

УДК 572. 1/4

Материалы к лекциям по теории антропогенеза

Харитонов В.М., Чумакова А.М.

НИИ и Музей антропологии МГУ

Краткий обзор научного творчества выдающегося отечественного антрополога Якова Яковлевича Рогинского в области эволюционной антропологии. Обсуждение ряда проблем теории антропогенеза. Работа содержит материалы лекций, прочитанных В.М. Харитоновым в 1986–2010 годах на кафедре антропологии биологического факультета Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Ключевые слова: научная биография Я.Я.Рогинского, антропогенез, эволюция человека.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Беседа 1.Рогинский Яков Яковлевич (1895–1986)

Беседа 2.Эволюция теории эволюции

Беседа 3.О предпосылках возникновения двуногости человека

Беседа 4.Австралопитеки (предшественники человека)

Беседа 5.Происхождение человека современного вида

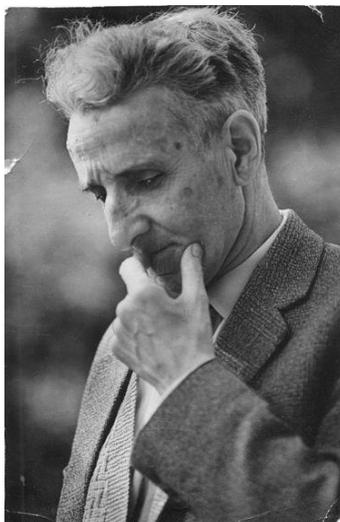
Беседа 6.Находки ископаемых гоминид на территории Восточной Европы и сопредельных регионов Азии

Беседа 7.Метод широкомасштабного исследования гоминид и других животных

Беседа 8.Проблема исследования эволюции индивидуального развития гоминид на ископаемом материале

Рекомендуемая литература

Беседа 1. Биография Я.Я.Рогинского (по Е.Я. Рогинской, 1997)



Яков Яковлевич Рогинский

(1895–1986)

Яков Яковлевич Рогинский родился 9(22) мая 1895 года в семье кандидата права Якова Львовича Рогинского и преподавательницы музыки Александры Матвеевны Рессер. Отец Якова Яковлевича окончил юридический факультет Московского университета и был высокообразованным человеком. Мать окончила Московскую женскую гимназию и затем обучалась в Московской консерватории. Родители Якова Яковлевича происходили из г. Стрешина Могилевской губернии и г. Гродно. Карьера Якова Львовича вплоть до кончины от несчастного случая проходила в Персии, где он работал директором Русско-Азиатского банка. Я.Я.Рогинский был вторым ребенком в семье. Его сестра Александра Яковлевна скончалась от туберкулеза в 18-летнем возрасте.

Дети Я.Л. Рогинского стараниями их матери получили прекрасное образование в Москве: они закончили гимназию, с раннего возраста занимались иностранными языками, музыкой, много читали русскую и западноевропейскую литературу, изучали живопись и скульптуру.

9-ую Медведниковскую гимназию Я.Я.Рогинский закончил в 1914 году с серебряной медалью. В 1914 году Яков Яковлевич стал студентом физико-математического факультета Московского университета, где вначале специализировался по химии. Через два года он был призван в армию, где до 1917 года прослужил рядовым пехоты. На фронте Яков Яковлевич тяжело переболел возвратным тифом. Сразу после революции Яков Яковлевич работал инструктором в Лекционном бюро Наркомпроса. В октябре 1919 года он был призван в Красную армию, где служил до декабря 1920 года. В 1921 году он вновь поступил в Московский университет на биологическое отделение физмата по специальности “антропология” и закончил его в 1925 году. Причиной такого

профессионального выбора стал интерес Якова Яковлевича к проблеме психологии личности.

В период обучения Я.Я.Рогинский слушал лекции Д.Н.Анучина, В.В. Бунака, Б.С.Жукова, В.Г. Штефко, Б.А. Куфтина, Н.А.Синельникова, философа Г. Шпета. Помимо учебы в университете, он усиленно занимался самообразованием, посещал литературные и философские диспуты. Яков Яковлевич много занимался смежными с антропологией науками – археологией, психологией, историей, философией. После окончания университета он был оставлен в аспирантуре НИИ антропологии МГУ. В 30-е годы Я.Я.Рогинский читает лекции по расоведению на кафедре антропологии. После окончания аспирантуры в 1928–1931 гг. Я.Я.Рогинский работал в Военно–санитарном институте РККА. В эти годы он по совместительству, в качестве ассистента, преподавал на этнологическом факультете МГУ.

Вторым браком Я.Я.Рогинский был женат на своей свояченице – Надежде Николаевне Тарасенко, уроженке Одессы. По свидетельству родных Якова Яковлевича, она была оригинальным человеком, обаятельной женщиной, незаменимым другом и внимательной женой, старавшейся на протяжении полувековой совместной жизни оградить мужа от житейских трудностей.

Главным содержанием духовного мира Я.Я.Рогинского, как пишет его дочь Елена Яковлевна в своих мемуарах, был интерес к человеку и любовь к нему. Это и определило профессиональный выбор Якова Яковлевича. Самым важным в антропологии для Я.Я.Рогинского был внутренний мир человека, типы человеческих характеров, психологические и социальные аспекты личности.

В 1931 году Я.Я.Рогинский был приглашен на должность научного сотрудника НИИ антропологии МГУ, где с 1935 г. в течение нескольких лет заведовал отделом расоведения, а в 1946–1948 гг. был заместителем директора Института.

Я.Я.Рогинский был членом Ученого Совета Института этнографии АН СССР, членом Четвертичной комиссии, членом Методической комиссии общества “Знание”, плодотворно работал в этих организациях.

В первые месяцы Великой Отечественной войны 46-летний Я.Я.Рогинский ушел добровольцем на фронт, но был отозван из-за болезни сердца. Вместе с сотрудниками Московского университета Яков Яковлевич был в эвакуации, сначала в г.Ташкенте, а затем в Свердловске. В эти трудные годы он не прекращал интенсивной научной и педагогической работы, читая лекции для студентов биолого-почвенного и геологического факультетов. В этот период проходила работа над известной теорией широкого моноцентризма в происхождении человека современного типа и его рас.

Кафедра антропологии МГУ, основанная в 1919 году усилиями Д.Н.Анучина и В.В.Бунака, была временно закрыта в начале 30-х годов, затем вновь открыта в 1933 г. на биологическом факультете МГУ. В 1934 г. Я.Я.Рогинский становится доцентом кафедры, а в 1950 г. – ее профессором.

После возвращения из эвакуации Московского университета (1943 г.) Я.Я.Рогинский принял активное участие в налаживании работы кафедры антропологии, где он работал совместно с М.А.Гремяцким, М.В.Игнатьевым, П.Н.Башкировым, М.С.Акимовой, П.И.Зенкевичем.

Огромное место в деятельности Я.Я.Рогинского занимало преподавание. В течение 50 лет он читал для студентов-антропологов ряд основных лекционных курсов по специальности. Среди них – “Этническая антропология”, “Введение в антропологию”, “Специальные главы антропологии”, “Антропологию СССР”. Начиная с 1945 г. Я.Я.Рогинский преподавал методы расового анализа. После кончины М.А.Гремяцкого, с 1963 г. по 1971 г., он читал курс “Антропогенез”, а именно, часть его, посвященную эволюции ископаемых гоминид. В отдельные годы Яков Яковлевич читал спецкурсы “Палеоантропология СССР” и “История антропологии”. Кроме того, Я.Я.Рогинский читал курс антропологии для психологов, раздел “Антропогенез” в курсе дарвинизма для биологов и т.д.

В 1946 году решением Ученого Совета биолого-почвенного факультета МГУ Я.Я.Рогинскому была присуждена премия имени М.В.Ломоносова за монографию “Теория моноцентризма и полицентризма в проблеме происхождения человека и его рас”. Через два года он защитил докторскую диссертацию по этой монографии, а в мае 1949 года ему была присуждена степень доктора биологических наук, а позже – в 1950 году Я.Я.Рогинский был утвержден в звании профессора.

Содержание лекций Я.Я.Рогинского отражено в его учебниках. В первом советском учебнике для вузов “Антропология” он явился автором раздела “Человеческие расы”. Он был также основным автором учебника “Основы антропологии” (в соавторстве с М.Г.Левиным), который был издан в 1955 г., а затем переиздавался трижды под названием “Антропология” с дополнением и переработкой. В основу учебного пособия “Проблемы антропогенеза” лег лекционный курс “Спецглавы антропогенеза”. Эта книга переиздавалась дважды. Указанные книги стали настольной книгой для антропологов разных поколений, а также для археологов, этнографов, психологов, философов.

Много времени и сил Я.Я.Рогинский уделил подготовке кафедры антропологии в новом комплексе зданий университета на Ленинских горах. Он руководил работами художников над наглядными учебными пособиями по основным курсам антропологии. В послевоенные годы М.А.Гремяцкий и Я.Я.Рогинский много сил вложили в улучшение учебного процесса на кафедре. В это время появились новые разделы и курсы. После кончины М.А.Гремяцкого в течение 12 лет – с 1964 по 1975 гг.– Яков Яковлевич заведовал кафедрой антропологии МГУ. В 1975 году он перешел на должность профессора–консультанта, продолжая читать лекции по основным курсам. Всего с Московским университетом Яков Яковлевич был связан 72 года.

Воспоминания ученика (В.М.Харитонов, 1997)

Позволю себе привести некоторые соображения о профессоре Якове Яковлевиче Рогинском, ученом и педагоге. Учитель постоянно подчеркивал, что антрополог—это

непременно натуралист, созерцатель и исследователь природы человека. Он выступал за цельное восприятие человека. Изучал многие аспекты биологии человека, будучи знатоком социальных дисциплин и философии, Я.Я. Рогинский, в первую очередь, изучал связи, был выдающимся синтезатором. Статья о методологии антропологии в журнале “Биологические науки” звучит как актуальная программа исследований цельности, многообразия человека.

Профессору Я.Я. Рогинскому было присуще своеобразное восприятие современника, соучастника в научном обсуждении. Он подчеркивал, что отсутствие интереса к ряду проблем сегодня не означает их неактуальности. Я.Я. Рогинский был способен обсуждать их с мыслителями прошлого в ходе мысленного диалога. Такое обсуждение входило и в его преподавание. Этому способствовало знание философии всех времен и народов.

Будучи теоретиком самого высокого класса, Я.Я. Рогинский учил своих студентов совершенному уважению к научному факту. Скрупулезное отношение к получению фактического материала и осторожность в его интерпретации. Его лекции были интересны тем, что каждый факт подавался рельефно с исчерпывающей полнотой. Мы понимали, что для науки не существует ничего не важного. Наконец, в рассказе Я.Я. Рогинского за научным фактом вставала личность ученого, его получившего. Яков Яковлевич не перегружал свои курсы чрезмерным объемом математики, более того, в беседах со своим аспирантом он выступал против безоглядного увлечения математизацией, старался привлечь внимание к качественным признакам антропологических объектов.

Прекрасный знаток русского языка, безупречный стилист, профессор требовал от нас ясного изложения своих мыслей, неоднократно повторяя, что автору научных работ необходимо помнить о своем читателе, делать процесс ознакомления с работой относительно простым.

Я навсегда запомнил, как профессор постоянно повторял, что он учится всю жизнь. Я.Я. Рогинский старался изучить все последние работы, имеющие отношение к антропологической науке. Несмотря на колоссальную эрудицию, учитель в последние годы спрашивал нас о последних научных книгах.

Я.Я. Рогинский был совершенно объективен к своим оппонентам в науке. Их взгляды в книгах и в лекциях излагались в полном объеме.

Учитель очень серьезно относился к самостоятельной научной работе студентов кафедры. Научный кружок в мое время работал интересно и разнообразно, а заведующий кафедрой очень помогал организационной стороне.

Я.Я. Рогинский — выдающийся теоретик антропогенеза. Все основные, кардинальные проблемы теории антропогенеза нашли свое место в научном творчестве выдающегося антрополога. Это видно при ознакомлении с книгой “Проблемы антропогенеза”. Эволюционный статус австралопитековых, форма локомоции предшественника человека, соотношение онтогении и филогении гоминид, проблема предка человека современного анатомического типа, проблема моно- и полицентризма и т.д.

Профессор Я.Я. Рогинский — яркий представитель отечественной школы эволюционной морфологии. Это проявляется в способности видеть в морфологии динамические эволюционные категории. Редко можно было встретить морфолога–антрополога, владеющего онтогенетической компонентой в анализе состояния морфогенетических структур и эволюционных явлений.

Стадиальная модель эволюции человека, развития материальной культуры и общества в лице Я.Я. Рогинского имеет одного из ярких основателей. Этому способствовали глубокие знания палеоантропологии, археологии, этнографии, палеогеографии, геологии и других наук. Учитель проявил бережное отношение к каждому установленному факту, диалектический подход к отношениям части и целого, единичного и общего.

Профессор Я.Я. Рогинский — один из первых антропологов, воплотивший комплексный подход к исследованиям в области антропогенеза. Примером является проблема генезиса неантропа и взаимодействия человека и окружающей среды. В данном аспекте он всегда был на передних рубежах науки.

Заключая свои воспоминания, хочу поделиться впечатлением от посещения дома своего Учителя. Меня поразила скромность быта Надежды Николаевны и Якова Яковлевича. В глазах навсегда останутся рояль профессора и книги, занимавшие главное место.

Проблемы эволюционной антропологии в творчестве Я.Я.Рогинского (М.И.Урысон,1997)

Центральное место в творчестве ученого занимает комплекс проблем, связанных с выяснением закономерностей эволюционного формирования гоминид, человека современного анатомического типа и его рас. Наиболее важные работы Я.Я.Рогинского посвящены этим вопросам. Указанные вопросы нашли свое место в специальной монографии “Проблемы антропогенеза”, выдержавшей два издания (1969, 1978).

В 1933 г. Я.Я.Рогинский выпустил оригинальное исследование “Весовой указатель мозга”. Работа посвящена сравнительному исследованию человека и других животных по одному из количественных указателей относительной величины мозга, т.е. независимой от величины тела. Автор пришел к выводу, что человек по относительной величине головного мозга близок к животным, имеющим адаптации к быстрым и разнообразным движениям, а также к их координации. Более того, по относительной величине мозга выделяются животные, чья локомоция проходит в трехмерном пространстве какой либо среды, а также, по Рогинскому, имеет значение для увеличения в эволюции мозга появление подвижного органа, снабженного органом чувств (рука, хобот). Данная работа имеет значение для выяснения важнейших биологических предпосылок гоминизации.

В работе 1936 г. “К вопросу о периодизации процесса человеческой эволюции” Я.Я.Рогинский рассмотрел ход последовательных морфологических изменений, имевших место в антропогенезе, анализ которых позволил аргументировать стадиальность процесса антропогенеза. Кроме того, он выступил против противников концепции неандертальской стадии в процессе становления неантропа.

В 1938 г. в журнале “Успехи современной биологии” появилась работа Я.Я.Рогинского “Проблема происхождения *Homo sapiens*”, которая считается крупным научным достижением автора. В разрешении данной ключевой проблемы Я.Я.Рогинский выступил как ученый, способный рассматривать в комплексе данные разнообразных научных дисциплин – палеоантропологии, морфологии, анатомии, физиологии, биомеханики, археологии, этнографии, психологии, истории. В результате сложного и масштабного анализа всех фактов автор приходит к выводу, что возникновение неантропа явилось следствием необходимости формирования более высокой формы социальных связей по сравнению с существовавшей у неандертальцев. Появление сапиенса, таким образом, не является событием традиционной биологической эволюции, а результатом разрешения глубокого противоречия между высоким уровнем развития палеолитической индустрии, включая охотничьи орудия) и сохранением архаичных форм социальных связей внутри мустьерских коллективов. Данная гипотеза развивалась автором и в более поздних работах 1947 и 1951 гг. Концепция Я.Я.Рогинского становления человека современного вида остается до наших дней абсолютно оригинальной и разработанной.

Я.Я.Рогинский – философ явился автором теории “двух скачков” (или “двух поворотных пунктов внутри скачка”) в процессе эволюции человека. Существовала точка зрения в археологической литературе (А.Я.Брюсов), в соответствии с которой после появления человека ничего качественно нового в эволюции не произошло. Альтернативной ей была концепция Б.Ф.Поршнева, считавшего, что все ископаемые гоминиды, существовавшие до кроманьонцев, существенно от животных не отличались, а человек начинается лишь с появлением *Homo sapiens*.

Я.Я.Рогинский считал, что единство антропогенеза основано на существовании социальных закономерностей на всех его ступенях. Два поворотных пункта антропогенеза отличаются уровнем развития их. В первом поворотном пункте первоначальные социальные закономерности зависели от уровня развития биологических особенностей гоминид, во втором пункте эта зависимость исчезает, а уровень развития человека зависит от исторических причин. Данная концепция автора изложена в 17-й главе учебника “Антропология” (1955, 1963, 1978).

В первые послевоенные годы Я.Я.Рогинский работал над фундаментальным исследованием, посвященном критическому анализу концепции полицентризма Ф.Вейденрейха и обоснованию своего взгляда на “широкий моноцентризм” в происхождении современного человека и его рас. Данная работа была представлена Я.Я.Рогинским в качестве докторской диссертации в 1946 году, а в 1949 г. она была оформлена в виде монографии. В 1946 году работа Я.Я.Рогинского была удостоена Ломоносовской премии.

Указанное сочинение характеризуется глубоким морфологическим анализом в сочетании с широтой теоретических обобщений и проливает свет на одну из важнейших проблем антропогенеза – соотношение локальных вариантов неандертальского человека и современных человеческих рас, живущих на тех же территориях. Я.Я.Рогинский убедительно показал отсутствие соответствия между комплексами краниологических особенностей между географическими вариантами древнейших и древних гоминид – с одной стороны, и современными человеческими расами – с другой. Выводы

Я.Я.Рогинского заставляют усомниться в предположении Ф.Вейденрейха о возможном независимом развитии больших рас человека от различных архантропов и палеоантропов в разных географических регионах. При этом Я.Я.Рогинский выступил против “узкого моноцентризма”, создатели которого считали, что современный человек мог возникнуть на очень узком пространстве в небольшом числе популяций, а затем, расселяясь, вытеснил всех неандертальцев. В монографии “Проблемы антропогенеза”(1969, 1978) теория “широкого моноцентризма” дополнена новыми палеоантропологическими свидетельствами. Читатель найдет в ней тщательный анализ взглядов оппонентов из числа сторонников полицентризма, с указанием на слабые и сильные пункты их анализа.

В 1947 г. Я.Я.Рогинский опубликовал важную теоретическую работу “К вопросу о древности человека современного вида (место Сванскомбского черепа в системе гоминид)”. Он показал, что сванскомбский череп, открытый в 1935 году в Англии, и датированный миндель-рисским межледниковьем, по целому ряду морфологических признаков близок к неандертальским формам, а не к типу современного человека, как утверждали некоторые западноевропейские антропологи. Данная находка обсуждалась в связи с гипотезой о большой древности человека современного вида и отсутствием эволюционной преемственности между ним и неандертальцами. Сторонники подобного взгляда лишали современного человека его эволюционных связей с ископаемыми антропоидными предками. Работа Я.Я.Рогинского внесла свой вклад в обоснование теории неандертальской фазы в происхождении сапиенса. Данная работа Я.Я.Рогинского в современной науке имеет значение в связи с анализом морфологических особенностей представителей вида *H. heidelbergensis*, предшествовавшего в эволюции современному человеку и неандертальскому человеку.

Большое значение имеют работы Я.Я.Рогинского, посвященные соотношению онтогении человека и его эволюционного развития. Указанной проблеме посвящена соответствующая глава в монографии “Проблемы антропогенеза”. Начало работ в данном направлении можно связать со статьей 1933 г., посвященной теории “фетализации” Л.Больша. Я.Я.Рогинский доказал невозможность объяснения механизмом ретардации онтогенетического развития появления в эволюционирующем онтогенезе структурных усложнений в организации человека, продемонстрировал этапность онтогенеза человека, проявляющуюся в характерном сочетании скоростей развития признаков. Я.Я.Рогинский выступил с оригинальной теорией градиентов роста, объяснявшей возникновение дефинитивных особенностей современного человека естественным отбором градиентов роста количественных признаков, характерных для широкого круга родственных форм. Данная теория объясняет генезис пропорций черепа и посткраниального скелета поздних гоминид. Основана она на глубоком анализе морфологической изменчивости признаков и их корреляционных связей.

Яков Яковлевич явился автором первого антропологического описания костных остатков “архаичного” сапиенса (индивидуальный возраст немного меньше двух лет) из позднемустьерских слоев пещеры Староселье близ Бахчисарая в Крыму. Находка данного ископаемого гоминида была сделана археологом А.А.Формозовым в 1953 году. Автор описания отметил морфологические признаки, несомненно, свидетельствующие о принадлежности к типу современного человека. К ним относятся круто поднимающийся

выпуклый лоб, очень короткое лицо при большой высоте черепа, высокий и округлый затылочный отдел черепа. Данные признаки у старосельца имеют большую выраженность, чем у современных детей того же возраста. К этому же можно добавить ясно очерченный подбородочный выступ, клыковую ямку, отсутствие скошенности щечных поверхностей скуловых костей. Но в морфотипе старосельца отмечены также признаки, оцененные как архаичные. Речь идет об утолщении скуловых отростков лобной кости, утолщении переднего отдела зубной дуги, больших размерах молочных вторых коренных зубов верхней и нижней челюсти. Сапиентность старосельского гоминида позволяет вывести его из схемы, предусматривающей неразрывную связь мустьерской культуры и морфологического типа палеоантропа, но не неантропа. Вывод Я.Я.Рогинского о большей, нежели верхнепалеолитической, древности ископаемого сапиенса является очень современным, если вспомнить более поздние находки “архаичного” сапиенса того же ряда.

Беседа 2.

Эволюция теории эволюции (В.М.Харитонов)

Современная теория антропогенеза имеет достаточно древнюю историю. В греческой философии Анаксимандр Милетский (VI в. до н.э.) предположил, что человек произошел от животного другого рода. В качестве объекта для наблюдений им предложен онтогенез человека: у детей есть период беспомощности, во время которого он не похож по своим особенностям на взрослого.

В V в. до н.э. Эмпедокл писал о «механизме» происхождения видов животных. Вначале на Земле появляются отдельные органы. Под влиянием любви они, влекомые друг к другу, соединяются в различные возможные комбинации. Нежизнеспособные комбинации вымирали. Так представлялся механизм естественного отбора – основной движущей силы эволюции.

В I в. до н.э. римский поэт и философ Лукреций Кар дал описание своего представления о способе борьбы за существование. Он предположил естественный генезис животных из неживой материи. Он оставил в своих работах представления об эволюции культуры человека.

Лишь в 18 веке возникли идеи трансформизма. Креационизм оформился в Средние века. При этом, в 18 веке де Майе пишет о трансформации групп морских животных в сухопутные, далее о видоизменении последних по влиянием несходных условий существования.

В 18 веке Пьер де Мопертюи выступил со своими представлениями о механизмах трансформации живых существ, приблизившись к современному пониманию мутаций и естественного отбора. Он считал, что прогресс в развитии животных связан с накоплением случайных полезных изменений.

Известный натуралист Бюффон исповедовал идею ограниченного трансформизма, монофилии и приспособительной радиации форм. При этом, он отрицал возможность существования промежуточных форм между людьми и высшими приматами.

Дед Ч. Дарвина Эразм Дарвин разрабатывал свою теорию эволюцию.

Ж.Б. Ламарк на рубеже XVIII-XIX веков разработал стройную теорию эволюционного развития, основанную на ложном представлении о наследовании благоприобретенных признаков. Он считал, что адаптация к измененным условиям среды связана с передачей новых свойств в следующие поколения. Жизнь, по Ламарку, имеет тенденцию к усложнению, а приспособление к среде скорее препятствует этому.

XVIII век – Тайсон писал о родстве человека и обезьян.

XVIII век – Э.Кант разрабатывает следующую идею: революция в природе имеет следствием превращение человекообразных обезьян в человека, снабдив последнего способностью к двуногому хождению и рукой. Двигателем данного превращения является реализация «внутренней идеи».

XVIII век – энциклопедист Д.Дидро считает различие между человекообразными обезьянами и человеком количественным.

XVIII век – лорд Монбоддо писал о том, что антропогенез осуществлялся под влиянием культуры. Но трансформация предка человека в человека ограничено рамками вида.

Ч.Дарвин и проблема происхождения человека

(Я.Я.Рогинский)

Как известно, между основным трудом Ч.Дарвина «Происхождение видов путем естественного отбора»(1859) и следующей книгой «Происхождение человека и половой отбор»(1871) прошло значительное время, которое, на первый взгляд, трудно объяснить. Яков Яковлевич Рогинский(1953) предлагает свое собственное объяснение причин молчания Ч.Дарвина по поводу причин антропогенеза.

1. Проблема антропогенеза могла помешать принятию эволюционной теории,
2. естественнонаучное решение этого вопроса могло повлечь на автора обвинения в напаках на религию,
3. проблема происхождения человека была своеобразной и в значительной части новой для Дарвина,
4. Дарвин собирался выполнить обещание, данное в книге «Происхождение видов путем естественного отбора», а именно опубликовать данные по изменчивости культурных растений и домашних животных,

5. Вывод о генезисе человека из какой-то более низкоорганизованной формы с неизбежностью вытекал из его общей теории, т.е. человек являл собою частный результат развития органического мира.

Биографы великого натуралиста пишут о том, что он испытывал определенные душевные колебания, работая над теорией антропогенеза. В письме Ч.Дарвина к А.Уоллесу от 22 декабря 1857 г. мы встречаем следующее место: «Вы спрашиваете, буду ли я обсуждать «человека». Думаю обойти весь этот вопрос, с которым связано столько предрассудков, хотя я вполне допускаю, что это наивысшая и самая увлекательная проблема для натуралиста».

Но очень скоро после появления «Происхождения видов» у Дарвина складывается убеждение в обязательности для него заявить о своей позиции и по вопросу происхождения человека».

В другой работе, посвященной Ч.Дарвину-антропологу, Я.Я.Рогинский (1957) пишет о тяжком испытании, выпавшем на долю создателя теории антропогенеза, ибо современники считали несовместимым с нравственным законом и человеческим достоинством кровное родство человека и животного. При этом антропогенез не был для ученого предметом главного интереса, хотя его общая теория эволюции сильно стимулировала исследования в этой области.

Самая большая трудность, с которой столкнулся Дарвин, заключалась в том, что принцип естественного отбора, царивший в природе, не мог объяснить истории цивилизации, подъема и упадка культур отдельных народов, т.е. явлений общественной жизни человека.

Я.Я.Рогинский замечает, что содержание и построение труда Дарвина об антропогенезе отражают внутренние противоречия, которые испытывал ученый. Название труда «Происхождение человека и половой отбор» содержит противоречие, так как соединяет комплексную проблему антропогенеза и один из частных факторов эволюции.

В содержании книги 10 глав посвящено человеку, а остальные 1 половому отбору у животных. Т.е. собственно происхождению человека посвящено лишь одна треть книги.

Исследователи констатировали различия в изданиях обсуждаемого труда в редакциях 1871 и 1874 годов. Особенно это касается роли естественного отбора в современном обществе. Во втором издании роль естественного отбора перенесена на первобытное состояние. В более позднем издании Дарвин пишет о небольшом значении отбора у цивилизованных народов, о роли обычаев, о значении социальных факторов, а также об особой форме отбора в цивилизованном обществе. В первом издании труда Дарвина всего этого нет.

Будучи биологом, Дарвин не рассматривает такие проблемы как антропогенеза как условия и время возникновения социальных отношений и социума. Главное, что Дарвин убедительно и всесторонне доказал генезис человека от более низкоорганизованных форм, а также естественность процесса происхождения человека.

Благодаря трудам Дарвина, в науке началось обсуждение вопросов: 1)генеалогии человека, 2)значения древесной и наземной жизни предков человека для оформления

особенностей его строения и поведения, 3) древности отделения гоминидной ветви от ствола, общего с другими приматами, 4) проблемы прародинности гоминид, 5) движущих сил антропогенеза и т.д.

В главе первой Дарвин привел убедительные доказательства происхождения человека от низших форм:

1) сходство строения тела и его функций у человека и других животных, особенно антропоидов среди приматов,

2) большое сходство зародышевого развития и отдельных признаков зародыша человека и других животных,

3) наличие зачаточных (рудиментарных) органов у человека.

Надо заметить, что Дарвин уделил особенное внимание третьей группе фактов, тогда как Т.Гексли – первой, а Э.Геккель – второй.

Проблема рудиментов в организации человека, разработанная Дарвином, имела большое значение для защиты эволюционного подхода к человеку, ибо «высшая разумная воля» не могла сотворить бесполезные признаки, или остаточные органы.

Приведем примеры рудиментарных образований у человека:

а) остаток подкожной мускулатуры головы, б) ушная раковина в целом, в) бугорок, часто встречаемый на внутреннем крае завитка уха, г) маленькая соединительнотканная перепонка во внутреннем углу глаза (остаток мигательной перепонки рептилий), д) третичный волосяной покров (остаток шерстного волосяного покрова), е) последние коренные зубы (МЗ), ж) червеобразный отросток слепой кишки, з) копчиковая кость (остаток хвоста), и) грудные железы у мужчины).

Глава 2 является одной из самых важных в работе Ч.Дарвина. Исследователь привел большое количество фактов, доказывающих, что ныне живущий человек подвержен множеству изменений. Изменчивость присуща всем его органам и часто закрепляется наследственностью. Им рассмотрены причины, вызывающие наследственную изменчивость (у Ч.Дарвина – неопределенную изменчивость): а) прямое действие условий жизни, б) влияние усиленного упражнения или неупражнения частей тела, в) остановки в индивидуальном развитии (эмбриолиزية – Х.В.), г) реверсии (обратные мутации – псевдодикое состояние признака – Х.В.), д) коррелятивные изменения.

Очень важно то, что Дарвин пришел к выводу о том, что причины изменчивости одинаковы у человека и других животных, причем сходные признаки обнаруживают аналогичные изменения (к этому выводу позже пришли Я.Рогинский и А.Яблоков).

В заключении второй главы Дарвин подчеркивает важность соотносительной изменчивости в процессе эволюции, отводя возражения о том, что естественный отбор (на интеллект) может создать слабого и беспомощного человека. Дарвин подчеркивает для своих оппонентов, что физическая слабость человека с избытком возмещалась его умственными способностями и общественными наклонностями.

Полемизируя с А.Уоллесом, отрицавшим значение естественного отбора в антропогенезе, Дарвин утверждает, что двуногое вертикальное хождение, формирование современного типа руки, развитие головного мозга, появление членораздельной речи – свойства человека, дававшие ему огромное преимущества в существовании, приобретены в результате естественного отбора.

Выдвигая естественный отбор в качестве важнейшего фактора эволюции человека, Ч.Дарвин уделяет внимание и другим факторам. Так исчезновение концевой части хвоста связано с передачей по наследству результатов трения ее при сидении. Способность голосовых органов к членораздельной речи также связано с постоянным упражнением их, результаты которого передавались по наследству. Этот механизм эволюции описан Ж.Ламарком. По Дарвину, большая часть расовых признаков, утрата волосяного покрова, способность к речевому общению, связаны с половым отбором (глава 3). Автор указывает, что естественный отбор, будучи основным фактором эволюции, дополняется действием полового отбора, а также унаследованием результатов усиленного упражнения частей тела. Все факторы эволюции взаимодействуют между собой.

В этой же главе Дарвин уделяет особое внимание случаям, названным им «возвратами к предковому типу» – атавизмам.

В работе приведены примеры атавизмов : а)дополнительные млечные железы, б) двурукость матки, в)резкое недоразвитие массы мозга – микроцефалия (она, по Дарвину, сопровождается у человека сходством с обезьянами в строении борозд коры и общей формой мозга), г)появление у человека мышц, в норме свойственных обезьянам, д) сильное выступание клыков.

В главе 3 и 4 автор осуществил сравнение умственных способностей человека и животных. Она представляется актуальной в связи с бурным расцветом современной науки о поведении животных – этологии. Ч.Дарвин в доказательство эволюционной связи человека с животным миром попытался в ней доказать отсутствие качественных особенностей первого. По его мнению, человека и животных сближают не только общие инстинкты, но и зачатки чувствования, любопытство, подражательность, внимание, память, воображение.

Вообще, по Дарвину, разум человека, способность к совершенствованию, употребление орудий, самопознание, речь, чувство красоты, вера в Бога у человека – не существенно новое. Дарвин считает возможным поиск в животном мире корней нравственного чувства человека, по его мнению, общественные инстинкты животных содержат истоки морали человека. Важно заметить, что Дарвин подчеркивает некатегоричность своих суждений по данному вопросу. Данными о появлении самосознания в онто-филогенезе Дарвин не располагал. Ошибка Дарвина заключается в том, что он сомневался в существовании связи речи с высшими функциями мозга человека.

В главе 5 он рассматривает процесс развития умственных и нравственных качеств первобытных и цивилизованных народов. Естественный отбор поощрял и благоприятствовал наиболее одаренным людям и наиболее сплоченным коллективам. Такое направление естественного отбора мы называем групповым отбором. Кроме того,

по Дарвину, влияние привычек к поведению, полезному для общества, передавалось по наследству.

Эти выводы с большим трудом получались из анализа цивилизованных народов. Сам же Дарвин приводит много фактов, говорящих за то, что именно исторические причины, а не естественный отбор приводили к прогрессу и преуспеванию целых народов.

В главе 6 содержится для теории антропогенеза и эволюционной биологии в целом важный вывод. Дарвин пишет о том, что естественная (читай «объективная») классификация должна основываться на большом числе маловажных для жизни признаков и на сходстве бесполезных и зачаточных органов. Таким образом, Дарвин как бы отсекает последствия конвергенции, приводящей к аналогичному, а не гомологичному сходству. Поэтому увеличение в эволюции мозга человека не может служить основанием для выделения человека в изолированный таксон высокого ранга. Человек поэтому не может быть отделен от обезьян по одному лишь признаку. Тем более, что человек и обезьяны имеют много черт сходства (например, мимические мышцы, эмоциональная сфера, наружное ухо, наружный нос у некоторых обезьян). Дарвин отмечает, что по признакам сходства с другими узконосыми и по другим – типа отсутствия хвоста, седалищных мозолей, по внешнему виду – мы имеем возможность предположить, что «нашим прародителем был какой-нибудь древний член человекообразной подгруппы».

Но Дарвин отмечает, что общий предок обезьян и людей не был сходен с современными антропоидами. Африка, первоначально заселенная вымершими обезьянами, близкими к горилле и шимпанзе, была прародиной человека.

Время отделения предка человека от других «узконосых» антропоидов Дарвин относит к эоцену. Что касается неизвестных ископаемых промежуточных форм между антропоидами и современным человеком, то надо иметь в виду, замечает автор, что хиатусы в родословных не довод против генеалогической связи, так как хиатус в палеонтологии – правило.

Данные по рудиментам и атавизмам позволили Дарвину реконструировать внешний вид предков человека: «Древние родоначальники человека, писал Дарвин, были, без всякого сомнения, покрыты некогда волосами, и оба пола имели бороды; их уши были заострены и подвижны, а тело кончалось хвостом с принадлежащим к нему мышцами. Их конечности и туловище были приводимы в движение многими мышцами, которые появляются лишь случайно у теперешнего человека, но составляют нормальное явление у четвероруких. Главная артерия и нерв плеча проходили через надмышцелковое отверстие. Кишки образовывали еще больший слепой мешок, соесит, чем существующий теперь у человека. Нога, судя по форме большого пальца у зародыша, была в это время хватательным орудием; наши предки были, без всякого сомнения, древесными животными и населяли какую-нибудь теплую лесистую страну. Самцы имели большие клыки, которые служили им грозным оружием».

Ч. Дарвин совершенно правильно отмечает, что наиболее важные биологические отличия человека и человекообразных обезьян связаны с адаптацией к прямохождению, вертикальному положению тела.

В главе 7 Ч.Дарвин описывает морфологические отличия рас современного человека, а также различия их в особенностях акклиматизации, в резистентности к болезням, в эмоциональных особенностях.

Автор разбирает такой важный вопрос, как надо ли видеть в расах человека отдельные виды? И отвечает на него: сходство современных рас человека по множеству признаков, в том числе важных и своеобразных – не увязывается с предположением о принадлежности их разным видам.

Расовая проблематика в труде Дарвина раскрывается также в рассмотрении таких вопросов, как временная динамика расово-диагностических признаков, метисация как фактор расообразования, независимость языка и физического типа рас.

Дарвин пишет о том, что физические особенности современных рас человека не могут объясняться прямым влиянием условий среды в настоящее время, т.е. говоря современным языком, они лишены селективного значения.

В главе 19 Дарвин освещает некоторые стороны полового диморфизма у современного человека. Интересно для антрополога описание вариаций половых признаков у разных расовых типов. Автор книги считал, что именно действие полового отбора привело к усилению полового диморфизма у человека.

Я.Я.Рогинский(1953) видит историческое значение работ Ч.Дарвина в области антропогенеза в том, что он уничтожил представление о том, что человека создан в результате акта творения. Дарвин впервые убедительно показал, что человек является результатом исторического развития длинного ряда предков. Он убедительно доказал родство человека и африканских антропоидов. Для науки огромное значение имеет предположение великого биолога о том, что Африка – прародина человечества. Для эволюционной биологии ценно обобщение Дарвиным фактов, касающихся рудиментарным органам и явлений реверсии.

При этом Я.Я.Рогинский отметил и недостатки антропологической позиции Ч.Дарвина. Последний был убежден в том, что признание происхождения человека от низших животных несовместимо с признанием качественного своеобразия человека. Ни для одной черты человека Дарвин не хотел делать исключение, чтобы «не отломить» ветви человека от общего древа развития человека и других животных. Дарвин не понимал механизма появления новых свойств развивающейся материи. Современная философия рассматривает антропогенез как процесс появления нового качества – социальных отношений гоминид. Скачок в развитии материи отражает переход к выделыванию орудий труда. Дарвин неверно трактовал некоторые социальные явления как зоологические.

Дарвин не выделяет труд человека как важнейший род его деятельности. Трудовые явления отмечены им наряду с другими формами поведения. На самом деле ход антропогенеза меняется с появлением новых закономерностей.

Альтернативные концепции антропогенеза (Козлова М.С.)

Взглядов на процесс антропогенеза достаточно много. Осветив в общих чертах дарвиновскую концепцию антропогенеза, необходимо упомянуть и другие. В современной истории биологии создана оригинальная классификация концепций антропогенеза (М.С.Козлова, 1998). В каждой из концепций оказывается освещенным главным образом лишь один из аспектов антропогенеза. Выделив его, концепции, сложившиеся с XIX века, можно сгруппировать несколько групп. Указанный автор указал на то, что в истории эволюционной антропологии существовало три стратегии исследования развития человека. Первая из них связана с изучением эволюции человека как зоологического вида. Вторая – изучает развитие человека как субъекта социальных отношений. Третья стратегия сфокусирована на космической роли человека, его связи с развитием Вселенной.

К первой группе относят концепции антропогенеза, в которых исследован действие каузальных факторов эволюции (движущих сил), имевших место в прогрессивном развитии органического мира, включая антропогенез.

Ко второй группе отнесем концепции, основанные на доминирующем влиянии условий среды и образа жизни на характер биологической и культурной эволюции гоминид.

Третья группа концепций характеризуется акцентом на причинах генезиса человека как носителя разума на Земле и во Вселенной. Указанные концепции именуются глобальным эволюционизмом.

Особое место в философии занимают креационистские представления о происхождении человека, как акте Божественного творения.

К первой группе концепций антропогенеза относят селекционную концепцию Ч.Дарвина и синтетическую теорию эволюции. Селектогенез является направлением в эволюционной теории, в основу его положен принцип случайности (неопределенная мутационная изменчивость), а основная движущая сила – естественный отбор, взаимодействующий с другими каузальными факторами и факторами среды. О дарвиновской концепции мы писали выше.

Соединение представлений о естественном отборе как основном факторе эволюции с принципами генетики послужило основой для последующих эволюционных исследований. Новый эволюционный синтез представлен двумя стратегиями поиска: популяционистским и организмоцентрическим (концепция целостности организма в индивидуальном и историческом развитии). Достижениями синтетической теории эволюции (СТЭ) в теории антропогенеза можно считать представления о важнейших ароморфозах в антропогенезе (бипедия и прогрессивное развитие мозга), сложном характере взаимодействия биологической и культурной эволюции в антропогенезе, “сетчатая” модель антропогенеза, подразумевающая непрерывное взаимодействие популяций гоминид, находившихся на разных уровнях развития, значительной роли макромутаций, связанных с ароморфозами.

Мутационизм рассматривает эволюцию как скачкообразный процесс, происходящий на основе крупных мутаций. Одни мутационисты признают случайный характер мутаций, другие – целенаправленный. Примером мутационизма является концепция

Г.Н.Матюшина. Появление новых видов гоминид он связывает с повышением уровня радиации или с инверсиями магнитного поля, что приводило к мутациям. С ними автор связал появление основных биологических качеств гоминид.

Автогенез – эволюционное направление, рассматривающее эволюцию как процесс становления предсуществующих свойств (зачатков). Движущая сила эволюции – “стремление” к прогрессу, присущее живым организмам. Информация о направленности содержится в наследственном аппарате клеток. Американский палеонтолог Г.Осборн считал движущей силой антропогенеза – проявление внутренней природы человека. Преобразование генотипов приводило к появлению изначально адаптивных по отношению к будущим изменениям среды фенотипов.

В концепции фетализации Л.Болька отрицается адаптивный характер антропогенеза. Организм человека возник в результате замедления (ретардации) индивидуального развития обезьяноподобного предка. Человек возник как половозрелый зародыш обезьяны. Причина ретардации в изменении функций эндокринных желез. Эмбриональными признаками являются такие особенности человека, как отсутствие волос на теле, преобладание величины мозгового отдела черепа над лицевым. Формообразование в антропогенезе не связано с влиянием внешней среды и естественным отбором.

Согласно Л.С.Бергу, эволюционный процесс представляет собою развитие высших признаков, появившихся у низших групп, у организмов, стоявших выше в системе. Случайности противопоставлена закономерность, монофилии – полифилия, дивергенции – конвергенция, постепенному накоплению мелких мутаций – макромутации. Мутации идут по определенным направлениям.

Ко второй группе концепций относится известная теория Ф.Энгельса – одного из основоположников диалектического материализма. Им рассмотрено значение факторов социокультурной среды и общественно-трудового образа жизни в процессе антропогенеза. Им использована дарвиновская симиальная концепция происхождения человека, но роль естественного отбора в антропогенезе не рассматривалась. Человек анализируется не как биологический вид, а как социальное существо. Основное условие существования человеческого общества и основное его отличие от животных сообществ заключено в труде. При переходе от животного к человеку возникло новое качество, а антропогенез является принципиально новым этапом в эволюции органического мира. В ходе антропогенеза формировался не только человек, но и общество. Морфологические изменения в антропогенезе возникли непосредственно под влиянием трудовой деятельности с последующим наследованием приобретенных признаков. Человеческие качества возникли в определенной последовательности. Изменения органов речи и мозга имели место в связи с возникновением и развитием социальных факторов – трудовой деятельности и общественных отношений. Биологические факторы антропогенеза не показаны. Развитие идей Ф.Энгельса имело место в работах советских антропологов в виде “трудовой теории антропогенеза”. Вопрос о механизмах воздействия социальных факторов на биологическую эволюцию гоминид до сих пор не решен.

В концепции антропогенеза немецкого антрополога Г.Вейнерта роль природной Среды в прогрессивной эволюции гоминид является доминирующей. Основное значение придается климатическому фактору. Возникновение бипедии связано с исчезновением лесов на больших территориях вследствие изменения климата в период оледенения. Оледенение и овладение огнем являются главными причинами гоминизации. Не было бы оледенения – не было бы прямоходящего человека. Огонь был необходим гоминидам для выживания в условиях приледниковой зоны. Данному фактору человек обязан исчезновением волосяного покрова и грацилизацией челюстей и зубной системы. Овладение огнем привело и к таким важным морфологическим изменениям, как развитие современного типа мозга, руки, черепа и возникновению речи. Доместикация человеческого рода также является следствием овладения огнем. Сохранение огня требовало сплочения человеческих коллективов. Роль климатического фактора и огня, как элемента культурного окружения гоминид, признаются в современных теориях антропогенеза.

В концепции антропогенеза известного историка Б.Ф.Поршнева направление естественного отбора определяется двумя основными факторами – экологическим и психическим. Большое внимание придается им эволюцииядности у гоминид. Всем ископаемым гоминидам (троглодитидам) было присуще трупоядение. Лишь современному человеку присущ хищный способ питания. Между предметной деятельностью обезьян и человеческим трудом он поместил обработку камня троглодитидами, деятельность которых осуществлялась бессознательно. Некрофагия влечет за собой инстинкт разбивания орехов, раковин, черепов животных, а затем камней. Вторая сигнальная система (речь) характеризует лишь настоящих людей. Б.Ф.Поршнев отрицал существование охоты, настоящей трудовой деятельности и искусства у палеоантропов. У троглодитид большое значение имело свойство внушения между индивидуумами. Таким образом, в антропогенезе доминировал способ адаптации к иной экологической обстановке с помощью способа питания и психический фактор.

К третьей группе концепций относятся теоретические воззрения К.Бэра, считавшего, что возникновение живых существ закономерно в процессе развития космоса. Эволюция всегда ведет к повышению уровня организации и определяется причиной имманентного характера.

В концепции П.Тейяра де Шардена основой прогрессивной эволюции является закон целенаправленного усложнения форм организации. “Перводвигателем” эволюционного процесса является трансцендентный мыслящий центр–универсум. Магистральное направление биогенеза(психогенеза) связано с развитием мозга и сознания. На определенном этапе истории достигается точка Омега, или финал эволюции. В ней сойдутся все линии развития и возникнет объединенное сознание всей планеты.

В термин “ноосфера” В.И.Вернадский вкладывает понятие высшей фазы эволюции биосферы с историческим этапом, когда человек превратился из продукта развития биосферы в ее ведущий фактор. Люди не приспособляются к окружающей среде, а преобразуют ее в своих целях, руководствуясь разумом. Функция человека в биосфере детерминирована направлением эволюционного процесса. Человек– часть живого вещества планеты. На протяжении своей истории он играл заметную геологическую роль, а в эпоху ноосферы должен управлять всеми процессами в биосфере. Для

В.И.Вернадского человек не только явление космическое в связи с антропогенезом, но и антропогенный фактор эволюции биосферы.

Академик Н.Н.Моисеев развивает иную идею – коэволюции человека и биосферы. Явление жизни во Вселенной в целом закономерно, однако не во всех планетных системах есть подходящие условия для начала биогенеза. Процесс развития материи всегда проходит через критические точки, причем происхождение человека также есть следствие прохождения через критическое состояние. Н.Н.Моисеев признает основные факторы эволюции, а особое значение придает отбору на интеллект, благодаря чему возникло современное общество. В рамках глобального эволюционизма в настоящее время исследуются причины антропогенеза, а не только рассматриваются факторы видообразования гоминид.

Идея креационизма (креатио– лат. сотворение, создание) существует с доантичных времен и нашла свое отражение в поли– и монотеистических религиях. В связи с определенным развитием теологии идея креационизма в настоящее время видоизменена. Современный католицизм допускает, что Бог мог сотворить не готового человека, а промежуточное обезьяноподобное существо, из которого он развился. Акт божественного творения имеет отношение только к человеческой душе. Это противоречит прежней доктрине, согласно которой все виды животных и растений, а также человек созданы Богом независимо друг от друга.

Различают два направления в современных креационистских концепциях. Сторонники теистического эволюционизма допускают генетические связи человека и животных, но только имея в виду биологическую природу данных объектов. Биологическая эволюция гоминид протекала под контролем Бога, считают они.

Геологи-антиэволюционисты пытаются доказать, что родственных связей человека и животных не существует, а биологические объекты являются результатом акта божественного творения. Все креационистские концепции в определенной степени отрицают идею непрерывного развития органического мира. Из филогении человека исключаются известные виды ископаемых гоминид. Отрицается духовное развитие человека (психики и сознания). Люди были созданы в духовном отношении полностью сформированными. Креационизм в науке основан на идее предшествования в природе духовного начала материальному.

Беседа 3.

О предпосылках возникновения двуногости человека (Харитонов В.М.)

Значение древесности для эволюции приматов.

Мы предлагаем расшифровку тезиса Я.Я.Рогинского о методологическом значении древесности предка человека. Для Я.Я.Рогинского гипотеза древесности предка человека также значима для антропогенеза как признание значения естественного отбора.

Известные палеонтологи Рауп и Стенли писали о том, что увеличение и усложнение головного мозга приматов, противопоставление большого пальца руки другим пальцам, развитие стереоскопического зрения в условиях древесности доказывают ее широчайшее экологическое значение.

Невролог Сепп характеризовал древесность как исключительный способ существования. Большая часть новой коры соответствует двигательному и зрительному анализаторам. Анализаторов, существующих у других животных, приматам не достаточно.

Я.Я.Рогинский неоднократно подчеркивал, что развитие головного мозга у приматов обусловлено сменой монотонной четвероногой локомоцией по земле на виртуозное перемещение в трехмерном пространстве. Феномен развития мозга приматов также связан с их подвижным анализатором (чувствительность руки – осязательная и проприорецептивная). Им указывается на то, что у многих древесных форм наблюдается конвергентное увеличение мозга.

Я.Я.Рогинский исследовал аналогии в развитии у животных, обладающих большим мозгом, и человека. Он разработал «весовой указатель мозга», который позволяет оценить развитие этого органа у видов с различными габаритными размерами.

Исследователь эволюции Грант писал о том, что сочетание зрения и передних конечностей привело к развитию сложного мозга приматов.

Ю.Г.Шевченко выяснила, что приматы отличаются новыми качествами интеграции в восприятии: стереогнозом (прогноз результатов взаимодействия предметов) и стереоскопией (объемностью восприятия предметов в процессе манипулирования). Эти качества возникли в связи с древесностью и необходимы для предметной и трудовой деятельности.

Известный палеонтолог Ромер писал, что специфическое развитие органов чувств и прогрессивное развитие головного мозга у приматов обусловлено экологией древесности.

Физиолог Стрельников связал тип локомоции обезьян в условиях древесности в трехмерном пространстве с последующем позднее совершенствованием органов движения и органов чувств, что повлекло за собою усовершенствование мозга. Он, аналогично Рогинскому, сближает по признаку цефализации приматов с китообразными (дельфины). Для приматов характерно удачное сочетание центра (мозга) и периферии (рук). Стрельников сетовал на то, что несовершенство ластдельфинов, пригодных лишь для

плавания, обусловило отсутствие у них поведенческого прогресса. Он замечает, что на Земле не было бы человека, если бы не было лесов. Стрельников показал относительный прогресс древесных форм млекопитающих среди других позвоночных (древесно-лазающие птицы – попугаи и вороновые с их гораздо большим мозгом), у грызунов – беличьи.

С.И.Успенский писал, что взаимодействие органов чувств, сенсорного, ассоциативного и моторного аппарата головного мозга являлись центральным моментом в предпосылках превращения ископаемого антропоида в человека. Главное заключалось во взаимодействии органов чувств. Древесность, с этой точки зрения, дала многое: стереоскопию, полихромное зрение, хороший слух, тонкое осязание и стереогнозию.

Эволюционисты Эрлих и Холм остроумно заметили, что жаль, что среди сумчатых не было форм аналогичных приматам. Имея в виду то, что можно было бы изучать параллельную эволюцию на разных уровнях класса млекопитающих.

Обсуждение проблемы древесности предка человека (Рогинский Я.Я.)

Я.Я.Рогинский считал актуальным вопрос о существовании древесных форм в родословной человека. Впервые Ч.Дарвин выступил с предположением о существовании древесных форм в эволюции человека. Я.Я.Рогинский утверждал, что древесность предков человека имеет такое же методологическое значение как и доказательства значения естественного отбора как важнейшего фактора эволюции. Отрицание древесности в гипотезе палеонтолога Г.Осборна связано с отрицанием обезьяноподобного предка человека вообще. Предком человека он считал «человека зари». Далее, изучение этого вопроса у Я.Я.Рогинского важно так как классификация гоминид в системе приматов связана с взвешиванием совокупности свойств, обслуживающих локомоцию. Поэтому так важно исследовать свойства биологии гоминид и их предшественников, связанные с древесностью. Наконец, важно исследовать признаки современного человека, связанные с древесностью.

Антитезой древесности является наземность предка человека. Палеоантропологические реконструкции позволили М.Булю и Г.Бонч–Осмоловскому предположить, что предок гоминид был наземным и четвероногим приматом. Эти авторы считали, что сходство человека и антропоидов является следствием конвергенции, а не результат происхождения от от древесного предка.

Наоборот, В.Грегори в тридцатые годы выступил в защиту концепции древесных примитивных брахиаторов – предков человека. Он исходил из фактов сходства человека и антропоидов. Антропоиды, несмотря на специализацию, ближе к исходному стволу приматов. Можно представить себе трансформацию гориллоидной стопы в человеческую. В процессе адаптации к бипедии произошли изменения в скелете гоминид. Из древесной и наземной специализаций он выбрал первую для предков человека. К древесной экологии Грегори добавляет модус брахиации, которая привела к хорошему развитию ключицы, к широкой и округлой по форме грудной клетки, к выраженной способности вращать плечевую костью и супинировать предплечье. Признак малой величины первого луча у брахиаторов варьирует и поэтому неодинаково разделяет человека и антропоидов.

Грегори добавляет, что плечевая кость шимпанзе и человека очень похожа. Это доказывает сходство человека и предковых «примитивных брахиаторов».

Г. Осборн искал истоки человечества в Центральной Азии, он сильно углублял его историю – в третичный период, придавал основное значение приспособлению предков человека к наземности в связи с поредением лесов. Г. Осборн использовал факты эмбриологии, он обратил внимание на то, что кисть человека в онтогенезе не повторяет формы кисти антропоидов.

Г. Бонч-Осмоловский по морфологии кисти неандертальца Киик-Кобы установил, что эта находка, считавшаяся праформой для неандертальцев, дальше от неандертальцев чем современный человек. Исходя из принципа необратимости хода эволюции Долло, он считал, что предки человека не были специально адаптированы к лазанию по деревьям, но бегали на четырех конечностях по земной поверхности. Сходство кисти человека и антропоидов связано с конвергенцией. Труд и лазание по деревьям привели к одинаковым результатам. Так возникла, в частности, гибкость кисти, которая не была присуща киик-кобинцу. Бонч-Осмоловский для укрепления своей позиции привлек данные онтогенеза. У 9-недельного зародыша человека относительно очень широкая кисть, существует удлиненность пятого луча, мала способность к противопоставлению 1 луча, как у неандертальца Киик-Кобы, что соответствует явлению рекапитуляции лапообразной кисти. Предполагаемая Бонч-Осмоловским экстенция конечности Киик-Кобы является, по его мнению, аналогом древнего физиологического автоматизма рефлекса разгибания, наблюдаемого у детей во сне.

Стопа Киик-Кобы демонстрирует меньшее количество специализаций, отсутствующих у антропоидов. Это интерпретировалось Бонч-Осмоловским как свидетельство промежуточности стопы Киик-Кобы между типами, присущими современному человеку, с одной стороны, и шимпанзе и гориллы, с другой. С выводами Бонч-Осмоловского согласился и В.В. Бунак.

Много для обоснования древесной концепции сделал Вуд Джонс – автор парадоксальной генеалогии человека от долгопятообразной формы. Вуд Джонс, в частности, указал на большое число признаков в организации человека, которые можно объяснить лишь древесной жизнью предков.

В.П. Якимов привел в своих работах ряд серьезных возражений против взглядов Бонч-Осмоловского. В частности, он выяснил, что седловидная форма суставов, которая ассоциируется с древесным образом жизни, наиболее распространена среди приматов. Человек по этой особенности похож на антропоидов. В.П. Якимов опроверг утверждение А. Шульца о рекапитуляции в онтогенезе человека неспособности к противопоставлению первого пальца. На материале детей человека от момента рождения до 12 дней, у эмбрионов 6–7 недель и на более поздних стадиях можно наблюдать хорошо выраженное противопоставление. В.П. Якимов утверждает, что киик-кобинец и «классические неандертальцы» не являются прямыми предками современного человека. Поэтому их кисть не может быть прототипом для кисти современного человека. Сходство кисти современного человека и антропоидов имеет большую древность и не имеет конвергентную природу.

Мы видим, что теория древесности предка человека имеет своих сторонников и противников.

Я.Я.Рогинский привел много аргументов в защиту гипотезы древесности предка человека. Автор считает, что предок человека не отличался чистой древесностью. Таких видов среди приматов просто нет.

Как известно, стопа человека – очень специализированный к двуногому хождению орган. Но и в ней есть признаки, которые ассоциируются с древесными адаптациями. Примером являются многочисленные мышцы, управляющие движениями I луча. Мощность первого луча стопы современного человека нетипична для наземных форм, где наиболее мощные средние лучи. Есть и другие доказательства. Строение плечевого сустава, самого свободного в человеческом теле, несовместимо с гипотезой наземности предков. Свойства пронации и супинации предплечья обусловлены древесностью. Указанная стадия обитания у предков человека подтверждается хватательным типом кисти. Наличие ключицы, форма грудной клетки, гребешковый рельеф кистей и стоп, особенности мозга, связанные с иннервацией – также не вяжутся с гипотетичными наземными предками. Наконец, отсутствие торзиона в онтогенезе человека можно интерпретировать как рекапитуляцию состояния кости, присущего древесным формам.

До виллафранка, пишет ученый, не известно ни одной антропоморфной формы с кистью лапообразной формы с плоской поверхностью первой пястной кости. Седловидность сустава у них доказана на находках. Дорзволюлярная изогнутость фаланг пальцев руки у *H. habilis* и парантропа может свидетельствовать о привычной древесности. Некоторые пропорции стопы этих гоминоидов связаны с хватательной функцией.

Я.Я.Рогинский считал, что предка человека нельзя считать постоянно обитающим на деревьях. Таких антропоидов просто нет, и не было в прошлом. Встает вопрос, насколько тесна связь с древесностью предков человека?

Огромная двигательная одаренность человека имеет истоки в разнообразии и сложности движений его предка на деревьях. Питание и исследование плодов способствовало развитию ориентировочных рефлексов и выработке свойств стереоскопического зрения. Низкая плодовитость древесных форм сочеталась со сложными формами заботы о потомстве. Усложнение поведения влекло за собой развитие головного мозга. На фоне других животных человек выглядит своеобразно, так как имеет относительно огромный мозг в связи с сочетанием подлинной руки и совершенных органов сигнализации, без чего не могла возникнуть членораздельная речь. Я.Я.Рогинский пишет, что рука или ее аналог в сочетании с относительно большим весом мозга ведет к усложнению последнего.

Я.Я.Рогинский согласен с В.В.Бунаком, отрицавшим существование специализированного брахиатора в родословной гоминоид. Предок человека, считал он, отличался таким способом локомоции как круриация. Так обозначается полувертикальное и вертикальное передвижение по деревьям с опорой на нижние конечности и частичной брахиацией.

Строение органов локомоции шимпанзе и гориллы несет черты специфического сходства с современным человеком. Пронированная стопа человека не является доводом против брахиации предка. Доказательством этого является гиббон – явный брахиатор,

обладающий пронацией стопы. Пропорции тела тесно связаны с типом локомоции, поэтому так важно сходство современного человека и африканских антропоидов по ряду пропорций тела.

Я.Я.Рогинский привел и другие факты, подтверждающие брахиацию предка человека из области возрастной биологии. Сходство современного человека и антропоидов обусловлено родственной близостью и конвергентной адаптацией к вертикальному положению тела.

Я.Я.Рогинский заметил, что круриация как способ локомоции предка человека не имеет палеонтологического подтверждения. Маловероятно, что двуногость была присуща предкам человека на стадии низших обезьян. Вероятно, что в самом начале своего развития человек сохранял связь с древесным местообитанием. Предки человека никогда не отличались специализированной брахиацией, так как она и у высших обезьян возникла поздно. Но умеренная брахиация с круриацией была доступна предкам человека. Для выработки бипедии большое значение имело «прямосидение». Это свойство, по Я.Я.Рогинскому, возникло до круриации.

Возникновение бипедии. (Юровская В.З., 1982)

Проблема морфофункциональных предпосылок бипедии человека была подробно рассмотрена В.З.Юровской (1989). Важно рассмотрение автором существующих вариантов локомоции: а) антропоиды – «брахиаторы», б) паукообразные обезьяны и тонкотелы – «полубрахиаторы», которые характеризуются более или менее выраженными адаптациями к брахиации, в) низшие обезьяны – четвероногость. Брахиация возникает в итоге совершенствования адаптаций к древесности параллельно с увеличением размеров тела. При увеличении размеров тела четвероногое хождение по ветвям верхнего яруса невозможно. В.З.Юровская дает точное определение брахиации. Это – подвешивание на передних конечностях, которое в эволюции приматов возникло независимо у многих из них.

В последнее время уточнены представления о реальной локомоции: их двигательная активность включает большое число вариантов. При этом, настоящие брахиаторы – только гиббоны. Локомоция других антропоидов многообразна. Шимпанзе характеризуются бипедией и четвероногим передвижением, брахиация для горилл нетипична, она отмечена лишь у молодых особей, взрослые передвигаются по земле. Орангутан характеризуется сверхспециализацией, для подвешивания на ветвях он может использовать и верхние, и нижние конечности. Способы брахиации у антропоидов различны.

Для антропоидов, вообще, наиболее характерно передвижение по земле с опорой на согнутые пальцы кисти. Адаптации к вертикальному лазанию сформировали многие характерные особенности локомоторного аппарата антропоидов. Два этих указанных момента важны для обсуждения проблемы локомоции предка человека и современных антропоидов.

Палеонтология третичных обезьян дает лишь скудный материал для разрешения обсуждаемой проблемы.

Нижнеолигоценый египтопитек (олигоцен –37–22 млн лет) . Кости посткраниального скелета свидетельствуют о четвероногой древесной локомоции и, возможно, подвешивании на кистях и стопах без выраженной морфологической адаптации, как у широконосых обезьян. Таким образом, египтопитек был полубрахиатором.

Противоречивы данные о локомоции миоценовых дриопитеков, плиопитека, лимнопитека (миоцен–22–5 млн лет). Скелет дриопитека генерализирован, сходен с широконосыми и тонкотелыми обезьянами, в нем также отмечены признаки сходства с современными антропоидами в обеспечении большой свободы движения в суставах передней конечности. Правда, последняя характеристика для проконсула (древний дриопитек) и дриопитека не всеми авторами признается.

Как передвигались миоценовые антропоиды? Могла ли их локомоция включать брахиацию? Или они передвигались по земле с опорой на согнутые пальцы рук? Особенности скелета миоценовых плиопитека и проконсула свидетельствуют при этом об отсутствии адаптаций к вертикальному положению тела. У ореопитеков, живших на границе плиоцена (5 млн лет), в позвоночнике такие адаптации есть. К гоминоидным особенностям миоценовых–плиоценовых антропоидов в луче–запястном суставе добавлены брахиаторные специализации – типа удлинения передней конечности. Как можно охарактеризовать кисть ореопитека? Ореопитек или брахиатор, или гоминоид knuckle–walking.

В.З.Юровская пришла к следующим выводам. Некоторые гоминоидные особенности передней конечности существовали в средне–нижнем миоцене, до расхождения линий эволюции антропоидов и гоминид. Связь многих указанных признаков с большой подвижностью суставов передней конечности говорит о брахиации скорее чем о передвижении с опорой на суставы кисти. А локомоция knuckle–walking является производной от брахиации. Настоящая брахиация формируется лишь к рубежу миоцена и плиоцена, ею овладел ореопитек. Некоторые важные особенности передней конечности человека и понгид формируются в связи с адаптацией к бипедии.

В.З.Юровская знакомит нас с широким спектром взглядов на происхождение двуногости. Разные авторы считали, что: а)предок человека–более или менее выраженный брахиатор, б) предок человека отличался круриаторно–брахиаторной локомоцией, в)предок человека– полубрахиатор без крайних специализаций, г) knuckle–walking является характерной для предка, т.к. именно она является переходной от брахиации к бипедии, д)предок отличался адаптацией к вертикальному лазанию, е)предку человека была присуща четвероногая наземная локомоция. Надо сказать, что сторонником гипотезы б) были М.Ф.Нестурх и Я.Я.Рогинский, а гипотезы е) – В.В.Бунак, В.П.Якимов и Е.Н.Хрисанфова.К сожалению, палеонтология высших приматов не позволяет убедительно поддержать какую либо одну точку зрения.

Данные сравнительной анатомии. Существует огромное сходство человека и антропоидов в строении локомоторного аппарата. К этому надо добавить общее сходство анатомии, обусловленное сходным положением тела при локомоции.

Анатомы установили много фактов сходства человека и антропоидов в строении передней конечности. В первую очередь, речь идет о тех особенностях, которые обеспечивают большую свободу движения во всех звеньях передней конечности.

Существует много сходных черт в строении костно-мышечной системы нижней конечности человека и антропоидов, связанные с увеличением опорной роли нижней конечности при большей уникальности ноги человека, чем руки. Электромиография мышц нижней конечности свидетельствует, что по характеру их использования современный человек ближе к понгидам и коате, чем к макакам и павианам.

В.З.Юровская делает важный вывод: многие существенные особенности двигательного аппарата современного человека унаследованы от обезьяноподобного предка (в силу сходства человека и антропоидов). Тем более, что в последнее время существует тенденция в науке занижать древность момента дивергенции гоминоидов.

В.З.Юровская задается вопросом, какая локомоция была присуща понгидному предку современного человека. Здесь при поиске ответа на этот вопрос, стоит внимательно присмотреться к антропоидам, которые в определенной степени отражают свойства предка. Выбирать можно между брахиацией или наземного передвижения с опорой на суставы пальцев рук. Электромиография свидетельствует о большей адаптации антропоидов к первому из перечисленных способов передвижения. Наиболее древние по времени возникновения особенности гоминоидов в луче-запястном суставе отмечены у настоящего брахиатора гиббона и других антропоидов.

Брахиация не могла так специализировать кисть (вопрос об ослаблении I луча), чтобы не могла развиться кисть человека. Брахиаторная кисть похожа на человеческую (укрепление запястья и пясти, свобода сгибательных движений). Черты специализации кисти антропоидов, отсутствующие у современного человека, могли отсутствовать у общего предка или претерпеть обратное развитие в антропогенезе.

Пропорции конечностей. Самые длинные среди приматов верхние конечности у современного человека и человекообразных обезьян. У общего предка их интермембральный индекс мог быть меньше, в антропогенезе за счет увеличения ноги он мог уменьшаться (при этом, человек и низшие обезьяны по интермембральному индексу схожи).

К вопросу о вторичном исчезновении брахиаторных специализаций в антропогенезе. На костях австралопитека они найдены в структурном выражении, а интермембральный индекс у австралопитеков отличен от современного человека за счет относительно более длинных рук. Многомерный анализ показал, что по пропорциям конечностей австралопитеки похожи на орангутанов.

Общий вывод В.З.Юровской, к которому мы присоединяемся: у предка-брахиатора человека не было особенных специализаций. Но он был все же специализирован в той степени, что при переходе к наземной жизни выгоднее для передвижения была бипедия, чем четвероногое передвижение. Некоторые брахиаторные специализации исчезли в антропогенезе. У австралопитеков они более выражены в верхней конечности, а нижняя конечность более прогрессивно выглядит.

Беседа 4.

Австралопитеки (предшественники человека) (Харитонов В.М.)

Палеонтологические и современные биологические данные (в большей степени) подтвердили теорию Дарвина о происхождении человека и современных антропоидов от общей исходной формы.

От общей исходной формы разошлись две ветви эволюции – первая, понгидная, приведшая спустя много миллионов лет к современным человекообразным обезьянам; и вторая, гоминидная, развитие которой, в конечном счете, привело к появлению человека современного анатомического типа. Эти две ветви в течение многих миллионов лет развивались независимо друг от друга в разных адаптивных направлениях. В ходе эволюции, протекавшей в разных природных и ландшафтных условиях, каждая из этих двух ветвей выработала специфические особенности своей биологической организации, соответствующие образу жизни.

Ветвь высших обезьян эволюционировала в направлении приспособления к древесному образу жизни, к локомоции брахиаторного типа со всеми вытекающими отсюда анатомическими особенностями – удлинением передних и укорочением задних конечностей, уменьшением большого пальца кисти, удлинением и сужением костей таза, развитием гребней на черепе, резкими преобладанием лицевого отдела черепа над мозговым и т.д.

Человеческая ветвь эволюции, напротив, развивалась в направлении адаптации к наземному образу жизни, прямохождению, освобождению передних конечностей от функции опоры и локомоции, использованию их для употребления природных предметов в качестве орудий, а в дальнейшем и к изготовлению искусственных орудий, что и было решающим в выделении человека из природного мира. Эти задачи вызвали удлинение нижних и укорочение верхних конечностей, утрату стопой хватательных функций и превращение ее в орган опоры выпрямленного тела, бурное развитие головного мозга, преобладание мозгового черепа над лицевым, исчезновение гребней, надглазничного валика, образование подбородочного выступа на нижней челюсти и т.д.

Следующий важный вопрос эволюционной антропологии – когда возникла независимая ветвь эволюции человека, и кто был первым ее представителем? Усреднение оценок древности времени дивергенции понгидной и гоминидной ветвей эволюции, полученных палеонтологами и молекулярными биологами, дает нам период 8–6 млн лет. Исследователи в области молекулярной биологии рассчитывают время разделения двух ветвей эволюции, исходя из генетических различий современных гоминоидов и предполагаемого времени его возникновения за счет процесса мутирования.

В качестве возможного предка гоминид кроме рамапитека (последнего часто считают звеном в орангоидной эволюции), называются европейские высшие приматы рудапитек и уранопитек, африканский кениапитек (потомок более древних проконсулов из "круга дриопитековых"), наконец – люфенгопитек (китайский рамапитек), а в последнее время самбуропитека из Кении.

Австралопитеки представляют собою одну из первых стадий эволюции человека. Они могут рассматриваться наиболее осторожными исследователями как предшественники всех ископаемых и современных людей. Австралопитеки – наиболее интересный объект в современной палеонтологии человека, стали известны науке с 30-х годов нашего столетия. Первая находка австралопитека была сделана на юге Африканского материка. Она представляла собою остатки черепа и естественный отлив мозговой части детской особи.

Последующие находки южноафриканских австралопитеков продемонстрировали наличие двух морфологических типов – грацильных и массивных австралопитеков. Первоначально они относились к двум самостоятельным родам. В настоящее время известно несколько сотен африканских австралопитеков. Южно- и восточноафриканские массивные и грацильные варианты австралопитеков отнесены к разным видам или родам. Южноафриканские виды обитали в промежутке 3,5–1 млн лет, а восточноафриканские – более 4–х – 1 млн лет.

Современные антропологи не сомневаются в том, что австралопитеки являются промежуточными по типу существами между человекообразными обезьянами и человеком. Основное отличие от первых связано с двуногим хождением, что отражается на строении скелета туловища и некоторых признаках черепа (срединное положение затылочного отверстия). Большая ширина тазовых костей, связанная с прикреплением ягодичных и части спинных мышц, необходимых для выпрямления туловища, доказывают вертикальность туловища. К скелету таза прикрепляются также часть брюшных мышц, поддерживающих внутренние органы при ходьбе с выпрямленным корпусом.

Экологический фон эволюции австралопитеков в течении 6 млн лет существенно изменился. Общее похолодание в климате того времени привело к постепенному уменьшению влажности, а открытые и сухие ландшафты сменяли влажные и переменновлажные леса. С 3,6 млн лет назад существенно уменьшалась площадь лесов (время появления грацильных австралопитеков) и увеличивалась площадь саванновых ландшафтов. Данные палеоэкологии свидетельствуют о чрезвычайном разнообразии африканских ландшафтов (от сезонных лесов до открытых саванн). Ландшафтное окружение австралопитеков представляло собою степь и лесостепь, которые требовали способности к двуногому хождению. Иногда антропоиды демонстрируют такую способность. Для австралопитеков бипедия была постоянной локомоторной способностью. Экспериментально доказано, что двуногая походка является энергетически более выгодной, чем остальные типы локомоции приматов.

Признаки современного человеческого типа прослежены на нижних челюстях австралопитеков. Относительно небольшие клыки и резцы не выступают над общим уровнем зубов. Строение зубов и сустава нижней челюсти свидетельствуют о преимущественном жевании боковыми движениями, что не свойственно антропоидам. Челюсти австралопитека массивнее, чем у современного человека. Близок к человеческому типу вертикальный профиль лицевого отдела и относительно небольшая общая величина его. При этом череп австралопитеков обладает выступающим вперед надбровьем, небольшой величиной мозговой полости. Затылочный отдел имеет тенденцию к закруглению по форме.

Величина мозговой полости оценивается следующим образом: грацильные австралопитеки – в среднем 450 куб.см. (380–450 куб.см.) , массивные австралопитеки – в среднем 517 куб.см. (400–550 куб.см), антропоиды – 480 куб.см., современный человек – 1450 куб.см. Мы видим, что прогресса по признаку абсолютной величины мозга в типе австралопитека почти не видно. В ряде случаев австралопитеки превышали антропоидов по относительной величине мозга.

Среди южноафриканских форм отчетливо выделяются "австралопитек африканский" и "австралопитек мощный". Второй вид можно охарактеризовать следующим образом: коренастое существо с длиной тела –150–160 см. и весом около 70 (60–80) кг. Абсолютные размеры зубов – крупные, особенно коренных, при этом резцы малы (видна диспропорция зубов различных классов). Указанная морфология характеризует австралопитека – вегетарианца, тяготеющего не к открытым пространствам , а к линии леса в своем обитании .

Размеры тела африканского австралопитека (грацильная форма) были скромнее (длина тела до 120 (105–150) см, а вес– до 40(30–50) кг). Судя по костям туловища положение тела при ходьбе было более выпрямленным. Структура зубов соответствует адаптации к всеядности с большим удельным весом мясной пищи. Занимались австралопитеки собирательством и охотой, возможно, пользуясь при этом охотничьими трофеями других хищников. При охоте на павианов австралопитеки использовали как метательное оружие камни. Высказано предположение об усложнении умственной деятельности австралопитеков, что было обусловлено высоким уровнем их орудийной деятельности и развитой стадностью. Прямохождение и развивающаяся рука явились важнейшими биологическими предпосылками указанных достижений .

Интересны находки австралопитеков и близких к ним форм, сделанные в Восточной Африке, в частности, в Олдувайском ущелье (Танзания). Антрополог Л.Лики и археолог М.Лики провели здесь исследования на протяжении сорока лет. В результате здесь выделено пять стратиграфических слоев, которые позволили установить временную динамику древнейших гоминид и их культуры в раннем плейстоцене.

Первоначально в Олдувайском ущелье был открыт череп массивного австралопитека, названного "Зинджантроп бойсов" ("Щелкунчик"), позднее переименованного в "Австралопитека бойсова". Эта находка приурочена к верхней половине слоя I (возраст 2,3–1,4 млн лет). Примечательны находки здесь же архаичных каменных орудий в виде отщепов со следами ретуши. Исследователи были вначале смущены сочетанием каменной культуры и примитивного морфологического типа австралопитека. Позже ниже зинджантропа в слое I найдены кости черепа и руки более прогрессивного по типу человеческого существа. Именно ему, так называемому *Homo habilis* (Человеку умелому) и принадлежали олдувайские древнейшие орудия.

Большое значение имеет доказанный в ископаемых материалах Олдувайского ущелья факт сосуществования двух типов ранних гоминид – австралопитека бойсова и *Homo habilis*, тем более, что они значительно отличаются по морфологии и способам адаптации.

Остатки хабилиса в Олдувайском ущелье не единичны, они всегда соседствуют с галечной (олдувайской) культурой. Речь идет о древнейшей культуре палеолита. Для большинства антропологов хабилис – древнейший представитель рода *Homo*. Он не только систематически использовал для своих нужд подходящие предметы окружающей природы, но и видоизменял их, превращая в орудия. Древность *Homo habilis* – 1,9–1,6 млн лет. Находки данного гоминида известны в Южной и Восточной Африке. Данный гоминид был не велик: обладал ростом до 120 см., а весом до 40–50 кг.

Структура челюсти выдает способность к всеядности, что является человеческой особенностью. Отличает хабилиса от зинджантропа большая величина мозговой полости (объем–650–680 куб.см), а также выпуклость свода черепа, особенно в затылочной области. В связи с довольно совершенным двуногим хождением большой палец стопы мог двигаться, как у человека, только в вертикальном направлении, а стопа обладала сводчатостью. Тело хабилиса было практически выпрямленным. Таким образом, бипедия, как одно из основных достижений антропогенеза, оформилась очень рано. Рука изменялась медленнее. Отсутствует совершенное противопоставление большого пальца остальным, размеры его, судя по костным элементам, малы. Фаланги пальцев изогнуты, что не характерно для современного типа, но концевые фаланги плоские.

В слоях Олувайского ущелья (возраст от 1,2–1,3 млн лет) найдены костные остатки форм, которые можно трактовать как переходные от типа прогрессивных австралопитеков к типу питекантропов. В данном местонахождении открыт и череп гоминида переходного типа между питекантропами и эргастерами.

Трудно поддаются интерпретации и классификации формы, сходные с австралопитеками Африки, но найденные вне данного материка. Так на острове Ява открыт фрагмент нижней челюсти высшего примата, общие размеры которого значительно превышали размеры современного человека и наиболее крупных обезьян. Он получил название "Мегантропа палеояванского", в настоящее время он часто относится к группе австралопитеков.

Предшествовали во времени всем указанным австралопитекам и ранним представителям рода *Homo*– грацильные "афарские австралопитеки" (*A. afarensis*), костные остатки которых открыты в Эфиопии и Танзании. Древность представителей данного вида– 3,9–2,5 млн лет. Счастливая находка весьма полного скелета субъекта, получившего имя "Люси", позволяет представить их себе следующим образом. Размеры очень невелики: рост–105–107 см, вес не более 20 с небольшим кг. В строении черепа, челюстей и зубов отмечены очень примитивные признаки. Скелет адаптирован к двуногой походке, правда, отличной от человеческой. Изучение отпечатков стоп в вулканическом пепле (древность – не менее 3,6 млн лет) приводит к выводу, что они не полностью разгибали ногу в тазобедренном суставе и при ходьбе перекрещивали стопы, ставя их одну впереди другой. Стопа сочетает прогрессивные особенности (крупный и приведенный первый палец, выраженный свод, сформированная пятка) и обезьяноподобные (предплюсна не неподвижна). Пропорции верхних и нижних конечностей соответствуют прямохождению, при этом отмечены адаптации к древесному способу передвижения. В кисти также прогрессивные признаки сочетаются с архаичными (относительная укороченность пальцев), связанными со способностью к древесному передвижению. Сохраняется

изогнутость фаланг кисти и стопы. Не наблюдаются признаки "силового захвата", характерные для гоминид. В черепе примитивно выглядят сильное выступание лицевого отдела и развитый затылочный рельеф. Архаично даже на фоне других австралопитеков выглядят выступающие клыки и диастемы между зубами верхних и нижних челюстей. Очень крупны и массивны коренные зубы. Величина мозга "афарского австралопитека" (413,5 куб.см) неотличима от величины антропоморфных обезьян, относительная величина его – несколько больше. Отдельные особи афарцев имеют четкую "шимпанзоидную" морфологию, доказывающую не столь отдаленное разделение эволюционных ветвей гоминид и понгид.

Самые современные палеоантропологические открытия позволяют предположить, что можно выделить виды гоминоидов, которые во времени предшествовали "афарцам". Они заполняют временной хиатус между древнейшими австралопитеками и гоминоидным предком.

Наиболее древним предавстралопитеком является сахелантроп (*Sahelanthropus tchadensis*), открытый на территории республики Чад. Возраст его – 6–7 млн лет. Сахелантропа отличает очень вытянутая в длину мозговая коробка черепа с отсутствующим лбом и очень малой емкостью. Исследователи отметили особенности черепа обусловленные адаптацией к бипедии. Менее древним является оррорин (*Orrorin tugenensis*) (Кения), древность которого 5,65–6,2 млн лет. Бедренные кости оррорина имеют гоминидные признаки, связанные с прямохождением, и понгидные особенности. Плечевая кость характеризуется рельефом, которая ассоциируется с лазанием по деревьям. Кость массивная, значит рука оррорина была сильной. Фаланги пальцев изогнуты, что также связано с привычным лазанием по деревьям.

На территории Эфиопии открыты останки раннего австралопитека рамидуса (*Ardipithecus ramidus*). Возраст находки – 3,9–5,5 млн лет. Анализ костей и зубов рамидуса показал следующее. Основание черепа имеет гоминидные особенности. Положение большого затылочного отверстия таково, которое встречается у прямоходящих гоминид. Плечевая, локтевая и лучевая кости характеризуются сочетанием гоминидных и понгидных признаков.

На территории Кении открыт австралопитек аннамский (*A. anamensis*). Плечевая кость австралопитека анамского отмечена гоминидными особенностями. При этом передние конечности довольно длинные. Они могли принадлежать существу, передвигавшемуся по земле с опорой на фаланги пальцев рук. Лицевые кости, зубные дуги и нижняя челюсть похожи на антропоидов и, отчасти, на австралопитеков. Клыки и моляры анамского большие.

Палеодемографический прогноз показал, что численность австралопитеков, если исходить из количества найденных особей, соизмерима с численностью современных антропоидов Африки, т.е. примерно 10–20 тыс. особей, по мнению В.П.Алексеева.

Установлено, что средний возраст смерти австралопитеков по данным, полученным в южноафриканских местонахождениях Сварткранс и Штеркфонтейн, равен соответственно

17,2 и 22,2 года (по Манну). Разные группы австралопитеков могли отличаться по приведенному демографическому признаку.

Предположительно австралопитеки жили в составе первобытных стад, состоящих из 25–40 особей (2–3 взрослых самца, несколько самок и детенышей разного возраста). Аналогичная численность в группах шимпанзе, гориллы, павиана, а также охотников–собираателей. Подобные сообщества составляли вид, могли противостоять хищникам, позволяли особям переходить из одного сообщества в другой. Предполагают, что у австралопитека был зародыш семьи.

Стадо хабилисов было довольно крупным и сплоченным объединением. Конфликтов в стаде хабилисов было меньше чем у австралопитеков. Об этом свидетельствуют единичные случаи прижизненных травм на черепах первых (Семенов).

Какое место занимала орудийная деятельность в эволюционных достижениях австралопитеков? Нет единого мнения у антропологов относительно нерасторжимости связи орудийной деятельности и двуногого хождения. Несмотря на находки очень древних культур каменных орудий, существует значительный разрыв во времени между появлением двуногости и возникновением труда. Предполагается, что причиной выделения первых гоминид из животного мира мог стать перенос оборонительной функции зубного аппарата на искусственные орудия защиты, а употребление орудий стало эффективной адаптацией в поведении первых людей при жизни в саване. Памятники олдувайской культуры не прояснили вопроса о связи австралопитеков с олдувайскими орудиями. Так, известен факт находки костей прогрессивного "хабилиса" и массивного австралопитека в одном горизонте с олдувайскими орудиями. Фактически, древнейшие орудия найдены в более древних горизонтах чем первые бесспорные представители рода Номо. Так, палеолитические культуры в Кении и Эфиопии имеют возраст 2,5–2,6 млн лет. Анализ новых материалов позволит решить вопрос: все двуногие были способны к использованию орудий, но лишь представители рода Номо умели их выделывать?

Олдувайская (галечная) эпоха – самая ранняя в палеолите(древнем каменном веке). Наиболее характерные орудия– массивные архаичные поделки из галек и обломков камня, а также камни-заготовки(нуклеусы), орудия на отщепах. Типичное орудие олдувая – чоппер – представляет собою гальку со стесанным концом, необработанная часть которой служила для удержания орудия в руке. Олдувайские орудия отличаются по форме и величине, но тип лезвия – один. Это объясняется целенаправленностью действий по выработке орудий. Археологи отмечают, что с первых шагов палеолита существовал набор орудий разных функций. Находки разбитых костей позволяют думать, что австралопитеки были охотниками. Австралопитеки могли устраивать простейшие укрытия типа ветровых заслонов.

Критерии таксономического ранга отличий морфологических вариантов австралопитековых (Харитонов В.М.)

Классификация палеобъектов в эволюционной антропологии является перманентной процедурой в связи с новыми находками, разработкой новых систем признаков, совершенствованием методов таксономии. Мы исходим из известных определений Э.Майра, в соответствии с которыми «систематика» есть наука об объективно существующем многообразии объектов классификации. «Таксономия» – наука о теории и практике классификации. Соответственно, процесс познания эволюции человека отражен в совершенствующей таксономии гоминид. Но речь пойдет об одном подсемействе из надсемейства гоминоидов – австралопитековых. Представляется, что австралопитековые являются труднейшим объектом для работы в связи с удивительным многообразием его представителей, обширными хронологическими рамками существования, разнообразием экологических условий существования. Это – время становления многих биологических и социальных качеств, сильное развитие которых характерно для эугоминид. Из многих морфологических вариантов австралопитековых для анализа мы выбираем только два – грацильных и робустных.

Мы только упомянем, что ранг всей группы австралопитековых вызывал серьезные споры. Что это? Раздел семейства гоминид, если объединять эугоминид и австралопитековых по признаку состоявшейся бипедии. Или это высокоорганизованные понгиды? Или вслед за Келиным мы выберем ранг особого семейства в надсемействе гоминоидов, наряду с гоминидами и понгидами? Мы не считаем, что спор по этому поводу завершен.

Стоит вспомнить и о проблеме предшествования австралопитековыми в эволюции эугоминидам. Большинство авторов считают ранних грацильных австралопитеков типа афарских (3,5–4,0 млн лет) предковыми формами для поздних австралопитеков и ранних Номо. При этом И.Коппенс предполагает происхождение линии Гомо от «недифференцированных австралопитековых» во время 5–4 млн лет. Существует, кроме того, мнение о независимом возникновении бипедии у эугоминид и австралопитековых, возникших от разных предков. А.Хилл считал, что линия человека происходит от гипотетического «предавстралопитекоидного» предка. М.Кретцой отрицает существование австралопитековой стадии в антропогенезе, по его мнению эволюционные связи связывают рамапитеков и питекантропов. Здесь, в этом вопросе предстоит многое выяснить.

Вопрос о родо-видовой структуре таксономии австралопитековых, известных в современной палеоантропологии палеолита остается актуальным в связи с многочисленными находками последнего времени. Автором имеется в виду в первую очередь таксономический ранг отличий контрастных в морфологическом аспекте вариантов австралопитековых: грацильного (Макапансгат, Штеркфонтейн – в Южной Африке, известны находки в Восточной Африке), массивного (Кромдраай, Сварткранс – в Южной Африке), сверхмассивного (Олдувай, Пениндж, Чесованджа, Омо – в Северо-Восточной Африке). В анализе не затронуты виды афарского, эфиопского и прочих австралопитеков, а также предавстралопитеков из памятников Центральной и Северо-

Восточной Африки. Они отличаются большим геологическим возрастом или неясным таксономическим статусом.

История классификации гоминоидов свидетельствует о том, что не взирая на морфологические, хронологические и географические отличия разных вариантов австралопитековых, некоторыми авторами они относились к одному виду (подвиду)(*A.africanus*), наоборот, другими к различным родам (роды *Australopithecus* и *Paranthropus* выделены, на–пример, Дартом, Брумом, Дробышевским). Кроме примеров крайних взглядов на таксономию австралопитековых можно привести «умеренный» вариант с видовым подразделением австралопитеков (*A.afarensis*, *A.robustus*, *A.boisei*, *A.africanus*).

Антропологи включили объект своего исследования – гоминид в общую зоологическую классификацию, поэтому вынуждены придерживаться размерности ее и принципам построения. Другой вариант (фантастический) – создать собственную классификацию человека. Попытки подобного рода истории науки известны (Нестурх, 1934). Для человека выделялись: царство – А.Катрфаж, подкласс – Р.Оуэн, отряд – Г.Швальбе, род – С.Чулук.

Внимание в настоящей работе обращено на вторую задачу таксономиста – определение ранга выделенных таксонов (Майр, 1971). Нам кажется, что нет необходимости выдвигать новые предложения к классификации уже открытых австралопитеков. Можно оценить уже имеющиеся в достаточном количестве варианты таксономии. Масштаб отличий подтаксонов австралопитековых может быть оценен, т.е. таксономически взвешен, на фоне параллельных эволюционных филумов гоминоидов, например, современных антропоидов. Осуществленный в работе метод объективизации таксономической схемы австралопитековых обсуждался в литературе в связи с вопросом необходимости взаимной коррективки внутренней подразделенности таксонов (Фейдер, 1962).

Автором исследованы отличия массивных и грацильных австралопитеков по измерительным признакам черепа в сравнении с масштабом различий современных антропоидов, относимых к родам одного подсемейства (горилла, шимпанзе) (1), родам разных подсемейств (орангутан, горилла, шимпанзе)(2), а также родам разных семейств (гиббон и прочие антропоиды)(3). Сравнительный анализ масштабов различий показал, что по следующим важным измерительным признакам черепа отличия морфологических вариантов австралопитеков больше или сопоставимы с тем, что существуют у современных антропоидов: продольный диаметр мозгового отдела (1М), поперечный диаметр мозгового отдела (8М), наименьшая ширина лба (заглазничная ширина) (9М), черепной указатель (8:1), ширина альвеолярной дуги (61М), биорбитальная ширина (43(1)М), скуловая ширина (45М), верхняя высота лица (48М), ряд лицевых указателей. Значительно различаются австралопитековые по относительной величине передней части зубной дуги. Отличие в величине головного мозга (по данным Ф.Тобайаса), признака большой биологической значимости, у грацильного и массивного, грацильного и сверхмассивного, массивного и сверхмассивного австралопитеков превосходит разницу по этому признаку крупных антропоидов (шимпанзе и орангутана), относимых к родам разных подсемейств. Различие по величине головного мозга массивного и грацильного австралопитеков, сверхмассивного и грацильного австралопитеков соотносимо с отличием африканских антропоидов, относимых к родам одного подсемейства. При этом,

макроструктура мозга у всех австралопитеков одинаково понгидна (В.И.Кочеткова, С.В.Дробышевский).

С.В.Дробышевский (2007) указал на отличия макроструктуры мозга у грацильных и массивных австралопитеков. Он отмечает, что детали строения позволяют достоверно различать мозг грацильных и массивных австралопитеков. Лобная доля у грацильных шире и менее заострена. Теменная доля несколько короче в целом и более узка в области супрамаргинальной извилины. Затылочная доля у грацильных австралопитеков больше чем у массивных. Височная доля более широка абсолютно. Височная доля глубже и отчетливее чем у массивных форм, височные полюса отстоят дальше друг от друга. При этом, мозг массивных австралопитеков сферичнее, чем у грацильных.

С.В.Дробышевский предположил, в связи с изложенным, что массивные австралопитеки обладали лучшей координацией движений, но менее выраженным эмоциональным контролем, пониженной способностью к прогнозу действий. Массивные австралопитеки лучше распознавали звуки, запахи и вкусы, а грацильные австралопитеки обладали лучшим зрением. В конечном итоге, эти особенности сказывались на пищевой специализации.

Достаточно выражены различия признаков посткраниального скелета австралопитеков (Хрисанфова, 1978). Приведем в качестве примеров своеобразие сегментов позвоночника у массивных форм, различия индексов таза (ширина подвздошной кости к/ длине туловища, ширина крестцовой поверхности к/ длине туловища, ширина пластинки подвздошной кости к/ длине туловища, длина седалищной кости к/ длине туловища), реконструированной длины тела и массы тела у массивных и грацильных вариантов. Современный анализ признаков посткраниального скелета массивного австралопитека из памятника Сварткранс показал на его большую близость к современному человеку чем грацильного африканского австралопитека.

Возможно, что грацильные австралопитеки были еще более низкорослые: 108–109 (см. Lovejoy). Очевидно различие по габаритным размерам у морфологических вариантов австралопитеков.

Детально изучены отличия морфологических типов австралопитеков по структурным особенностям черепа. Их список велик, он включает все отделы черепа. Мы пошли в своем анализе далее и нашли, что в пределах списка по 17 структурным признакам существует аналогия в отличиях вариантов австралопитековых и родов антропоидов, конкретно, по 5 признакам родов антропоидов разных семейств, по 14 признакам родов разных подсемейств, по 14 признакам родов одного семейства. При этом морфотипы австралопитековых контрастируют по ряду признаков, отличия по которым у антропоидов несущественны.

Кроме того, было установлено, что по 16 существенным структурным особенностям отличия массивных и грацильных австралопитеков (из южноафриканских местонахождений) аналогичны тем, которые включены в диагнозы макротаксонов (от родового уровня и выше) у современных млекопитающих. Так размеры, пропорции и массивность челюстного аппарата отличают формы австралопитеков аналогично подсемействам и

семействам насекомоядных, семействам грызунов, хищных и приматов. Отметим также некоторые общеэволюционные особенности, учитывая которые можно предположить надвидовой уровень отличия морфологических вариантов австралопитековых. Ибо, использование лишь морфологических особенностей в классификации недостаточно. Необходимо, по нашему мнению, учитывать также особенности биологии гоминид, отраженные в морфологии.

Характер таксономической структуры эволюционирующей группы зависит от определенного соотношения идиоадаптивных и ароморфных изменений в морфофизиологической организации. Два ароморфоза (а может быть, три) (бипедия, прогрессивные изменения в строении головного мозга. Элементы комплекса трудовой руки) характеризуют в определенной степени стадию австралопитековых в антропогенезе. Этой особенностью эволюционного процесса предшественников Номо можно обосновать достаточно высокий ранг отличия различных типов в анализируемой группе.

М.Ф.Нестурх (1970) исследовал пути прогрессивной эволюции антропоидов, приведшей к появлению в современном животном мире трех надродовых таксонов и пяти родов высших обезьян. Ряд, установленных для антропоидов, эволюционных достижений характеризуют и австралопитековых (овладение новым способом локомоции, перестройка органов чувств, изменение размеров тела, увеличение головного мозга, развитие высшей нервной деятельности). При этом В.П.Якимов (1964) указывал на ограниченный характер форм адаптации антропоидов к древесности. Австралопитеки различаются между собой по степени совершенства бипедии и по величине головного мозга, что отражает уровень церебрализации. Можно говорить о сопоставимости глубины эволюционной перестройки в морфологии австралопитеков и современных антропоидов. Напомним, что антропоиды отличаются оттенками брахиации с круриацией, а также степенью сдвига в способе питания от растительной пищи к всеядности. Как отмечалось, австралопитеки же различны в адаптации к бипедии, в удельном весе животной пищи в рационе. Австралопитеки характеризуются ясным отличием в экологии обитания (местообитаниях) и способах добывания пищи. Австралопитек африканский пережевывал растительную пищу, возможно, обглаживал мясо животных, убитых хищниками. Возможно, поздние австралопитеки охотились на антилоп, отнимали добычу у крупных хищников. Судя по изношенности зубов, массивные австралопитеки питались твердой, жесткой пищей, в частности, зернами злаков. Зубы бойсова австралопитека были приспособлены для пережевывания не очень жесткого материала (листьев). Об этом свидетельствует биомеханический анализ зубов.

Таксономия австралопитековых должна отражать специализацию своих представителей, связанную с особенностями их биологии, включая уровень церебрализации. Отличия по последнему качеству имеет особое значение, так как входит в комплекс адаптаций к трудовой деятельности гоминид, имеющей решающее значение для их классификации (А.А.Зубов, 1964). Вопрос об орудийной деятельности австралопитековых сложен. Известно, что с грацильными австралопитеками Южной Африки связывали особую «культуру» – «остеодонтокератическую», которая на сегодня развенчана. Предполагают, что парантропы умели изготавливать орудия труда из галек в Северо-Восточной Африке (Омо, Кооби-Фора) и Южной Африке (Сварткранс). Южноафриканские австралопитеки

могли использовать орудия труда. Если добавить к этому существующее отличие известных вариантов австралопитеков по типу питания, в характере экониши, в предполагаемой эволюционной судьбе, то мы придем к классическому критерию рода в зоологической систематике (Майр, 1971).

Роды современных антропоидов различаются разным выражением трех параметров тела: общей величиной тела, размерами зубов и наличием или отсутствием сагиттального валика. Это связано с явлением аллометрии в ростовых процессах (Кенигсвальд, 1964). Масштаб отличия грацильного и сверхмассивного австралопитеков по указанному сочетанию признаков не меньше чем у различных современных антропоидов. Представляется, что и данное наблюдение – аргумент в пользу надвидового ранга отличия типов австралопитеков.

Нам представляется, что несколько миллионов лет, которые разделяют наиболее ранних из известных грацильных австралопитеков и поздних массивных вариантов, являются временем достаточным для эволюции с достижением надвидового уровня различий. Хронологические рамки ранних австралопитеков определяются от 7 до 3,9 млн лет, от 3,9 до 2,5 млн лет для грацильных и ранних массивных австралопитеков, от 2,5 до 1 млн лет для поздних грацильных и массивных австралопитеков. В эволюции эугоминид определенно меньший временной промежуток разделяет ранних Номо (хабилисов, эргастеров, еректусов) и сапиенсов – два рода в нашем понимании, два вида в понимании большинства специалистов. Необходимо учесть также, что данные молекулярной биологии свидетельствуют о меньшем времени дивергенции гоминоидов, чем это считалось ранее.

Выявлена зависимость общих размеров тела и таксономической структуры зоологических групп (Стрельников, 1970). Гипотетический вес австралопитеков и парантропов относит их к варианту позвоночных, млекопитающих животных, которым свойственно количество родов от 4 до 13, чему не противоречит наша гипотеза надвидовой структуры австралопитековых. В отечественной палеоантропологической школе В.В.Бунак (1984) и В.П.Алексеев (1984) принадлежат к сторонникам обсуждаемой таксономической гипотезы.

Беседа 5.

Происхождение человека современного вида (Рогинский Я.Я.)

Я.Я.Рогинский придавал особенное значение проблеме предшественника современного человека. Он предупреждал, что стадийные названия того времени – «архантроп», «палеоантроп» и «неоантроп» не являются синонимами родов гоминид. На сегодня эти термины часто используют как обозначения гоминид различных эволюционных уровней.

В прошлом столетии неоантропы противопоставлялись палеоантропам и архантропам, включая в себя ископаемые формы *Homo sapiens* и современного человека. Много вопросов в современной науке связано с происхождением человека – творца современной цивилизации, могучей силы трансформирующей биосферу планеты. Я.Я.Рогинский считал, что ни одна из страниц антропогенеза не подводит так близко к выяснению сущности человека, ни один так близок к истории рас человека.

В период второй половины 19 века большинство сторонников эволюционного подхода к человеку не сомневались в том, что предки неоантропов – европейские палеоантропы. Много сделал, в частности, для обоснования «неандертальской стадии» Алеш Хрдличка. До 1921 года не было известно находок неандертальского человека за пределами Европейского континента.

Я.Я.Рогинский подробно излагает аргументацию в пользу «неандертальской» концепции. Все достоверно датированные неандертальские находки обнаружены в слоях, более древних чем неоантропы.

Как правило, кости неандертальского человека находимы вместе с мустьерскими орудиями, а кости кроманьонцев – вместе с верхнепалеолитическими орудиями, при этом первая из указанных культурная эпоха более ранняя чем вторая.

Скелеты (особенно, черепа) неандертальцев характеризуются большим числом примитивных особенностей чем кроманьонские. Если отвлечься от признаков специализаций, то этот тип, в общем, промежуточен во времени между современным типом и гипотетическим предковым. Примерами промежуточных признаков являются: низкий свод черепа, скошенный лоб, низкий затылочный отдел, сплошной надглазничный валик, низкая чешуя височной кости, малые по размерам сосцевидные отростки, огромная высота лица, скошенные и плоские щечные отделы верхней челюсти, почти незаметный подбородочный выступ, мощные зубы и так далее.

Некоторые ранние формы людей верхнего палеолита имеют особенности, сходные с неандертальскими (это можно объясняться метисацией между двумя видами).

Далее, Я.Я.Рогинский напоминает, что среди европейских неандертальцев есть варианты, отличающиеся прогрессивными особенностями.

По данным археологии существует культурная трансгрессия в ряде европейских палеолитических памятниках, например, элементы технологий верхнего палеолита в мустье.

Наряду с этим, существуют серьезные возражения против теории «неандертальской фазы» в происхождении человека современного типа. Ряд морфологических особенностей неандертальцев не позволяют считать неандертальцев предками неантропов. К ним относятся: огромный мозговой отдел в сочетании с низким ростом, тародонтизм, короткие предплечья и голени, тародонтизм зубов. Они свидетельствуют о том, что «классические» неандертальцы были боковой ветвью в сапиентной линии. Далее, обращает на себя внимание и то обстоятельство, что в Европе произошла быстрая смена мустьерского населения ориньякским. Т.е. в слишком коротком промежутке времени состоялась смена одного физического типа гоминид на другой.

Я.Я.Рогинский заметил, что новые палеоантропологические, археологические и геологические данные заставили исследователей рассматривать другие варианты гипотезы «неандертальской фазы». В частности, может ли теория «неандертальской» фазы прямо сочетаться с отрицанием прямой генетической связи западноевропейских палеоантропов и неантропов? Мог ли процесс трансформации предка неантропа произойти на другой территории, нежели Европа. Кроме того, на территории Европы мустьерское население не было однородным. Я.Я.Рогинский ставит важный вопрос, в состоянии ли географические и исторические условия разных частей света ускорять и замедлять трансформацию видов человека. Неоднородность типа мустьерского населения говорит в пользу данного предположения.

Но и современная редакция гипотезы «неандертальской» фазы требует серьезного обоснования.

Время издания «Проблем антропогенеза» Я.Я.Рогинского было временем, когда число известных неандертальских памятников исчислялось четырьмя сотнями, а количество неандертальских индивидов превышает 120 единиц. Ареал распространения – Европа, Африка, Передняя Азия, Средняя Азия, Восточная Азия, Ю–Восточная Азия.

Геологические данные, во времена Я.Я.Рогинского, свидетельствовали о том, что неандерталоидные формы во всех частях света предшествуют современным (часть ранних неандерталоидных форм в настоящее время считаются принадлежащими к виду гейдельбергского человека. А традиционные неандертальские формы имеют возраст гораздо более менее внушительный чем архаичные сапиентные формы).

При жизни Я.Я.Рогинского одна из самых древних находок ископаемого сапиенса была найдена в Азии, на о. Калимантан с абсолютной датой 39600 ± 1000 лет. Этот сапиенс выглядел молодым на фоне многих находок неандертальцев. Т.е. можно сделать важный вывод о стратиграфической привязке неантропов к слоям более поздним чем те, в которых найдены неандертальские индивиды.

На сегодня изменились датировки и неандертальцев, и ископаемых сапиенсов. Самые древние сапиенсы Африки и Азии оказались древнее, чем классические неандертальцы Западной, Центральной и Восточной Европы, а также Западной и Средней Азии.

Я.Я.Рогинский в качестве аргумента в пользу теории «неандертальского звена» пишет о палеоантропах Ближнего Востока из пещер горы Кармел и Кафзех. Они представляются ему промежуточными по типу, т.е. переходными между двумя стадиями антропогенеза. Я.Я.Рогинский оговаривается, что существует и другая точка зрения на генезис скульцев. Сторонники теории пресапиенса считали, что скульцы – результат метисации неандертальцев и сапиенсов. Но ему не было известно находок столь древнего сапиенса из прилегающих регионов. Сегодня они известны. А гоминиды из пещер горы Кармел считаются «архаичными» сапиенсами древностью около 100 тыс. лет.

Я.Я. Рогинский в пользу теории трансформации относит факты находок черепов ископаемых неантропов, обладающие пережиточными неандертальскими чертами. В качестве примера приводится череп позднемустьевого ребенка из памятника Крыма Староселье, обладающего неандерталоидными особенностями, выделенными самим Я.Я.Рогинским (1954). Пишет автор об эндокране ископаемого неантропа Кро–Маньона III, отмеченном архаичными (неандертальскими) особенностями. Автор указывает на находки ископаемого человека современного типа с архаичными признаками надбровья (Хвалынский, Сходня, Подкумок). Я.Я.Рогинский характеризует их тип как совмещающий признаки неантропа и палеоантропа. Но все эти находки Русской равнины не имеют ясного геологического возраста. Объяснений такого сочетания могут быть несколько. Межстадийный переход, метисация или сходство с архаичным предшествующим типом, который в современной палеоантропологии палеолита называется типом гейдельбергского человека.

Я.Я.Рогинский пишет и об археологических свидетельствах. Например, существование переходных по типу культур от мустье к верхнему палеолиту. Но в ряде регионов внеевропейских стран ранний палеолит сразу сменяется культурами микролитического облика.

Автор описывает археологические парадоксы в Передней Азии. В Сирии в первом навесе Ябруды обнаружен типичный верхнепалеолитический слой под 14 слоями с мустье. В Южном Ливане и в Израиле сделаны аналогичные находки. Если это и так, то нас данные обстоятельства сейчас не должны удивлять, так как в Передней Азии архаичный сапиенс древнее неандертальцев. В Арси–сюр–Кюр в слоях шательперрон найдены зубы архаичного типа (палеоантропа?). А.А.Зубов открыл на позднепалеолитических молярах неандертальские особенности.

Я.Я.Рогинский пишет, что строгое совпадение мустьевого культуры с морфологическим типом палеоантропа нарушено в памятнике Староселье (Крым) и в пещере Ветерника (Югославия). Автор считает, что приведенные данные говорят о неабсолютном характере связи палеоантропов с позднеашельской и мустьевого культурами.

В итоге, Я.Я.Рогинский считал аргументацию теории «неандертальской фазы» убедительной, но при этом отметил и наличие многочисленных возражений.

Я.Я.Рогинский подробно разбирает теорию «пресapiенса», которую противопоставляли теории «неандертальской фазы» в антропогенезе. Теория «пресapiенса» обоснована Хеберером, Валуа, Тома.

С 1944 года Хеберер выступает с «гипотезой развертывания», противопоставляя ее «гипотезе трех ступеней». Всех гоминид он делит на морфологические группы в зависимости от наличия или отсутствия надглазничного валика. В начале плейстоцена от группы, подобной австралопитековым, произошли три филума развития (питекантропы, неандертальцы, современные люди). Причем предковая группа обладала небольшим валиком, первый и второй филумы – имели валик, а третья – нет. Автор подчеркивает большую роль параллелизмов в эволюции. Хеберер приводит доказательства того, что неоантропы могли жить раньше палеоантропов. Ими являются находки гоминид Пильтдаун, Сванскомб, Фонтешевад. Переходные по характеру морфологии палестинские формы он объясняет гибридизацией двух типов. Неандертальская и сапиентная ветви могли оформиться в изоляции.

Гипотеза «пресapiенса» А.Валлуа увидела свет в 1954 г. Данный автор, в основном, примыкает к взглядам Хебера, но замечает, что количество гипотетических линий филогении было больше. Кроме того, он допускает, что возможность миграций ископаемых людей Хебером преувеличена. Основное место в аргументации теории «пресapiенса» по Валуа – это большое сходство гоминид Сванскомб (Англия) и Фонтешевад (Франция) с современным типом, при этом, отмечаются и их примитивные особенности. Отличаясь от сапиенса, Сванскомб и Фонтешевад не сходны с пренеандертальцами, тип которых демонстрирует Штейнгейм (Германия). Важно, по Валуа, что у Фонтешевад нет надглазничного валика, а мозговой отдел черепа и Сванскомба и Фонтешевада больше чем у Штейнгейма. Т.е. по указанным признакам они более прогрессивны чем пренеандерталец. Отсутствие надбровного валика у Фонтешевад нельзя объяснить детским возрастом, т.к. у него есть большой лобный синус. А физико-химический анализ указал на домустьерский возраст находки. (Сейчас все три указанные формы относят к виду «гейдельбергского человека» или раннего «человека разумного». Они безусловно намного древнее чем неандертальцы).

А.Тома (работы 60-х годов) пытается доказать, что в Палестине в мустьерскую эпоху смешались два типа: неандерталец и *H.sapiens*. Тома уверен, что неоантроп – ранняя форма, являющаяся потомком пресapiенса, реализовавшаяся в среднем и нижнем плейстоцене. Основанием для такого суждения является статистический анализ признаков скульцев, которые, по мнению Тома, являются гибридной группой.

Я.Я.Рогинский считал, что поставить сапиенса вне эволюции остальных гоминид, начиная с рубежа плейстоцена, невозможно, также как вывести всех гоминид из его родословной.

Позиция Валуа более обкатанная. Морфотип пресapiенса среднего плейстоцена показывает Фонтешевад. Пресapiенс занимает промежуточное положение между кроманьонцами и неандертальцами. Такая точка зрения встречается и в отечественной литературе.

Я.Я.Рогинский подробно анализирует взгляды Валуа. Он замечает, что не подтверждено фактическое отсутствие надглазничного валика у гоминида из Сванскомба по аналогии с Фонтешевад. По ряду признаков, которые можно измерить у Сванскомб, он ближе к неандертальцам, чем к неантропам. Нельзя поэтому говорить о большей разнице Сванскомба и пренеандертальцев на фоне сходства Сванскомба и неантропов. Конечно, замечает Я.Я.Рогинский, Сванскомб не идентичен Штейнгейму, но существуют и черты сходства. Например, отсутствие затылочного «шиньона». Наконец, у «пренеандертальца» Эрингсдорф (Германия, сейчас считается гейдельбержем) гораздо больше величина мозгового отдела чем у Штейнгейма (по этому признаку «пренеандертальцы» Сванскомб и Штейнгейм сильно различаются), но у Эрингсдорфа есть огромный надглазничный валик. Я.Я.Рогинский поэтому ставит перед оппонентом вопрос: Эрингсдорф – пренеандерталец? пресапиенс?

По ряду измерительных признаков Эрингсдорф походит на Сванскомб. Т.е. пренеандерталец как бы ничем не отличается от «пресапиенса». По всей известной совокупности признаков (рельеф лобной кости не известен) Сванскомб не может считаться ранней формой человека разумного. Если у него Сванскомба действительно нет валика, то он должен быть раритетом в систематике гоминид.

По гипотезе Валуа пресапиенс Сванскомб на протяжении многих тысячелетий существовал в Европе без изменений. Затем победили настоящие неандертальцы, пресапиенс исчез. В позднем палеолите «готовый» сапиенс пришел с востока и вытеснил неандертальцев. Но в Передней Азии, по мнению Я.Я.Рогинского, вообще не встречено костных остатков домустьерского человека, гипотеза Валуа опять повисает.

Другие трудности гипотезы Валуа связаны с морфотипом палестинцев, сочетающих явные неандертальские и сапиентные черты. Гипотеза первая: палестинцы являются переходными формами в эволюционном аспекте. Но это толкование несовместимо с теорией «пресапиенса». Гипотеза вторая: палестинцы – результат смешения пресапиенса и неандертальцев. Здесь следует рассмотреть два логических следствия. Первое – получившиеся метисы превращаются в сапиенсов, второе – палестинцы, как европейские неандертальцы, являются боковой ветвью, не имеющей отношения к генезису сапиенса. Тогда встает вопрос, откуда пришел сапиенс.

Я.Я.Рогинский анализирует первый вариант. Если различие пресапиенса и сапиенса невелико, и требовало незначительных мутаций, то зачем предварительное смешение с неандертальцем? Зачем тогда, пишет Рогинский, выводить из родословной современного человека неандертальца и затем вводить его в виде компонента метисации? И где тогда возник сапиенс, участвовавший в метисации? Мы не имеем фактических данных (В настоящее время считается, что сапиенс возник на северо-востоке Африки 150–200 тыс. лет назад. Древние сапиенсы северо-востока Африки автору не известны).

Трудности для теории «пресапиенса» связаны с тем, что с ней не увязывается картина распространения неандертальского человека в развитом мустье. Все типичное мустье связано с неандертальцами. Что это означает? Всесветную победу неандертальского человека над пресапиенсом? Логичнее бы выглядела обратная картина.

Трудности теории «пресапиенса» связаны также с морфологическим типом позднепалеолитических людей Восточной и Центральной Европы. Пришлось бы вычеркнуть из родословной сапиенса все кроманьонские черепа с неандерталоидными особенностями. В этом случае опять исчезает гипотетическая прародина сапиенса!

Я.Я.Рогинский считал, что не существует действительного противоречия между существованием морфотипа Фонтешевад I и неандертальской концепцией. Правда, Валуа не считает Фонтешевад родоначальником европейских кроманьонцев, а других находок Я.Я.Рогинский просто не знал, а они были за пределами Европейского континента. Фонтешевад для Рогинского – лишь вариант разнообразного в морфологическом отношении населения позднего ашеля и раннего мустье. Отсюда, своеобразное положение его в систематике гоминид.

Я.Я.Рогинский специально рассматривает вопрос о значении палестинских находок. Смешанный состав населения схульских пещер не вызывает сомнения, включая, собственно Схул. А.Тома исследовал схульских гоминид и пришел к выводу, что они являются продуктом смешения сапиенса и неандертальца. Сапиенс, вошедший в смешение, очень древен (А.Тома автор своей концепции «пресапиенса») и отличается рядом примитивных черт. Последние являются результатом случайности или других причин. Рогинский заметил, что по ряду таксономических признаков «пресапиенс» Тома – тип промежуточный между неоантропами и палеоантропами. Ряд признаков схульцев (толщина кости в точке глабелла, протяженность скуловых отростков лобной кости, угол наклона лба, наименьшая ширина лба и т.д.) не могли приобрести такое оформление в результате смешения сапиенса и неандертальца. Рогинский настаивает на том, что ни один из участников гибридизации не обладал сапиентным обликом, и даже наиболее прогрессивный участник имел набор примитивных признаков, а поэтому не мог быть сапиенсом и был переходной формой в процессе сапиентизации неандертальца. Рогинский согласен с Тома в том, что лучше палеоантропов Схул не называть неандертальцами. В настоящее время речь идет о сапиентизации гейдельбержца, а Схул классифицируют как «архаичный» сапиенс.

Рогинский согласен с утверждением, что линия сапиенса выделилась задолго до развитого мустье. В начале мустье? Но нет никаких оснований, считает он, говорить о сложившемся сапиенсе, жившем на границе плейстоцена. Из рассуждений Тома вытекает, что была не только «гибридизация», но и «трансформация». Первое явление содействовало второму.

Рогинский согласен с термином «пресапиенс», так как им может быть обозначен предшественник сапиенса. Но не согласен с теорией «пресапиенса». Сближая «пресапиенса» с сапиенсом, авторы теории затрудняют понимание процесса. Получается так, что у всех неандертальцев есть предки, а у сапиенса – нет.

Находка гипотетического неоантропа, более древнего чем палеоантроп, могла лишь обозначать, что процесс сапиентизации в одних регионах шел быстрее чем в других.

Проблема предшественника *Homo sapiens* (А.А.Зубов)

Данная проблема в современной литературе тесно связана с проблемой неандертальцев, их роли в эволюции гоминид.

1965 г. Кэмпбелл предложил понизить ранг неандертальцев до подвида (*H. sapiens neanderthalensis*) в связи с высоким культурным уровнем (высокое развитие технологий обработки материалов, культ обращения с телом умершего, достаточно высокий уровень развития социальных отношений). Оппонентами данной точки зрения явились Джохансон и др. Так Шварц и Таттерзал указывают на видоспецифические особенности носового отверстия.

В 1997 г. группа генетиков под руководством М.Крингса выделили митохондриальную ДНК из костей дюссельдорфского неандертальца. Различия между неандертальцем и сапиенсом в 3 раза больше чем между современными расами человека, и равна половине разницы между человеком и шимпанзе. Был сделан вывод, что эволюционные пути неандертальца и сапиенса разошлись 555–690 тыс. лет назад. Но не доказана при этом невозможность обмена генами ядерной ДНК. Высокая специфичность всего лицевого скелета неандертальца, видимо, свидетельство мутации или группы мутаций. Правда, речь идет о «классических» неандертальцах, которые и так признаны эволюционным тупиком. Перед наукой стоит задача исследовать весь неандертальский таксон.

Существует определенный спектр взглядов на роль неандертальцев в происхождении современного человека:

А) в стадиальной модели антропогенеза неандертальцы являются облигатной стадией,

Б) скептическое отношение к неандертальцам, как предкам сапиенса, в связи с наличием в их морфотипе «гиперсапиентных» признаков (увеличение мозгового объема, пропорции кисти рук, резкое выступание носа, срастание корней моляров). Учитывая закон необратимости эволюции, нельзя видеть в неандертальце предковую форму, в) компромиссная точка зрения: «классические» неандертальцы являются эволюционным тупиком, а более ранние неандертальцы типа Эрингсдорф–Саккопасторе – возможные предки сапиенса.

Сторонники точки зрения «б» в находках типа Сванскомб, Фонтешевад, Штейнгейм (датировки от рубежа среднего и верхнего плейстоцена – 0,4–0,2 млн лет до 0,2–0,01 млн лет – до начала верхнего плейстоцена) видят предшественника с протосапиентным комплексом черт, т.е. «пресапиенса». Примером является позиция Валуа: Фонтешевад и Сванскомб являются «пресапиенсами», а Мауэр и Монморен – «пренеандертальцами». Слабым местом позиции является то, что существует сходство Сванскомба и Фонтешевада с «атипичными» неандертальцами (включая Штейнгейм). Здесь ошибочно трактуется отличие Сванскомба и Фонтешевада с *H. sapiens*. Отклонение от типа «классических» неандертальцев является не сдвигом в сторону сапиенса, а показателем архаизма и сближения с *H. heidelbergensis*. Архаичные особенности оказываются прогрессивными. Ведь сапиенс кое в чем ближе к гейдельбержскому человеку, чем к неандертальцам. Специализация увела последних от магистрали. Таким образом, поиск пренеандертальских сапиентных форм в Европе оказался неудачным.

Гипотезу «пресапиенса» в 1950 годы поддержали антропологи Хеберер, Тома, Монтегю, а позднее – часть французских антропологов. В конце 1980–х годов появилась схема Хейма, созвучная филогенетическим построениям Валуа. В Европе, по Хейму, существовали две линии эволюции: пресапиенс Фонтешевад и пренеандерталец Петралона, их общими предками были Мауэр, Араго. В другом варианте европейская последовательность форм выглядит так: «типичный» *H. erectus* – *H. er. presapiens* (Араго, Вертешселлеш, Штейнгейм, Фонтешевад) – *H. er. presapiens sapiens* (Схул, Кафзех, Джеббель–Ирхуд) – верхнепалеолитический сапиенс. Отдельная ветвь ведет неандертальцев от *H. er. presapiens*.

Проблема происхождения сапиенса видится разными специалистами по-разному.

I. К этой группе отнесем следующие. В них неандерталец как предок сапиенса отрицается. Прародина сапиенса – Европа. Предок сапиенса – гейдельбержец тоже является европейской формой. Модель антропогенеза у данных авторов функционирует по типу кладогенеза – с ветвлением и образованием боковых ветвей.

II. Гипотеза «африканской прародины» (афро-европейская теория Бройера – 1984 г.). Человек современного типа возник в Африке на рубеже среднего и верхнего плейстоцена, затем мигрировал в Переднюю Азию 100–120 тыс. лет назад, а оттуда 35–40 тыс. лет назад переселился в Европу, где ассимилировал местных неандертальцев.

III. В.В.Бунак (1980) в гипотезе «фамногенеза» вычеркивает из родословной сапиенса и неандертальцев, и питекантропов. Сапиентная линия прослеживается от *H. habilis*.

Генетики исключают возможность участия неандертальцев в происхождении сапиенса. В 1987 году американские генетики во главе с А.Уилсоном исследовали мДНК в 147 популяциях современного человека, подсчитали число различий, связанных с мутациями, и рассчитали время дивергенции расовых групп сапиенса. Все современное человечество произошло от одной популяции Африки, от одной праматери – «митохондриальной Евы», жившей южнее Сахары в период 140–290 тыс. лет назад. Потомки ее, расселяясь, вытеснили прочих гоминид без смешения. Варианты гипотез относительно возникновения сапиенса связаны с допущением возможности смешения ископаемых гоминид и времени существования древнейшего предка сапиенса. Позднее Уилсон получил расчетное время в 130 тыс. лет, Кавали–Сфорца получил время – 133 тыс. лет. Это время совпадает с датировкой гоминида из Омо I. Американский генетик Уилс получил дату 436–806 тыс. лет на основе анализа скорости накопления инверсий. Все указанные работы были направлены на погружение во время существования *H. heidelbergensis*. Эта дата совпадает по величине с расчетами Крингса времени дивергенции сапиенса и неандертальца. Если время выделения сапиентной линии, рассчитанное генетическими методами, колеблется от 436 до 806 тыс. лет, то тогда ученым удалось зафиксировать момент разделения в Африке протонеандерталоидной и протосапиентной линий. Тогда необходимо менять представление о *H. sapiens*? Хотя бы о времени его сложения как вида. С точки зрения генетики, Бодо в Африке – генетический сапиенс. Следовательно, считает А.А.Зубов, 800 тыс. лет – время выделения всего сапиентного направления, а 130 тыс. лет – возникновения «готового» сапиенса современного анатомического типа.

Археологические данные подтвердили гипотезу африканской прародины. Ориньяк кроманьонцев в Европе 35–40 тыс. лет назад с юго-востока на юго-запад вытесняет шатальперрон неандертальцев. До 40 тыс. лет в Европе не существовали кроманьонцы, а после 29–30 тыс. лет не остается неандертальцев. На Пиренеях последние неандертальцы датированы 29 тыс. лет. В период 36–26 тыс. лет в Европе сосуществовали 3 формы гоминид: неандертальцы (типа Сен–Сезера), кроманьонцы (Типа Кро–Маньона), промежуточные типы (пример– Ханеферзанд).

Данное фактическое наблюдение в палеоантропологии Европы объясняется несколькими способами. 1) неандертальцы вымерли или были истреблены, 2) происходила метисация биологическая и культурная ассимиляция двух видов, 3) допускается местный переход неандертальцев в сапиенсы. Вариант «2» был принят генетиками. Вариант «2» популярен у антропологов, которые допускают метисацию двух видов (Бройер, Шот, Зубов). Но никто не знает величины репродуктивного барьера между двумя видами. Вариант «3» соответствует стадиальной модели. Они считают, что аногенез – модель антропогенеза. Аргументы за эту точку зрения: в позднем плейстоцене много промежуточных форм, никто не знает истинного «пресапиенса», в черепах кроманьонцев отмечены неандерталоидные признаки, наконец в археологии есть свидетельства преемственности мустье и ориньяка. Существуют авторитетные сторонники варианта «3» (Тринкаус, Тома, Шотт, Уолпофф). Они одновременно являются ортодоксальными полицентристами. Пример, Ф.Смит предложил следующую схему для Хорватии, Чехии, Словакии и Венгрии: 1) ранние формы (Крапина, Гановце, Шубайюк и т.д.), 2) поздние, менее архаичные формы (Кульна, Шипка, Шаля). Уолпофф прослеживает другую локальную последовательность форм в Юго–Восточной Азии и Австралии: *H. erectus*–Сангиран 17 – Нгандонг-Ваджак-Кау-Свэмп– современные австралийцы.

При этом, Бройер, Брег не нашли в ископаемом и современном материале Чехии ни одной неандертальской черты !

А.А.Зубов пишет об увеличении сапиентного компонента с запада на восток Европы, что является следствием усиления влияния со временем «сапиентных мустьерцев» Восточной Европы, заселивших территорию России и Украины. Так могли сложиться последовательности типов под влиянием сравнительно позднего сапиентного компонента. «Размывание» пласта неандертальского населения за счет миграций с юга и востока сыграло ведущую роль в смене антропологических типов, что соответствует версии метисации.

Неандертальцы, даже «классические», не исключаются сторонниками трансформационной и метисационной моделей. Сторонники *H. neanderthalensis* как необходимого звена антропогенеза являются полицентристами. Моноцентристы же полагают, исходя из древности сапиенса в Африке, Юго–Восточной Азии, Европе, что сапиенс пришел в Европу с востока, не являясь «местным явлением». А.А.Зубов – известный отечественный специалист оценивает модель африканского исхода сапиенса как справедливую.

«Классические» неандертальцы часто считаются «боковой ветвью» даже частью полицентристов. Так Д.Ферембах считает, что в Европе, Северной Африке, на Ближнем

Востоке сапиенс произошел на основе популяций эректусов, лишь в Азии сапиенс и неандерталец преемственно связаны. Сюда надо отнести предположение, что реален генезис сапиенса от «атипичного» неандертальца типа Эрингсдорфа–Саккопасторе.

Если говорить об эволюции сапиенса, то убедительным кажется ряд : Бодо (Эфиопия, 600 тыс.лет) – Элие–Спрингс (Кения, 100–200 тыс.лет) – Омо2 (Эфиопия, 130 тыс.лет) – Летоли 18 (Танзания, 120 тыс.лет) – Омо1 (Эфиопия, 130 тыс.лет) – Схул–Кафзех – кроманьонцы. Эта схема согласуется с данными генетики. Гипотеза африканской прародины сапиенса является убедительной, а роль неандертальцев в генезисе сапиенса до конца не выяснена.

Прародина неантропа (человека современного типа) (Рогинский Я.Я.)

Проблема места появления неантропа – одна из самых трудных в теории антропогенеза. Главные разногласия специалистов проявились в дискуссиях моно – и полицентристов.

Классический полицентризм ведет генеалогическую линию каждой расы от собственного палеоантропа или архантропа. Предок современного человека имел ареал обитания, совпадающий с ареалом современной расы.

Моноцентризм исключает из родословной человека некоторые формы неандертальцев – периферические формы Старого Света, выводя современные расы из одной группы (или нескольких близких) палеоантропов. Современные расы приобрели свои особенности в результате расселения в отдаленные регионы с адаптацией к различным условиям природной среды.

В истории науки известны несколько вариантов моно– и полицентризма.

Ф.Вейденрейх – основатель полицентризма. В 1938 году он выделил 4 центра становления неантропа. В Юго–Восточной Азии эволюция гоминид шла от питекантропа через нгандонгского гоминида (палеоантропа или финального архантропа) к ваджакскому неантропу, а далее к австралийцам. В Восточной Азии он прослеживает линию: синантроп – монголоиды и американская раса. В Южной Африке от родезийца линия развития идет к неграм и бушменам. В Юго–Западной Азии палестинские палеоантропы предшествуют европеоидам.

В 1943 г., анализируя синантропа, Вейденрейх обосновывает морфологическое сходство синантропа и современных монголоидов, а с другой стороны – питекантропа и австралийцев.

Другое фактическое обоснование полицентризма заключено в данных советских археологов в 30–х годах прошлого столетия. Имеется в виду «борьба против миграционизма» имевшая место в исторической науке того времени. Археологи выступали против миграций возникших неантропов как «высшей расы».

Правда, Ф.Вейденрейх предполагал наличие в организме гоминид внутренней движущей силы развития, не зависящей от окружающей среды и деятельности людей.

Я.Я.Рогинский является автором теории «широкого моноцентризма» с 1947 года.

Основные положения теории «широкого моноцентризма»: 1) не существует морфологического соответствия локальных типов древних гоминид и современных рас, 2) исключение составляют ранние западноевропейские неандертальцы типа Эрингсдорфа и Штейнгейма, имеющие черты сходства с современными европеоидными расами, 3) не существует важнейшего довода полицентризма в связи с отсутствием специфического сходства синантропа и монголоидов, родезийца и африканских рас, нгандонгского гоминида и австралийцев, 4) не существовало независимого развития питекантропов в неоантропы в разных областях, что обусловило большое сходство современных рас по независимым признакам, отличающим неоантропов и палеоантропов; древние гоминиды часто отличаются по признакам сходства современных рас; дарвиновы факты выражения сложных эмоций, присущее современным расам не объяснимо конвергенцией в развитии. 5) При этом «узкий» моноцентризм не объясняет генезиса человека как социального существа. 6) Происхождение неоантропа связано с широкой областью Ю.Азии, Передней Азии, Восточным Средиземноморьем, Восточной Африкой. 7) Смещение переходных форм играло большую роль в генезисе неоантропа. Таким образом, общим достоянием становились прогрессивные особенности, часто возникающие параллельно в эволюции человека. 8) Установлена гетерогенность расового состава в зоне формирования сапиенса. Локальные отличия дали начало расовым отличиям. 9) Степень изоляции и условия хозяйствования обусловили неравномерность исторического развития разных групп древних гоминид. Отсюда разная их роль в генезисе неоантропа. 10) Сходство палеоантропов и современных рас в ряде регионов обусловлено смещением гоминид, относимых к разным видам. 11) Единство современных рас основано на общих закономерностях общественного развития и на генетическом единстве.

М.Г.Левин, В.П.Якимов и Я.Я.Рогинский защищали позиции «широкого моноцентризма».

В.П.Якимов указывал на существование двух линий развития палеоантропов : 1) увеличение массы мозга без качественных преобразования (типа Шапелль), 2) незначительное увеличение мозга с качественной перестройкой ряда областей (Эрингсдорф). Именно последняя группа предшествовала сапиенсу в эволюции. Характерные особенности группы Шапелль связаны со специализацией в ледниковой зоне, что отвело линию Шапелль от генезиса сапиенса. Т.е., по данному автору, сапиентизация могла протекать в Европе.

Своеобразную позицию занимал С.П.Толстов. Он отрицал прямую связь рас палеоантропов и рас современного человека. В этом он против полицентристов. Он согласен с огромной ролью смещения групп палеоантропов в процессе генезиса неоантропа. Но он считал, что все без исключения палеоантропы принимали участие в генезисе сапиенса, хотя в регионе, где соприкасались разные неандертальские расы, процесс мог начаться раньше и протекать быстрее, чем в других местах.

П.И. Борисковский резко критиковал теорию моноцентризма. Редкость населения в мустьерское время не создавало необходимых условий для миграций. Мигрирующие группы были малы и не могли никого потеснить. Реальным был процесс превращения западных неандертальцев в неоантропы, т.к. правило необратимости эволюции не

является абсолютным. Миграции из Передней Азии в Европу были невозможны из-за природных причин. Азиатская находка неандертальца Тешик-Таш свидетельствует о повсеместности неандертальского типа, а не о том, что он – боковая ветвь.

Г.Ф.Дебец выступил против моноцентризма. Нет существенных отличий в переходе мустье в поздний палеолит в разных областях, если бы неантроп появился в одной области – то они были бы. По комплексам признаков синантроп сходен с монголоидами, европейские неандертальцы похожи на европеоидов. Смещение играло большую роль в генезисе неантропов, но очагов смешения было много. Я.Я.Рогинский считает позиции Борисковского и Дебеца – имеющими сходство с моноцентризмом.

В 1963 г. Появляется на свет концепция К.Куна. Он считал, что 500 тыс. лет назад на Земле обитал один вид *H. erectus* (куда он включал, наряду с архантропами, более прогрессивные формы, ныне относимые к гейдельбергскому виду). Этот вид был уже подразделен на 5 рас. Далее последовал стадийный переход, архантропы дали начало сапиенсу. Переходов было по числу современных рас. Концепция Куна близка к концепции Вейденрейха, так как оба полагали, что расовые отличия по сути древнее сапиенса.

Но Кун не признает ортогенеза, а отдает дань отбору, не выделяет определенной стадии палеоантропов, разнося их в другие стадийные группы. Он использует полицентризм для обоснования неравенства рас.

Отдав должное параллелизму и конвергенции, Кун отдает должное и метисации как фактору эволюции гоминид. Много критики вызвала концепция К.Куна. Как можно, недоумевает Я.Я.Рогинский, представить переход разных видов гоминид (питекантропов и палеоантропов) в подвиды современного человека? Нет уверенности в то, что в Европе сапиенс возник ранее, чем в Африке. В этом Я.Я.Рогинский абсолютно прав.

Другой вариант полицентризма мы встречаем у А.Тома. Это – синтез палеоантропологии, археологии и генетики. Человечество возникло от единого «слоя» архантропов, гомогенного, моногенетического и космополитического. В период плейстоцена в Европе происходило развитие трех ветвей: Сванскомб – Фонтешевад; Штейнгейм; Неандерталь. Первая связана с примитивной культурой отщепов, вторая с рубилами, третья – с мустьерскими орудиями. Они последовательно попадали в Европу из Африки через обмелевавшее в период 3-х оледенений Средиземное море. Изоляция привела к морфологической дивергенции этих групп. Каждая последующая волна оттесняла предыдущие на север и восток. В период последнего межледниковья неандертальцы оттеснили людей типа Фонтешевад и Сванскомб на восток. Их последующее смешение в понтокавказском регионе привело к гетерогенности западных неантропов. Тома считал, что часть их попала в Переднюю Азию и принесла с собою «преориньякскую культуру», обнаруженную в пещере Ябруд под мустье. В Передней Азии произошло их смешение с местными палеоантропами. Схульцы и Староселье – указанные выше примитивные неантропы. Основная группа, двинувшись на запад, оттеснила классических неандертальцев, принесла с собою поздний палеолит. Это были протоевропеоиды. В этом центре возникли протонегроиды (Гримальди, Маркина Гора и т.д.).

От африканских пренеандертальцев произошли люди типа Шанидара и Тешик-Таш. Далее от них возникли монголоиды. Судя по находке Афонтова Гора (ребенок), большая монголоидная раса сформировалась в Западной Сибири во второй половине вюрма. В Восточной Азии сформировались от местных архантропов веддо-австрало-айноидная ветвь неантропов. Тома назвал свою концепцию «теорией внутривидовой радиации», т.к. весь антропогенез представлен в пределах одного вида *H.sapiens*. Сапиентизация сопровождалась кибернетическим механизмом обратной связи культуры и мозга. Тома настаивает на единстве человечества, которое достигнуто путем конвергенции. Все человеческие расы обладают мозгом, превосходящем «мозговой Рубикон» и, таким образом, обладают речью.

По мнению Я.Я.Рогинского, оригинальная теория Тома близка в ряде отношений к широкому моноцентризму. Из родословной человека исключены периферийные палеоантропы. Прародина монголоидов расположена вблизи от Передней Азии. Констатировано морфологическое сходство древних неантропов Западной Европы и Дальнего Востока. Юг Восточной Европы включен в область становления неантропа.

Теория моноцентризма (по Я.Я.Рогинскому).

Автор отметил относительную малочисленность сторонником моноцентризма в период создания своей теории. Он привел взгляды В.П.Якимова на значение географических условий для эволюции групп. Условия приледниковья могли быть причиной специализации «классических» неандертальцев. Данный автор сомневался в возможности обратного развития комплекса признаков, присущих палеоантропам. Если данное явление и имело место, то требовало бы значительного времени, и одновременной повсеместной трансформации палеоантропов, как это допускали полицентристы, не получилось бы. Важную роль местных географических условий для эволюции поздних гоминид подчеркивал М.И.Урысон, говоря о генезисе неантропов.

«Узкий» моноцентризм не может объяснить сходства локальных вариантов палеоантропов и географической расы. Сходство современных рас в ряде биологических особенностей трудно объяснить с позиций полицентризма. Параллелизм как объяснение этого явления маловероятен.

«Широкий моноцентризм», который создал Я.Я.Рогинский, наоборот утверждает, что сходство современных рас в деталях, не имеющих адаптационного значения, связано с генезисом их в одной, но широкой области. Вероятно смешение возникших неантропов с местными палеоантропами, что привело к сходству в регионе конкретной расы сапиенса и местных неандертальцев.

Я.Я.Рогинский приводит доказательства правильности теории «широкого» моноцентризма. Первое. Существуют многочисленные факты сходства всех современных человеческих рас: нет надглазничного валика, более низкое лицо чем у предшественников, наличие подбородочного выступа мандибулы, характерное строение внутренней стороны симфиза мандибулы, второй моляр меньше первого, сходное развитие лобных пазух, число подбородочных отверстий одинаково и т.д. С другой стороны,

палеоантропологии отмечают местные особенности скелета гоминид, которых нет у современных рас.

Современные расы могут быть сходны по признакам, по которым сильно различаются предшествующие им питекантропы (ширина лица – например).

Я.Я.Рогинский корректно указывает на примеры сходства типа черепа представителей современных рас и их древних предшественников. Длина неба в процентах верхней высоты лица сходна у европеоидов и западноевропейских неандертальцев, океанических групп и Талгая и Когуны. Но такого совпадения не выявлено в других регионах. В других случаях мы наблюдаем различную динамику изменения признака от палео– к неантропам в различных регионах. Логичнее предположить, что имело место смешение с местными палеоантропами на периферии зоны возникновения и расселения неантропов.

Очень интересно сопоставить взгляды Я.Я.Рогинского на место прародины неантропа и современные воззрения на этот счет.

Он считает, что Передняя Азия входила в зону, где шел интенсивный процесс формирования сапиенса. Основой для подобного вывода послужила морфология палестинских гоминид. Сейчас чаще считают, что указанный регион представляет собою область, соединяющую Африку и Евразию, на пути миграции возникшего в Африке сапиенса. Критики приведенного предположения указывают на сапиентные черты ряда неандертальцев разной древности в Европе (Пешь дель Азе, Арси–сюр–Кюр2). Приведенные Рогинским гоминиды Эрингсдорф и Штейнгейм сейчас не считаются неандертальцами, поэтому их прогрессивные черты не так неожиданы.

Что касается Африканского материка. Рогинский обращает наше внимание на Южную Африку, а именно на находку Флорисбада, отмеченную прогрессивными особенностями. Современные датировки Флорисбада показывают на значительную древность этого архаичного сапиенса (более 200 тыс.лет). Для Я.Я.Рогинского он является переходной формой между палеоантропами и неантропами. Прогрессивные особенности данного гоминида, пишет автор, признаются многими антропологами. Рогинский замечает, что, если промежуточность строения Флорисбада будет доказана, то можно считать Южную Африку, как и Палестину, прародиной сапиенса. По ряду признаков Флорисбад походит на схульцев, пишет он. Но Я.Я.Рогинский отрицает при этом генетическую связь Флорисбада и гейдельбержца Брокен–Хилл из Южной Африки.

Обсуждается вопрос о возможном генезисе сапиенса в Австралии и Юго–Восточной Азии. Автором обсуждаются черепа из Когуны, Талгая, Кейлора, Ваджака, Ниа. Рогинский считает, что нет прямой связи австралийцев и указанных (первых трех) архаичных голоценовых сапиенсов. Более древний в Австралии Кейлор близок к Схул, а не к Нгандонгу.

Я.Я.Рогинский подробно обсуждает гипотезу переднеазиатского генезиса сапиенса. Сапиентные черты кармельцев широко распространены в позднем палеолите: низкие орбиты, широкие и невысокие лица, длинные предплечья и голени, высокий рост. Им доказывается большая прогрессивность палестинцев (например, Схул 4) в сравнении с западноевропейскими неандертальцами, кроме этого – специфическое сходство Схул 4 и

кроманьонцев по форме лица, малой высоте орбит, большой длине тела и удлинённости голени. В современной литературе схульцы определены как архаичные сапиенсы.

Восточнее, глядя на Шанидар, мы не видим этой прогрессивности. А Тешик–Гаш в Средней Азии не отличается от типичных палеоантропов.

Другие явления видит Я.Я.Рогинский в северо–западном направлении от Палестины. Староселье синхронный мустье представляет собою сапиенса с архаичными признаками. Это говорит о том, что в Восточной Европе неантроп возник раньше чем в Западной Европе. Палеоантропологические находки Средней и Нижней Волги (время – поздний палеолит?) относятся к типу ископаемого неантропа с очень архаичными особенностями. Двигающиеся с севера материковые льды теснили палеоантропов, расселение их шло на восток – в районы Поволжья и Предуралья и на запад – до Средней Европы. На местах происходила метисация их с аборигенами. В этой зоне интенсивного смешения найдены все черепа переходного типа: Хвалынский, Пятигорский, Днепрпетровский, Брно, Пшедмост и т.д. Я.Я.Рогинский вспоминает работу по Романковской бедренной кости, которая по мнению М.А.Гремяцкого и Е.Н.Хрисанфовой, принадлежала палеоантропу с современными чертами (сходство со Схул и Крапиной).

Е.Н.Хрисанфова выявила специализацию поскраниального скелета неандертальцев, выраженную очень сильно (структура костей и пропорции тела). Отклонения от современного типа у них больше чем у многих ископаемых гоминид, включая ранних. Поэтому эволюционная преемственность двух видов представляется невозможной.

В.И.Кочеткова выявила специализированные черты в эндокране «классических» неандертальцев (особенно в лобной области).

Крапинцы, обладая прогрессивными чертами в длинных костях, имеют специализации в зубной системе. Поэтому не могут быть включены в родословную современного человека.

Романково, Староселье, Днепрпетровские черепа свидетельствуют о появлении в конце мустье человека современного типа и т.д.

Я.Я.Рогинский делает вывод о большем обилии находок ископаемого сапиенса в Передней Азии и Юго–Восточной Европе.

Я.Я.Рогинский задается вопросом, насколько древние переходные переднеазиатские формы? Называется дата не превосходящая 50 тыс.лет для Табун. Правда, автор знает и большие по величине даты. Сегодня древность Табун и Схул оценивается величиной равной примерно 100 тыс. лет. Уделено внимание Кафзех, который характеризуется рядом кроманьонских особенностей. Максимальная допустимая древность его около 70 тыс.лет. Сейчас древность Кафзех оценивается примерно 100 тыс.лет. Я.Я.Рогинский справедливо полагает, что возможно можно говорить о раннем возрасте поднео палеолита и переходных форм в Восточном Средиземноморье. Сейчас это не вызывает ни у кого протеста. Еще более древние формы архаичного сапиенса известны в Африке.

Я.Я.Рогинский отмечает в целях корректности полное несоответствие палеоантропологического обоснования широкого моноцентризма и археологических данных по случаям регионального перехода среднего палеолита в верхний.

Он считает, что необходимо считаться с возможностью контактов мустьерских групп, что не опровергается отсутствием в наших знаниях следов заимствования приемов обработки камня. Эти контакты могли быть редкими, но ими нельзя пренебречь. Констатированная изоляция мустьерских групп может объяснить их застой, но не прогресс! Да и явление влияния более сложное чем заимствование.

Я.Я.Рогинский справедливо полагает, что трудно себе представить отсутствие миграций в мустьерское время, т.к. миграции присущи животным и доказаны для древнейших людей. Доказано существование этого явления и для верхнего палеолита.

Эти соображения не противоречат фактам устойчивости технических традиций мустье и относительной изоляции мустьерских коллективов, т.к. необходимая степень оседлости необходима для выработки характерных для коллектива приемов работы. Но это не означает недоступности коллектива мустьерцев пришельцам с новыми идеями.

Археология грешит противоречиями в вопросе о выраженности границ между регионами в раннем и в позднем палеолите. Здесь необходимо дальнейшее изучение.

Стабильность мустьерских коллективов – большая проблема для сторонников моноцентризма, но для сторонников полицентризма – столь же сложно объяснить сходство позднепалеолитических людей в разных районах Евразии.

Происхождение неантропа и природная среда

Я.Я.Рогинский уверен, что этот вопрос имеет отношение к проблеме прародины современного человека.

Существуют две точки зрения на данный вопрос. Сторонники одной из них – Рогачев и Григорьев пишут о малой зависимости общества от природы, сторонники другой – Величко, Гвоздовер – считали, что среда сильно влияет на развитие материальной культуры и хозяйственную деятельность людей палеолита. Нои они не отрицают качественного своеобразия и ведущей роли социальных законов.

Герасимов и Величко указывали на соответствие существенных изменений в протоистории человечества и окружающей среде: культура галек и австралопитеки – охлаждение климата в Африке, средний и нижний палеолит и питекантропы, неандертальцы – ледниковый период, верхний палеолит и современный человек – криогенный период. Переход к бипедии и охоте соответствовал изменению режима влажности. Увеличение сухости и похолодание соотносятся с верхним палеолитом. Постоянство природного окружения в тропиках было причиной сохранения архаических культур.

Г.И.Лазуков соотносил конец мустье и поздний палеолит с изменением ландшафта в Европе, также надо признать значение и предшествующих оледенений.

Доказано влияние холодного климата на материальную культуру и быт охотников и собирателей в позднем палеолите (О.Н.Бадер).

Но при этом существовали примеры этнокультурных провинций, которые не зависели от влияния среды. Влияние среды на жизнь древних людей не вызывает сомнения, а вот облик орудий не зависит от среды.

Свойства кремня как элемента природной среды влияют на производство орудий.

Борисковский предлагает говорить не об отставании, а о своеобразии развития палеолитической культуры стран Южной и Юго–Восточной Азии по сравнению с северо–западными, что было обусловлено природными условиями.

Рогинский не видит решающей роли среды в формировании современного неантропа. Но неантроп с его культурой и общественным строем имел больше возможностей чем палеоантроп для переживания сурового природного периода (похолодание и засушливый климат).

Надо говорить и об обратном влиянии человека верхнего палеолита на среду (пример – охота). А в неолите огромное значение производящего хозяйства.

Жизнь человека в обществе носила отпечаток навыков охоты, особенно в случаях межиндивидуальных конфликтов.

В процессе возникновения сапиенса преимущества имели коллективы, в которых разум был выше разрушительных сил. Значение имела необходимость преодолевать опасные последствия технического прогресса. Имеется в виду несоответствие между вооруженностью коллектива и неустойчивостью ее социальной организации.

Формирование внутривидового разнообразия сапиенса в постпалеолитическое время (по А.А.Зубову).

Хенке доказал единство краниологического типа верхнепалеолитического и мезолитического населения Европы. Я.Я.Рогинский также заявлял, что в мезолите в Европе жили потомки кроманьонцев, к ним на юго–западе примешивался негроидный элемент, а на севере – уральский. С другой стороны, замечает А.А.Зубов, в неолите в Европе большинство черепов отражает комплексы современных расовых групп. Т.е. неолит противопоставляется более ранним эпохам.

В.В.Бунак отрицал связь внутривидовых вариантов палеолита с современными расами. Я.Я.Рогинский же писал о том, что в верхнем палеолите наметились основные линии эволюции, ведущие к современным подразделениям вида. Кроманьонский тип переходит к европеоидам, Асселяр – к негроидам, Афонтова Гора – к монголоидам, Флорисбад (на о. Ява – Вадьяк) – к австралоидам, Эльментейта, Олдувай – к эфиопскому типу, Фишхук – к бушменскому типу.

А.А.Зубов предложил другой взгляд на проблему. Им поставлены следующие вопросы: 1) имелись ли в верхнем палеолите – мезолите варианты полностью соответствующие современным? 2) выделились ли в указанное время эволюционные ветви, направленные к современным внутривидовым вариантам?

На первый вопрос им дается отрицательный ответ в отношении материалов Европы и большей части Азии. Ответ на второй вопрос выглядит следующим образом. Негроидный и австралоидный стволы были более сформированы на фоне современных прочих вариантов. Негрский тип мы видим в Назлет-Хатер (30 тыс.лет), древнеавстралоидный тип соответствует Мунго в Австралии, Флорисбад в ЮАР (примерно 60 тыс.лет). «Бушменоидные» черепа Бордер Кейв и Класиес Ривер (более 80 тыс.лет). Следовательно, существовала неравномерность в скорости выделения современных внутривидовых подразделений. Ответ на второй вопрос подтверждается наличием некоторых преемственных линий (эректус Сангиран 17 – Нгандонг, Самбунгмачан, Вадьяк – мезолитические австралоиды Кау Свэмп, Талгай).

Моноцентристы относят начало дифференциации современных ветвей дивергенции к мезолиту–неолиту. Полицентристы ведут внутривидовые стволы от эректуса (гипотеза канделябра). Ортодоксальные моноцентристы, поддерживаемые генетиками, ведут все подразделения от единого африканского корня, который видится как полностью сложившийся сапиенс, который при расселении не смешивался с местными гоминидами (гипотеза «Ноева ковчега»). Обе позиции недостаточно убедительны для А.А.Зубова.

Компромиссной точкой зрения является «широкий моноцентризм» – генезис исходного обобщенного типа сапиенса в обширном центре с последующим расселением, в процессе которого генофонд обогащался за счет генов локальных популяций древних гоминид.

Немецкий антрополог В.Шмидт, рассматривая сложение политипического вида *Homo sapiens*, выделил три модели процессов:

1. монофилетическая (см. выше),
2. мультирегиональная (см. выше),
3. модель генного потока и смешения.

Он считал, что в истории имели место другие факторы кроме метисации: изоляция, распад изолятов, вымирание части групп плюс генетико–автоматические процессы.

Зубов считает, что были регионы, где доминировали 1 и 2 модели. Дифференциация рода *Homo* проходила по трем моделям с преобладанием третьей.

Начальный этап дифференциации *Homo sapiens* не был единомоментным, он охватывал период от раннего верхнего палеолита до неолита (включительно), если учесть вклад периферийных форм – процесс уходит корнями в средний палеолит.

Вклад «восточного центра» в формирование современного населения отвергать нельзя, хотя линия его собственной эволюции угасла в конце среднего плейстоцена. Она была восстановлена за счет мигрантов с запада представителей «позднего архаичного сапиенса». Позже новая миграция на восток сформировавшегося сапиенса (Мальта и алтайские находки) привели к метисации с местными группами и приняла участие в формировании монголоидного ствола (Чжоукоудянь сходен с Сунгирем). Древние монголоиды расселились на север, юг и восток (включая Новый Свет), смешиваясь с более древними австралоидами в Юго-Восточной Азии и Америке. Многочисленные

монголо-австралоидные варианты распространены от верхнего палеолита–мезолита до современности в указанных регионах (соединение разных моделей дифференциации).

«Сетевидная» эволюция ответственна за появление разных «евро–монголоидных» и «монголо-австралоидных» вариантов.

Маркина Гора, Гримальди (на западе) и Лючан (на востоке) указывают на наличие периода, когда Номо был разделен на два надрасовых конгломерата – «западный» и «восточный» без четкой границы.

Доказательством этого является следующее: реликтовые одонтоглифические признаки объединяют европейцев и негроидов, австралийцев с монголоидами.

По данным генетики первое деление внутри вида имеет древность 92 тыс. лет, деление внутри больших стволов – 39 тыс.лет. Бушмены и австралийцы выделились первыми– 60-90 тыс. лет, а сохранились благодаря изоляции. В направлении к нашим дням происходит изживание архаики в морфологии людей. Чаще всего, идентификация субтаксонов возможно в мезолите– (неолите) – верхнем палеолите.

В первичном «восточном стволе» сформировались монголоидный и австралоидный компоненты, а «западный» ствол дал европеоидный и негроидный компоненты сапиенса. Процесс дифференциации имеет непрерывный характер.

Дивергенция расовых стволов происходила, по данным генетики, в пределах последних 100 тыс. лет. Ранее всех выделилась ветвь монголоидов (92 тыс.лет), протонегроиды и протоевропейцы разделились 33 тыс.лет назад. (В Африке формирование экваториальных комплексов происходило еще раньше. Бушмены имеют древность около 80–100 тыс. лет, австралийцы – 60 тыс.лет). Монголоидный и негроидный комплексы оформились окончательно позже.

В Европе в верхнем палеолите нет современных расовых черт по черепу. Сунгирь (20–29 тыс.лет) и Чжоукоудянь (30 тыс.лет) – нейтральны в расовом отношении. Европеодная и монгоидная расы наиболее метисированы.

Расселение сапиенса из Африки определялось увеличением численности популяций и экологическими стимулами. Несомненна связь расовых признаков и экологических условий новых сред обитания для сапиенса.

Беседа 6.

Находки ископаемых гоминид на территории Восточной Европы и сопредельных регионов Азии (Харитонов В.М.)

Обширная территория России и некоторых стран СНГ стали местом ряда исключительно важных палеоантропологических находок. Итоговые публикации принадлежат перу профессора В.П. Якимова и В.М. Харитонову (1983).

Находки ископаемых гоминид не просто добавляют фактические данные в наши знания морфологической изменчивости представителей хронологических и географических группировок ископаемых людей, но они позволяют по-иному взглянуть на ряд вопросов теории антропогенеза или даже впервые их поставить. Предлагаемый обзор посвящен ряду аспектов антропологического анализа классических и более новых палеоантропологических находок в России и некоторых странах СНГ.

Начнем с очень полезной, по нашему мнению, для отечественной антропологии работы, сделанной Е.Н.Мащенко (1989). Он обобщил данные по ископаемым приматам, открытым на территории бывшего СССР. Автор, в частности, сделал вывод о том, что ареал представителей Cercopithecidae захватывал территорию современной Молдавии, юга Украины и частично Закавказья. На этом фоне ареал обитания человекообразных обезьян был менее обширен и относился лишь к части Закавказья. Предполагается, что представители семейств ореопитеков и понгид были распространены на территории бывшего СССР в конце миоцена и вымерли, вероятно, до начала плиоцена. В конце миоцена сокращение ареала человекообразных обезьян было связано (здесь точки зрения по данному вопросу Мащенко и Гремяцкого совпали) с распространением открытых ландшафтов и изменением характера лесов Европы. Понятно, что экскурс в область палеопрimateологии интересен, прежде всего, в связи с вопросом о возможности существования представителей начальных фаз антропогенеза на территории нашей страны.

Открытие зубов ископаемого антропоида в Кахетии (местность Гареджи) осуществлено членами палеонтологической экспедиции Бакинского университета. Находка описана палеонтологом Н.О.Бурчак-Абромовичем и, собственно, автором находки Е.Г.Габашвили. Значение открытия связано с тем, что удабнопитек – первая ископаемая человекообразная обезьяна, открытая на территории нашей страны. Во время первых исследований находки было предложено, что систематическое положение удабнопитека в границах надсемейство гоминоидов неясно. Е.Н.Мащенко также не считает вопрос о систематическом положении удабнопитека на сегодня полностью ясным, он заключает, что морфотип данного гоминоида лишен черт резко выраженной специализации. М.А.Гремяцкий и Е.Н.Мащенко предполагали, что удабнопитек был древесной формой, обитавшей на участках заболоченных прибрежных лесов. Природное окружение удабнопитека соответствовало достаточно жаркому и влажному климату, близкому к субтропическому.

Относительно недавними и редкими являются находки на территории бывшего СССР костных остатков и предметов материальной культуры представителей вида *Homo erectus*. В связи с ними важным представляется вопрос о числе видов ископаемых гоминид, которым можно описать известное разнообразие отечественных палеоантропологических

находок. Нам представляется, что тремя, начиная с уровня древнейших Номо, отражающих “раннюю сапиентизацию”. Под таким углом зрения несомненное значение для исследований имеют все ранние находки в России и странах СНГ.

По мнению профессора А.А.Зубова, ископаемый зуб, найденный в 1959 году в ашельском слое 5б пещеры Кударо I принадлежит гоминиду типа питекантропа (синантропа), либо, что менее вероятно, неандертальцу.

В 1984 году в Кударо I в ашельских слоях обнаружены постоянный резец (фрагмент) и премоляр. Резец имеет современный тип строения, но размеры большие, чем у современных людей. Премоляр отличается, по заключению одонтолога С.И. Хмелевского, не современным типом стирания коронки, приведшим к образованию клыкообразной формы. Данный тип стирания встречен у некоторых ископаемых гоминид. Средний ашель Кударо I, к которому относят находки, датируется миндель-риссом (0,4–0,3 млн лет назад).

При исследовании палеолитической стоянки Сель–Унгур в Ферганской долине (Узбекистан) археологом У.И.Исламовым обнаружены костные и зубные остатки ископаемого человека вместе со своеобразной культурой в пределах ашельской. Антропологический анализ зубов позволил А.А.Зубову предположить, что найден специализированный локальный вариант *Homo erectus*. Он был вне границ процесса сапиентизации, находка при этом позволяет представить границы области распространения древнейших гоминид и их морфологическое многообразие.

Настоящей сенсацией стало открытие нижней челюсти ископаемого гоминида в Грузии (Дманиси – район г.Тбилиси). Анализ фауны, датированной началом позднего вилла франка, позволяет считать дманисского человека одним из самых ранних гоминид, переселившихся из Африки в Евразию около 1,8 млн лет назад. Морфотип гоминида сочетает в себе черты ранних архантропов Африки и древнейших гоминид о.Явы, наряду с некоторыми прогрессивными особенностями.

Находка костных остатков гоминида, претендующего на статус архантропа, сделана в пещере Азых (Азербайджан). Здесь, в Карабахе, открыта нижняя челюсть гоминида, классифицируемая авторами как “ашельский человек”. Археологическая датировка стоянки, по мнению авторов первоначального описания, развитый ашель. Видимо, можно говорить о переходном характере морфологического типа Азыхского гоминида, т.е. о проявлении в его морфологическом статусе эволюционного перехода от поздних архантропов (питекантропов) к ранним палеоантропам (неандертальцам). Нередко Азыхский гоминид рассматривается в связи с проблемой “пренеандертальцев” Европы, т.е. реальности существования эволюционного страта на Европейском континенте, эквивалентного питекантропам других частей света, предшествовавшего неандертальцам. Основанием для такого предположения явилось определенное морфологическое сходство Азыха и западноевропейских “пренеандертальских” форм типа Кон д`Араго (Франция).

Нами азыхский гоминид был сопоставлен с представителями круга древнейших европейских форм, отличающихся более молодым геологическим возрастом от питекантропов Азии и Африки, и обладающих прогрессивными морфологическими

особенностями, что может служить основанием для версии о большой древности компонентов морфологического типа палеоантропов.

Азыхский гоминид был переисследован Р.М.Касимовой, проводшей подробный сравнительный анализ фрагмента нижней челюсти и сохранившихся зубов. Р.М.Касимова обратила также пристальное внимание на все обстоятельства находки. Указанный исследователь категорически против отнесения Азыхского гоминида к категории архантропов или “пренеандертальцев”. Своеобразное сочетание архаичных, сапиентных и специализированных признаков в типе Азыха позволяет отнести его к локальному варианту палеоантропов. Археологическое сопровождение и стратиграфия находки не противоречит этому. Как нам кажется, проведенная классификационная процедура не безупречна. Морфологическое отличие Азыха от азиатских архантропов не противоречит версии о принадлежности его к кругу “пренеандертальских” форм. Наш собственный анализ позволил выделить примерно 13 одонтологических и краниометрических признаков, по которым Азых тяготеет к архантропам или “пренеандертальцам”, к которым относят Мауэр и Араго. Азыхский гоминид доказывает существование “пренеандертальских” форм вне Западной и Центральной Европы. Добавим, что литологические, а также био- и культурно-стратиграфические изыскания Азыхского памятника были проведены не в полном объеме .

Череп древнего человека обнаружен армянскими геологами А.Т.Асланяном и Ю.В.Саядяном в отложениях левого склона каньона р.Раздан. Геологические условия находки, фаунистические и косвенные археологические материалы убедили авторов открытия в среднеашельском возрасте гоминида. Но антропологи (В.П.Якимов, В.М.Харитонов), исследовавшие череп, указывают на современный тип морфологии. Налицо несомненная палеоантропологическая загадка, так как науке не известно ни одного достоверного факта существования ископаемого сапиенса столь внушительного геологическоговозраста. Ереванская находка не вписывается в существующие филогенетические построения. Мы убеждены, что оценка значимости ереванской находки должна зависеть от выяснения геологических условий ее датировки.

Открытие костных остатков детской формы палеоантропа (8-9 лет) вместе с мустьерскими культурными атрибутами осуществлено археологом А.П.Окладниковым в гроте Тешик-Таш близ г. Байсуна (ЮжныйУзбекистан). Результаты исследования морфологического статуса данного гоминида получили различную теоретическую интерпретацию.

Для профессора М.Ф.Нестурха (1970) факт существования неандертальца Тешик-Таш в глубине материка Азия, в условиях среды близких к современным, без заметного влияния ледникового покрова, имевшегося в Северной Азии, противоречит версии о решающем влиянии природной среды на эволюцию поздних гоминид и на их эволюционную преемственность. Выделяя в статусе Тешик-Таш прогрессивные особенности, М.Ф.Нестурх связывает их генезис с развитием общественного труда.

Академик В.П.Алексеев описал эволюцию взглядов специалистов на стадийный статус Тешик-Таш. В общих чертах диапазон точек зрения по данному вопросу можно свести к следующему: Тешик-Таш тяготеет к “классическому” позднему западноевропейскому варианту (М.А.Гремяцкий, Я.Я.Рогинский), среднеазиатский палеоантроп Тешик-Таш относится к переднеазиатскому прогрессивному варианту (В.В.Бунак, В.П.Якимов,

В.П.Алексеев).Реставрация ростовых процессов, характеризующих постнатальный онтогенез скелета неандертальца типа Тешик-Таш, позволяет склониться к первой версии (Харитонов).

С.И.Успенский решал проблему таксономического положения палеоантропа Тешик-Таш на основании данных по стереоморфологии эндокрана в сравнении с другими гоминидами. Исследователь пришел к выводу, что тешик-ташец может быть сближен с неантропами “ранне-средней поры верхнепалеолита”. Вывод становится понятным, когда упомянутые формы охарактеризованы как переходные “неандертало-сапиентного” типа.

Прогрессивные особенности черепа палеоантропа в аспекте тригонометрического исследования выявлены И.М.Пинчуковой. Автор обратил внимание на значительную относительную высоту нейрокраниума, что обуславливает прогрессивное положение его среди других известных представителей стадиальной группы. Но с учетом возрастных изменений черепа тешик-ташецев, в дефинитивном состоянии выглядел бы менее прогрессивным чем палеоантроп Схул V.

Учитывая трудности внутростадиальной классификации детских форм ископаемых гоминид, академик В.П.Алексеев предпринял возрастную трансформацию черепа палеоантропа Тешик-Таш и неантропа Староселье, чему посвятил два раздела в одной из своих последних монографий. Исследователь исходил из возрастной динамики количественных признаков черепа современного человека, изученной Н.С.Сысаком и Н.Д.Довгялло. В.П.Алексеев заметил, что по двум важным признакам – высоте черепа и углу наклона лба – среднеазиатский палеоантроп ближе не к классическим вариантам европейских неандертальцев, а к группе Эрингсдорф и Схул, достаточно прогрессивным среди других мустьерских вариантов.

Примечательно, что описательные структурные признаки черепа (специфическое строение затылка, развитие надбровного валика, отсутствие клыковых ямок и подбородочного треугольника, крупные размеры зубов) не обладают, по мнению В.П.Алексеева, решающим значением, т.к. лишены специфичности, могут получить иное истолкование. Нельзя не согласиться с предположением, что в дальнейшем необходимо исследовать возрастную динамику признаков скелета у представителей неандертальского вида с целью более адекватного действительности решения таксономических задач.

На примере морфологии черепа и особенностей эндокрана палеоантропа Тешик-Таш можно демонстрировать неравномерность морфологической эволюции гоминид на уровнях систем органов и органов. В.В.Бунаком строение эндокрана среднеазиатского гоминида охарактеризовано как в достаточной степени сапиентное, череп при этом архаичен в степени достаточной для палеоантропа.

Киик-Коба. Взрослая и детская особи неандертальского человека обнаружены в гроте Киик-Коба, в 25 км к востоку от г. Симферополя Г.А.Бонч-Осмоловским в 1924 году. В разных слоях пещеры найдены тысячи каменных орудий, а также орудия из кости. Автор находки определил их как позднеашельские. Таким образом, подтверждена связь гоминида из стадии палеоантропов и орудий позднеашельской культуры, что, правда, не общепризнано. Кости конечностей киик-кобинского человека отличаются невысоким

уровнем морфологического развития в сравнении с современным анатомическим типом, что подтверждает применительно к эволюции гоминид закон неравномерности морфологической эволюции. Результаты исследования морфологии локомоторного аппарата палеоантропа из Киик-Кобы часто обсуждаются в связи с проблемой древности предшественника человека. Автор находки и первого описания памятника Г.А.Бонч-Осмоловский использовал результаты своего анализа для подтверждения наземности предка человека .

Киик-Коба (инфантильная форма). Чехословацкий антрополог Э.Влчек установил при реконструкции посткраниального скелета неандертальского младенца (индивидуальный возраст менее года) интереснейший факт раннего онтогенетического формирования комплекса неандертальских признаков на скелете (например, пропорций конечностей) и отдельных костях.

Возобновился интерес к динамическим возможностям кисти взрослого неандертальца Киик-Коба, исследованной во многих аспектах Г.А.Бонч-Осмоловским. Так, В.П. Алексеев возвращается к своему предположению о возможности достижения полного, если не морфологического, то функционально обеспеченного противопоставления большого пальца кисти киик-кобинца. Он считает, что преимущества такого противопоставления столь велики для трудовых операций неандертальца, что позволило сохраниться широкой массивной кисти, в целом, не полностью адаптированной к работе, но способной к мощному силовому захвату.

Г.А.Бонч-Осмоловский подробно описал динамические возможности кисти неандертальца из Киик-Кобы. Ему представлялось, что огромная сила руки ископаемого человека сочеталась с ограниченной подвижностью. Противопоставление большого пальца у кииккобинца было ограничено, сильно выражена массивность остальных пальцев, поэтому предмет нельзя было просто брать и держать пальцами. Он сгребался киик-кобинцем и удерживался силой в кулаке. Подобная реконструкция трудовых операций, осуществляемых киик-кобинцем, подверглась критике С.А.Семеновым. Этот исследователь констатировал признаки противопоставления большого пальца в кисти Киик-Кобы, а также указал на большое значение сходства величины и формы пястных костей и фаланг, размера большого пальца у киик-кобинца и современного человека.

Исследование киик-кобинских неандертальцев было продолжено профессором Э.Влчком в аспекте изучения онтогении скелета. Объектом анализа стал условный возрастной ряд, составленный из 6–8-месячного младенца Киик-Кобы 2, ребенка 5-лет из памятника Заскальная VI и взрослого неандертальца Киик-Коба 1. Конкретно предметом морфологического исследования стали особенности первой пястной кости в обозначенном возрастном интервале. Э.Влчек воссоздал изменение формы и топографии двух коротких мышц большого пальца на заключительном отрезке процесса гоминизации. По заключению Э.Влчека, большой палец у киик-кобинца находился в более дорзальном положении чем в современном типе, что несколько ограничивало его противопоставление.

Фрагмент альвеолярного отдела верхней челюсти и некоторые зубы неандертальца открыты в пещере Сакажиа (Западная Грузия) в сопровождении культуры позднего леваллуа - мустье. Авторы описания и анализа предположили, что сакажийского гоминида можно отнести к кругу переднеазиатских палеоантропов (Габуния и др.). Таким образом,

палеоантропологические находки свидетельствуют о существовании гетерогенного неандертальского населения на территории СНГ, а также о сложных взаимных связях составляющих его компонентов. Южные районы СНГ входили в зону сапиентизации, обо этом говорит прогрессивный характер ряда особенностей скелета неандертальцев (Сакажиа – пример этого) и прямо свидетельствуют находки ископаемого человека современного анатомического типа в мустьерских памятниках (Староселье).

Существует точка зрения, согласно которой “сапиентные” палеоантропы Передней Азии, заселяя юг бывшего СССР, могли смешиваться с обитавшими там неандертальцами типа западноевропейских. С подобным взглядом связано обоснование “моноцентризма” в генезисе человека современного типа (В.П.Якимов, Я.Я.Рогинский).

Начиная с 1972 года, экспедицией киевских археологов под руководством Ю.Г.Колосова в Крыму, в районе г. Белогорска, открыты фрагментарные остатки скелета взрослого палеоантропа и детей (стоянки Заскальная, Ак-Кая). Морфологические особенности крымских неандертальцев и их положение в пределах неандертальской фазы исследовались В.П.Якимовым, В.М.Харитоновым и Е.И.Даниловой. Можно предположить сходство крымских неандертальцев с вюрмскими “классическими” вариантами Европы. Фаунистическое окружение и каменная индустрия (развитое мустье) похожи в памятниках Киик-Коба и центрального Крыма.

Излагая проблему гетерогенности мустьерского населения на территории бывшего СССР, следует обратить внимание на одну из заскальнинских находок – затылочную кость особи женского пола (возраст около 25 лет), исследованную Е.И.Даниловой. В целом, находка отнесена исследователем к варианту европейских неандертальцев. При этом Е.И.Данилова отметила сочетание относительно примитивных гоминидных признаков, черт специализации и некоторых сапиентных признаков.

В связи с наличием в научном обращении нескольких находок неандертальского человека на территории бывшего Советского Союза, закономерным представляется вопрос о числе вариантов, к которым их можно отнести. Вслед за В.П.Алексеевым можно предположить, что существовало не менее 3-х вариантов: 1) европейская группа (Киик-Коба, Заскальная), 2) группа Схул (Сакажиа, Заскальная – взрослая особь), 3) переднеазиатская группа (Тешик-Таш). В первую группу можно отнести, видимо, бараевского неандертальца и, с нашей точки зрения, с определенными оговорками – Тешик-Таш.

Сравнительно-онтогенетический аспект изучения ископаемых гоминид раскрыт в работах Е.И.Даниловой, которая располагая значительным костным материалом из стоянки Заскальная VI (Крым), описала его, выделив и взвесив соотношение сапиентного и неандерталоидного компонентов. Ископаемый материал был распределен по возрастам (1 год, 2–3 года, 5–6 лет, 10–12 лет, 14–15 лет), а для каждой возрастной градации выделены неандерталоидные особенности индивидуумов. Так для 1 года отмечено заметное увеличение массивности ребра, медио-латеральное искривление лучевой кости и т.д. В возрасте 2–3 года Е.И.Данилова констатировала увеличение компактного слоя большеберцовой кости, увеличение размеров дистальных фаланг, увеличение массивности плюсневой кости. В возрасте 5–6 лет для плечевой кости заскальнинских палеоантропов характерно утолщение компактного слоя, увеличение размеров ямки для локтевого отростка локтевой кости и т.д. Архаичные признаки возраста

10-12 лет описаны в публикациях по нижней челюсти неандертальца из Заскальной VI (массивность тела нижней челюсти и отсутствие подбородка). Для возраста 14–15 лет отмечены увеличенные размеры фаланг, множественные подбородочные отверстия, увеличенная массивность мандибулы. Сопоставив размеры кисти заскальнинского неандертальца и степень окостенения, Е.И. Данилова пришла к выводу об их несоответствии современным стандартам. Окостенение у неандертальцев опережает рост. Предполагаемая продолжительность детства у неандертальцев меньше чем у современного человека. В таксономическом плане они не могут быть включены в состав вида *Homo sapiens* на правах подвида.

Большая часть особей неандертальского человека, найденных на территории бывшего СССР, интересны для реконструкции основных сторон биологического детства палеоантропов, для вычленения характерных отличий в ростовых процессах неандертальского и современного человека. М.А. Гремяцкий приравнял по значению большую скорость роста нижней челюсти в сочетании с ее большими общими размерами к другим диагностическим признакам типа морфологии палеоантропов.

Новейшей находкой мустьерского человека на Северном Кавказе стало открытие археологом Л.В. Головановой в Мезмайской пещере в 1993 году скелета ребенка рубежа рождения. Череп и скелет реконструированы Г.П. Романовой, отстаивающей принадлежность мезмайца к кругу неандертальских форм. Наш собственный анализ выявил в длинных костях скелета особенности, сходные с переднеазиатскими мустьерскими сапиенсами.

В верхнем мустьерском слое Монашеской пещеры (Гупское ущелье, район г. Майкопа) открыты отдельные зубы и фрагменты костей посткраниального скелета, отличающие рядом архаичных признаков.

Романково. В 1957 году на палеолитической стоянке, открытой при строительстве Днепродзержинской ГЭС, С.К. Накельским открыта левая бедренная кость человека. Она синхронна ископаемой фауне и орудиям позднего мустье. По мнению профессора Е.Н. Хрисанфовой, обнаруженная кость принадлежала палеоантропу. Романковского гоминида отличается от европейских палеоантропов комплексом признаков. Можно предположить, что романковец относится к “древней группе” палеоантропов, эволюирующей в сапиентном направлении (аналогично Крапине, Эрингсдорфу, Схул).

Рожок. Коренной зуб палеоантропа найден на стоянке Рожокв Приазовье, на северном побережье Таганрогского залива, в 45 км к западу от г. Таганрога. Стоянка обследовалась Н.Д. Прасловым. Зуб был извлечен из мустьерского слоя, который, видимо, датировался одним из ранних интерстадиалов внутри вюрма. В морфологии зуба, наряду с архаичными особенностями выделены сапиентные.

Джрочула. Первый верхний постоянный моляр обнаружен в очаге, в мустьерском слое пещеры Джрочула (Чиатурский р-он, Западная Грузия). Авторы описания (Габуния, Тушабрамишвили, Векуа) пришли к заключению, что по значительной величине коронки, по особенностям рельефа жевательной поверхности, признаку тавродонтности–зуб является неандертальским.

В пещере **Бронзовая** (Ткибульский р-он Грузии) в слое 11 был найден верхний левый первый моляр ребенка 12–13 лет. Ряд признаков указывает на близость данного гоминида

к неандертальцам. Культурное сопровождение его отнесено к раннему и позднему мустье (Габуния, Тушабрамишвили). Также зуб палеоантропа найден в слое 3а пещеры в нижнемеловых известняках на левом берегу р. Цхалцителы (Западная Грузия)(Ниорадзе).

Ахштырская пещера. Памятник расположен в каньоне р. Мзымты, в пределах Сочинского р–она Краснодарского края. Здесь обнаружены второй верхний левый моляр и три кости стопы из уровня 3а. Морфология зуба характеризуется сочетанием архаичных и сапиентных черт, что позволило А.А.Зубову отнести находку к числу ископаемых неантропов, появившихся в мустье. В.П. Любин отметил, что приуроченность находки к мустье не бесспорна .

Баракай. В пещере Баракай на Северном Кавказе археологами В.П.Любиным и П.У.Аутлевым обнаружена нижняя челюсть и зубы ископаемого человека. В антропологическом аспекте находка исследовалась А.А.Зубовым, Г.П.Романовой и В.М.Харитоновым (Неандертальцы Гупского ущелья, 1994). Индивидуальный возраст найденного гоминида по состоянию зубной системы можно оценить в 2–3года. Челюсти отсутствует подбородочный выступ, при этом подбородочный треугольник более заметен, чем у Тешик–Таш и Заскальной VI. Массивность тела велика. Размеры ее превосходят те, которые встречаются у современных детей сходного возраста по состоянию зубной системы. Указанное выше позволило предположить, что найдена инфантильная форма палеоантропа. У баракаевца в сравнении с современными нижними челюстями внешний рельеф развит слабее, а внутренний – сильнее. Анализ показал, что ансамбли остеоскопических признаков различны у неандертальских детей Тешик-Таш, Заскальная VI и Баракай. Статистические расчеты позволили предположить, что баракаевский гоминид по совокупности краниометрических и краниоскопических признаков более тяготеет к палеоантропам Западной Европы, чем к ближневосточным или переднеазиатским вариантам. Приведенные результаты также подтверждают мысль о возможности выделения составных элементов среди неандертальского населения, обитавшего на территории бывшего СССР.

Совокупность известных археологических и палеоантропологических материалов подтверждают предположение, что Западный Кавказ является одной из главных дорог расселения древнейшего человечества (Любин). В пользу неандертальской фазы в эволюции рода Номо свидетельствуют факты обнаружения неандерталоидных особенностей в морфологическом статусе ископаемых неантропов. Особое место в данном аспекте, по мнению М.Ф.Нестурха, занимают черепные крышки с чертами переходного типа, открытые на территории бывшего СССР.

Подкумская черепная крышка была открыта в 1918году при земляных работах недалеко от р. Подкумок в г.Пятигорске и описана профессором М.А.Гремяцким .Исследователь выделил комплекс неандертальских особенностей, отнеся в целом данный объект к морфологическому типу современного человека (Гремяцкий).

Сходненская черепная крышка открыта в 1936 году под Москвой, на берегу реки Сходни. Принадлежала она человеку современного типа с рядом неандерталоидных особенностей (Бадер). Видимо, можно считать, что сходненская черепная крышка, как и подкумская, демонстрируют морфологический переход от палеоантропа к неантропу (Гремяцкий). И в более поздней работе (Гремяцкий) указанный автор включил сходненскую черепную

крышку в группу “Подкумок–Брюкс–Сходня”, занимающую, в целом, промежуточное положение между современными и неандертальскими типами, а географически–широко распространенной на территории Средней и Восточной Европы. В определенном смысле указанные формы позволяют представить поздние стадии морфологической эволюции гоминид.

Хвалынская черепная крышка найдена в 1927 году близ г. Хвалынска на острове Хорошенском, но детально не исследовалась (Бадер). Более поздняя работа (Бадер) включила анализ обстоятельств находки (черепной крышки и бедренной кости), а также содержит предположение о том, что ее можно связать с наиболее поздним комплексом мамонтовой фауны, а в категориях археологической периодизации с отрезком времени между поздним мустье и солютрейским временем позднего палеолита. М.А.Гремяцкий заключил, что фрагмент черепной крышки принадлежал к типу современного человека с некоторыми неандертальскими особенностями. В эволюционном плане объект близок к подкумской крышке и сходненскому фрагменту.

Совершенно необычный аспект изучения сходненской черепной крышки открывается нам в работе О.Н.Бадера. Он заключается в том, что мы имеем дело, видимо, с единственным случаем отображения остатков некоего “внешнего покрова” (головного убора) на наружной поверхности ископаемого черепа предполагаемого позднепалеолитического возраста. Возможно, это объясняется приготовлением и использованием в палеолите нитей из растительных волокон и шерсти.

Фрагменты лобных костей открыты в 1947 году А.В.Бодянским близ г. Днепропетровска и были исследованы Т.С.Кондукторовой. Фрагменты черепных крышек сопровождалась кремневыми отщепами и орудиями позднемустьерского типа. Вероятный возраст находки – одинцовское межледниковье (интерстадиал рисс1–11). Т.С.Кондукторова заключила, что черепа носят переходный характер между типами палеоантропов и неантропов как по измерительным, так и по описательным признакам (Никельский, Карлов).

Т.С.Кондукторова провела морфологический анализ ископаемой находки 1947 года с берега реки Северки (приток р.Москвы). Древность черепа совпадает с возрастом поймы реки и может быть оценена в 3-5 тыс.лет. Видимо, можно предположить и верхнепалеолитический возраст черепа. Некоторые признаки черепа исследователь классифицировал как неандерталоидные, что является основанием для предположения о переходном характере морфологии гоминида в целом.

В Литве в 1950 году близ деревни Кебеляй (Клайпедская область) из разработки гравия была извлечена лобная кость черепа с прилегающими участками теменных костей. Авторы описания указали на архаичные черты черепа, принадлежавшего, в конечном счете, человеку современного вида (Гуделис, Павилонис). Археологическая древность черепа невелика: конец мезолита или начало неолита.

О.Н.Бадером и М.А. Гремяцким описаны остатки ископаемого человека, найденного на полуострове Тунгус на Волге, а, именно, пяточной кости из находок 1935 года. По выраженной фоссилизации и темно–коричневой окраске данная кость может быть причислена к комплексу древней фауны полуострова. Кость датирована эпохой верхнего палеолита и принадлежит современному человеку с некоторыми архаичными особенностями (Гремяцкий ;Бадер).

К числу объектов описываемой категории можно отнести ископаемую затылочную кость, обнаруженную на о. Меровский (Саратовская область) (Харитонов, Селифанова). Найдена кость в 1948 году в том же Хвалынском районе, где была открыта хвалынская черепная крышка. Анализ показал, что меровский фрагмент сходен с палеоантропом Схул V очертаниями верхней части чешуи затылочной кости, приуроченностью возвышения верхней выйной линии к медианной части. При сопоставлении меровского фрагмента и соответствующего участка черепов ископаемых неантропов виден более архаичный характер затылочной области у последних. Сочетание структурных элементов меровского фрагмента редко встречается у известных ископаемых неантропов. Комплекс наружного затылочного выступа и возвышения верхней выйной линии типичны для вида современного человека, наряду с измерительными признаками. Неандерталоидность хвалынской крышки более очевидна.

Вслед за Я.Я.Рогинским (1977) и М.Ф.Нестурхом (1970) можно считать, что находки подобного рода являются одним из свидетельств морфологического перехода части неандертальцев в современный анатомический тип людей (*Homo sapiens*).

Наконец, в бассейне р. Днепр, на реке Самаре обнаружен дистальный фрагмент левой плечевой кости. Антропологическая реконструкция позволяет предположить, что кость принадлежит достаточно высокорослому индивиду мужского пола с длиной тела 173 см. Исследователи установили сочетание архаичных и сапиентных признаков внешней и внутренней морфологии. Е.Н.Хрисанфова и И.А.Момот отнесли находку к кругу переходных форм, предположительно, “сапиентным мустьерцам”, ассоциируемым с мустьерской культурой того же памятника.

Основное значение неандертальских находок, открытых на территории России и некоторых стран СНГ, заключается в том, что они уточняют наши представления о взаимоотношениях современных представителей *Homo sapiens* с неандертальским подвидом в широком понимании данного термина. Изучение находок палеоантропов, характеризующихся сапиентными чертами (типа Тешик–Таш, Заскальная, Сакажиа) позволяет снять ряд возражений против гипотезы неандертальской фазы в генезисе современного человека (Якимов, Харитонов; Рогинский).

Староселье. Наиболее древний ископаемый неантроп был открыт на территории СССР в 1953 году А.А.Формозовым в пещере на восточной окраине Бахчисарая, в поселке Староселье. Находка представляет собою посткраниальный скелет младенца (менее 2–х лет–индивидуальный возраст) и череп, лежавшие под 40–сантиметровым слоем вместе с кремневыми орудиями позднемустьерского времени. Недавно получена первая абсолютная датировка Старосельского гоминида – 35–36 тыс. лет (Gvozdover, Kharitonov, 1996). Она маркирует генетический контакт архаичного сапиенса и неандертальцев данного региона.

Морфологические особенности скелета позволяют без сомнения отнести его к неантропам с некоторыми архаическими особенностями (Я.Я.Рогинский). Поэтому до недавнего времени староселец выпадал из схемы, предусматривающей неразрывную связь мустьерской культуры в Европе с палеоантропами. Я.Я.Рогинский (1981) видел в необычном сочетании неантропа с мустьерской индустрией явление аналогичное тому, которое наблюдал исследователь Вандермеерш – соседство сапиентных людей из Кафзех

с мустьерской культурой также. Сходное явление—находка в верхнем мустьерском слое Ахштырской пещеры на Кавказе моляра, видимо, принадлежавшего неантропу (Рогинский, 1981).

В.П.Алексеев подверг статистической реконструкции размерные признаки старосельского черепа, которые и во “взрослом” состоянии определенно характеризуют найденного гоминида как раннюю форму стадияльной группы неантропов. В.П.Алексеев использовал параметры ростовых процессов черепа современного человека, вычисленные Сысаком и Довгялло. Наш собственный анализ позволяет предположить, что возрастные особенности черепа Староселья в сравнении с неандертальскими и современными детьми сходного возраста свидетельствуют об отличных от современного типа параметрах роста ряда диаметров лицевого отдела черепа. Это доказывает, в свою очередь, сложный характер перестроек ростовых процессов в антропогенезе, конкретно при переходе от стадияльной группы палеоантропов к стадии неантропов (Харитонов).

Вернувшись позже к методу возрастной трансформации признаков черепа старосельца, В.П.Алексеев обсуждает вопрос таксономического значения структурных признаков. Отмечаемые архаичные особенности старосельского черепа (развитый надбровный рельеф, крупные размеры зубов) встречаемы и у верхнепалеолитических неантропов, к которым староселец наиболее близок. Неандерталоидность его не превышает той степени, которую мы встречаем у других кроманьонцев. Автор предполагает определенное сходство Староселья и неантропа Маркина Гора (Костенки XIV), что позволяет предположить, что в палеолитическую эпоху существовал контакт населения Восточной Европы с насельниками южных территорий, начиная с поздних этапов мустьерского времени.

Сунгирь. Палеолитический памятник Сунгирь (район г.Владимира) датируется по радиоуглероду абсолютной датой 24–25 тыс.лет. Техника обработки кремня позволяет отнести Сунгирь к кругу позднепалеолитических памятников Центральной и Восточной Европы. Череп взрослого сунгирца обстоятельно изучен В.В.Бунаком и М.М.Герасимовой. В.В. Бунаком, как известно, развивалась оригинальная концепция верхнепалеолитического краниологического полиморфизма. Выделены семь вариантов в краниологии верхнепалеолитических черепов. Выяснилось, что Сунгирь I занимает отдельное место в ряду других верхнепалеолитических черепов, не примыкая к уже выделенным вариантам, но тяготея к черепу Чжоукоудянь 101(Шандун). Отсюда делается генеральный вывод: известный краниологический материал верхнего палеолита выявляет разнородность расовых признаков на отдельных черепах, наряду с беспорядочным размещением краниологических вариантов по ойкумене. Авторы считают, таким образом, что расы в позднем палеолите еще не сложились, а находка получила сложное родовое, видовое, подвидовое наименование и стратиграфическое, а также географическое определение.

Посткраниальный скелет взрослого сунгирца принадлежит ископаемому человеку современного вида с некоторыми чертами неандертальского комплекса (Хрисанфова). Исследователь уловил тяготение морфологического типа сунгирца к вариантам европейских и переднеазиатских палеоантропов, а также верхнепалеолитических и мустьерских “сапиентных” гоминид. Это, видимо, может служить основанием для

предположения, что Восточная Европа входила в зону сапиентизации. Автор считает, что в морфологии ископаемых форм не существовало отчетливого разрыва “сапиентных” и неандертальских форм.

Известно, что в сунгирском памятнике открыто парное детское погребение. Черепа сунгирских детей – Сунгирь 2 и Сунгирь 3 были изучены Т.А.Трофимовой. Они отличаются друг от друга своеобразным сочетанием морфологических признаков, несмотря на принадлежность одному погребению, что может подтвердить гипотезу краниологического полиморфизма в верхнем палеолите на материале неполовозрелых особей. Автор выделила признаки черепа, которые демонстрируют архаичность и недифференцированность антропологического типа.

Посткраниальные скелеты парного детского погребения отличаются определенной неандерталоидностью, выраженной в разной степени у более старшего мальчика и младшей девочки. При этом разница в возрасте у сунгирских детей, видимо, 2–3 года (Никитюк, Харитонов). Профессор В.П. Якимов считал такую особенность в морфологии сунгирцев, как неандерталоидность, доказательством возможного контакта в достаточно позднее время неандертальцев и кроманьонцев Восточной Европы, а также гибридизацией популяций.

Зубная система детей из Сунгирского памятника исследовалась профессором А.А.Зубовым. По результатам исследования видно, что одонтологические признаки сунгирских верхнепалеолитических людей характеризуются рядом черт архаизма, что позволяет сближать их с неандертальцами. Одонтометрические признаки сунгирцев занимают промежуточное положение между неандертальцами и современными людьми, что свидетельствует о преемственности данных эволюционных вариантов человека. В аспекте расовой систематики сунгирский материал свидетельствует о древности одонтологической дифференциации человечества: крупнейшие морфологические комплексы в одонтологии (“восточный” и “западный” стволы) в основных чертах налицо, что отличает их от краниологических комплексов, сложившихся на ранних стадиях верхнего палеолита.

Фрагмент правой лопатки ископаемого человека найден в местонахождении Шкурлат–111 в Воронежской области в 1980–1981 гг. (Шевырев, Хрисанфова). Авторы диагноза установили, что лопатка принадлежит ископаемому человеку современного типа, по некоторым признакам сближающегося с верхнепалеолитическими неантропами (Сунгирь 1, Кро–Маньон) и неандертальским типом. Интересно, что “неандерталоидный” компонент выражен у Шкурлат сильнее чем у Сунгирь 1. Вероятный возраст находки – микулинское время.

Известные кости посткраниального скелета детских форм ископаемых неантропов из Сунгирского верхнепалеолитического памятника, а также палеоантропов Киик-Коба и Тешик-Таш были введены в сравнительный анализ в аспекте выяснения возможных отличий в динамике ростовых процессов постнатального онтогенеза в сравнении с современным человеком (Романова, Харитонов). Получилась сложная картина, из которой можно заключить, что различие в степени достижения дефинитивных значений у современного человека и ископаемых гоминид зависит от фазы постнатального

онтогенеза. Создается впечатление, что скорость изменения признаков скелета после рождения у современного человека меньше, чем у современных людей.

Профессором В.П.Якимовым был исследован череп кроманьонского ребенка Костенки XV, одного из четырех кроманьонцев, открытых в период с 1952 по 1954 гг. в районе с. Костенки (Воронежская обл.). С большим правом, как нам кажется, чем в ряде других случаев был применен прием пересчета краниологических размеров, взятых на ископаемом детском черепе, до размеров “взрослого” человека. В.П.Якимов предположил, что условно “взрослый” костенковец из погребения на Городцовской стоянке может быть сближен с антропологическими типами “восточного кроманьонца”, представленного, в частности, находками в Пржедмости и Моравии. Археологический фон палеоантропологических находок во всех перечисленных случаях сходен.

Три других костенковских скелета, как известно, были изучены профессором Г.Ф.Дебецом. Скелеты характеризуются дифференцированным сходством с западноевропейскими людьми: мужской скелет Костенки XI сходен с людьми мадленского времени Западной Европы, второй детский (Костенки XVIII) демонстрирует собою морфологический тип “классического” кроманьонца, но отличного более уплощенным переносом и тенденцией к общему прогнатизму лицевого отдела. Совсем загадочным выглядит скелет молодого мужчины со стоянки Маркина Гора (Костенки XIV). Г.Ф.Дебец отнес его к гримальдийскому антропологическому типу, известному по скелетным находкам из Грота Детей (Италия), причисляемого к протонегроидной расе. Указанное сближение оговаривается как достаточно условное.

Целый ряд исследователей костенковских людей обращали внимание и пытались объяснить несходство разных индивидов и их дифференциальное тяготение. Если статус взрослого кроманьонца Костенки 11 не отличен от типа позднепалеолитических людей Западной Европы и Центральной Европы, то череп Костенки XIV контрастирует с ними малой общей величиной. В.И.Кочеткова оценивает величину мозговой полости равной 1160–1170 см³, что резко отлично от средней для мужских особей верхнего палеолита Европы – 1586 см³. (Алексеев, 1978). По приведенному признаку Костенки XIV отличен на четыре “сигмы”, что может служить основанием (с точки зрения статистики) для предположения о его инородном по отношению к европейской территории происхождении. Обращает на себя внимание разная оценка возраста находки: исследователь стоянки А.Н.Рогачев предположил дату в 30 тыс.лет, а радиоуглеродный метод дает меньшую величину – 14 300 лет (Балуева, Веселовская, Лебединская).

М.М.Герасимова утверждает, что только скелет из Костенок XIV позволяет достоверно предполагать существование в позднем палеолите Русской равнины, наряду с другими, широконосого прогнатного варианта с неясным происхождением и положением среди синхронных ему форм.

Закономерен вопрос, как можно объяснить несходство антропологических типов позднепалеолитических людей из Костенок? Один из возможных ответов гласит: формирование позднепалеолитического населения Восточно-Европейской равнины происходило на основе групп, представляющих древние формы современных больших рас (протонегроиды Гримальди, протоевропеоиды кроманьонского и пржедмостского типов). Другая версия принадлежит профессору В.П.Якимову, который видел за разнообразием

морфологических типов костенковских людей проявление общего полиморфизма, свойственного людям верхнего палеолита. Остается добавить, что существует мнение о прямой связи “негроидности” костенковцев с неудачной реконструкцией (Влчек, 1965). Выяснение происхождения верхнепалеолитического населения Восточной Европы делает важным наблюдение сходства ископаемых неантропов Костенки II и Костенки XVIII (ребенка) с центрально – и восточноевропейскими вариантами (Дебеч). Костенковские находки отражают всю сложность проблемы дифференциации и генетических взаимоотношений различных территориальных и хронологических вариантов позднепалеолитического человечества. По мнению М.М.Герасимовой, костенковский материал подтверждает гипотезу В.В.Бунака о существовании краниологического полиморфизма позднепалеолитического человечества.

Последним из приведенных авторов продолжено исследование полиморфизма костенковских людей в плане общего габитуса (вес, рост, линейные и широтные пропорции, удельная поверхность тела), что представляет исключительный интерес для реконструкции палеоэкологии ископаемых гоминид и палеогеографических ситуаций времени их обитания. Профессор Е.Н.Хрисанфова получила характеристики адаптивных типов классических неандертальцев и неантропа из Сунгирской стоянки. Оба варианта характеризуются большими величинами условного показателя объема скелета и высоким отношением массы тела к поверхности, что можно считать адаптацией к низким температурам. Применяя формулы Г.Ф.Дебеца, М.М.Герасимова пришла к заключению, что конституциональный габитус человека из Костенок XIV характеризуется малым весом, низкорослостью, грацильностью, меньшей плотностью, т.е. прямо противоположен сунгирскому. Автор посчитал это доводом в пользу морфологического разнообразия ранних неантропов, а также – возможной связи различных морфологических вариантов с одним типом материальной культуры.

На верхнепалеолитической стоянке Прикубанья в гроте Сатанай (Губский навес N 7) сотрудниками Кавказской экспедиции Ленинградского отдела Института археологии АН СССР и Адыгейского НИИ (В.П.Любин и П.У.Аутлев) был обнаружен череп кроманьонца (Романова, Харитонов). Анализ особенностей черепа, наряду с данными по Костенкам XI и Сунгирю, подтверждает версию о полиморфности верхнепалеолитического населения. Несомненно существование на черепе сатанайского неантропа архаичных признаков (значительное развитие надглазничного рельефа, характерное очертание лобной кости), что соотносится с его древностью. Сатанайский гоминид по биометрическим расчетам тяготеет к центральноевропейским вариантам неантропов. Наиболее близки к Сатаная в Восточной Европе – Костенки XIV и Костенки 11.

Диафиз правой плечевой кости ископаемого человека, обнаруженный в указанном местонахождении П.У.Аутлевым и А.А.Формозовым в 1962 году, изучен академиком В.П.Алексеевым. Особое внимание исследователь уделил массивности кости, указав на значительную вариацию данного признака в верхнем палеолите. Плечевая кость принадлежала массивному мужчине с крепким телосложением.

Афонтова Гора. Лобный фрагмент обнаружен в 1937 году на окраине г.Красноярска Ж.Фроманже. Он отличается выраженной монголоидностью. Данная находка, как считается, важна для доказательства большой древности монголоидной расы.

Единственная находка палеолитического человека в Сибири сделана в 1929г. М.М.Герасимовым на стоянке Мальта, близ г.Иркутска. Возраст ребенка из Мальты определен исследователем в 3–4 года. Сохранившиеся кости черепа позволили М.М.Герасимову отметить такие особенности строения, как долихоцефалия и слабое развитие надбровных дуг. Также им сделано предположение о возможной аномалии в онтогенетическом развитии мальтийца. В последнее время на мальтийскую находку вновь обращено внимание исследователей (Алексеев, Гохман). Авторы последнего исследования с рядом пунктов приведенного заключения не согласились. Они предполагают, что набор найденных зубов принадлежит двум субъектам разного и раннего онтогенетического возраста, захороненным вместе. Патология мальтийца отрицается. Возраст детей оценен в 3–4 и 1 год.

Интересна задача, поставленная специалистами, поиска расовых особенностей на костях скелета мальтийских детей. В работе приведено мнение американского антрополога К.Тернера о европеоидном типе строения зубов старшего мальчика. Авторы статьи указали на признаки монголоидности на зубах (пример – слабая лопатообразность), что ассоциируется с уплощенным переносом детского черепа из памятника Афонтова Гора (Г.Ф.Дебеч). Интересно мнение археолога З.А.Абрамовой, которая предположила, что патология, присущая мальтийскому младенцу, обусловила особое внимание сородичей к похоронам.

Профессор В.В.Бунак (1980) использовал такие признаки, как низкое переносье и сравнительно малый изгиб чешуи лобной кости без надбровного валика у Афонтовского фрагмента, для сближения данной находки с одним из вариантов среднеплейстоценовых гоминид без более точного определения.

Профессор Я.Я.Рогинский (1981) обсуждает концептуальное значение находок ископаемых неантропов на территории СССР. Можно в связи с ними считать доказанным появление неантропа в Европе и в Передней Азии в позднемустьерское время. В начале позднего мустье, можно определенно считать, нет ясно выраженного “кроманьонского” типа. Бросается в глаза сходство неантропов Восточной Европы и Азии (Сунгирь, Чжоукоудянь), еще более выражено сходство в пределах Центральной и Восточной Европы.

Палеоантропологические находки последних лет позволяют детализировать картину неравномерности морфологической эволюции гоминид. Новейшие находки ранних гоминид и протогоминид подтверждают мнение об определенной последовательности сложения морфо–функциональных комплексов, связанных с оформлением бипедии, комплекса трудовой руки, развитием головного мозга и органов речи и т.д.(Е.Н.Хрисанфова, Я.Я.Рогинский, В.В.Бунак, М.Ф.Нестурх, В.П.Алексеев, Е.И.Данилова).

Палеоантропологи и археологи выясняют картину соотношения темпов морфо–функциональной и культурной эволюции, доказав на ряде примеров принципиальную возможность ассоциации определенного типа материальной культуры с несколькими морфотипами гоминид (Е.Н.Хрисанфова, Я.Я.Рогинский, В.И.Кочеткова, Г.П.Григорьев и др.).

Исследования эндокранов ископаемых гоминид позволяют судить о принципиальных чертах морфологической эволюции мозга в антропогенезе. Интерпретация данных о структуре эндокранов ископаемых гоминид в комплексе с информацией по археологии палеолита, неврологии, психологии – перспективное направление в палеоантропологии и теории антропогенеза. Построена принципиальная схема развития специфически человеческих областей коры головного мозга, тесно связанных с осуществлением трудовых операций, понятийным мышлением и речью (В.И.Кочеткова, В.В.Бунак, А.П.Ожигова).

В тесно соприкасающихся с антропологией областях исторической науки нам хотелось бы обратить внимание на новаторские работы по мустьерским погребениям, выполненные Ю.А.Смирновым. Мустьерские погребения (их известно в Евразии около 60) являются первыми в истории человечества достоверными следами захоронения умерших. По мнению автора, на территории бывшего СССР погребениями являются Киик-Коба I и 2, Тешик-Таш, Староселье и погребения Заскальные.

Одни неандертальцы чаще погребали взрослых, другие – одинаково часто взрослых и детей. Выделены исследователем особенности погребений связанные с положением по отношению к убежищу, с ориентировкой скелетов, парностью, набором поз, с формой и устройством ям, с сопровождением или отсутствием инвентаря. Ю.А.Смирнов пришел к выводу, что у палеоантропов существовало дуалистское восприятие, а также, что мустьерские люди переходили от палеокультурных форм поведения к неокультурным. Интересно заключение, что данный переход носил стадийный характер (Смирнов, 1985).

Интереснейшие археологические открытия сделаны совместной экспедицией ЛОИА СССР и НИИ и Музея антропологии МГУ под руководством М.Д.Гвоздовер и Г.П.Григорьева. В период 1972– 1980 гг. в палеолитическом памятнике Авдеево под г. Курском открыты костяные поделки и памятники первобытного искусства, в частности, мужские и женские статуэтки. Что особенно интересно для антропологов? В яме N 77 открыты три уникальные, отличные друг от друга статуэтки женщин, явно сделанные не одной рукой (Гвоздовер). Общее в статуэтках: плечи переданы художником объемно, руки прижаты к корпусу и отделены от него с обеих сторон глубокими желобками. Предплечья помещены под грудью, а кисти лежат на животе. М.Д.Гвоздовер выявила детальные отличия статуэток. У первой руки переданы ассиметрично. У второй – кисти, выходящие из–под груди, лежат в верхней части слабовыпуклого живота. На кистях переданы пальцы и браслеты. Кисти рук третьей статуэтки с пальцами и браслетами выходят из–под груди и лежат в нижней части клиновидно выступающего живота. Существует различие статуэток в передаче прически и деталей одежды. Уникальность одной скульптуры заключается в скульптурном изображении лица и точной передаче весьма сложной прически или головного убора. Автор открытия предположила существование особенностей в характере поделок костяной культуры, отличающие ее от других культур. М.Д.Гвоздовер разработала типологию 120 статуэток из Авдеевского памятника, найденных в указанные годы. Уникальны также две скульптуры животных (лошади и мамонта), раскопанные в описываемом памятнике.

Большим событием стала находка рубила ашельского облика на юго–западе Средне–Русской возвышенности в пределах Курской области в 1985 г. сотрудниками Авдеевской

палеолитической экспедиции НИИ и Музея антропологии МГУ и ЛОИА АН СССР (Алексеев, Григорьев). Находка сделана на поверхности. Тип орудия классифицирован как копьевидный вариант. Находка, по мнению авторов, выглядит более архаичной чем рубила, найденные до сих пор на территории Европейской части СССР. И, если находки возле Амвросиевки в Приазовье и в Виницкой области относят к концу ашеля или к мустье, то данное орудие может соотноситься со средним ашеlem. Значение открытия в возможности оценить время появления ашельского человека в Европейской части ССР. До этого находки рубил относились либо к более южным, либо к более западным областям, теперь же можно говорить о расширении ареала ашеля далее к востоку и к северу.

В данном обзоре мы попытались не просто перечислить находки ископаемых гоминид на территории Восточной Европы и прилегающих районов Азии, но напомнить о спектре теоретических разработок, с ними связанных. Нам представляется, что большинство находок послужило источником лишь первоначальных интерпретаций, хотя, видимо, можно возвращаться к ним в работе многократно, исходя из новых витков развития теории антропогенеза, а также применив новые методы исследования и анализа.

Беседа 7.

Метод широкомасштабного исследования гоминид и других животных (Харитонов В.М.).

Существуют аспекты в изучении антропогенеза, равно интересные для антропологов и биологов, для выяснения которых отказываешься от сравнительного изучения лишь современного человека и ископаемых гоминид в палеоантропологии или человека среди других приматов в приматологии. Актуальной представляется проблема становления специфических особенностей гоминид в рамках значительных по широте биологических сопоставлений.

Масштабный подход к анализу эволюции гоминид не нов. В литературе можно встретиться с любопытными заключениями некоторых зоологов–классификаторов относительно характера многообразия гоминид, основанными на опыте изучения различных зоологических групп (Майр видит в гоминидах только два вида).

Исходной посылкой масштабного биологического анализа гоминид может послужить констатация факта, что ряд достижений морфо–физиологической эволюции в русле гоминизации, генезиса сознания и социализации можно констатировать в других эволюционных филумах, на других уровнях эволюции позвоночных.

Достоинства предлагаемого подхода проистекают из результатов. Первый – анализ экзобиологических аспектах антропогенеза. Какое бы развитие не претерпели радиоастрономия и астрофизика, лишь эволюционная антропология в состоянии сегодня обсуждать вопрос о реальности повторения земного феномена развития разумной жизни в других условиях.

Важный аспект широкомасштабного анализа гоминид представляется в попытке дать общее определение процессу антропогенеза, гоминидам и, конкретно, современному человеку.

Что может дать биология для описания феномена человека? Чисто биологический материал – череда онтогенезов тканей, органов, функций органов тела человека демонстрируют путь выделения человека из предкового состояния.

Современные представления о месте и роли человека во Вселенной вытекают часто именно из идеи эволюции органического мира, а она базируется на широких биологических сравнениях в области анатомии, таксономии, эмбриологии и др. Путь выработки определения антропогенеза сложен, что обусловлено особым характером эволюционных процессов человека.

К одному полюсу можно отнести взгляды Ч.Викрамасингхе считающего, что земная жизнь, включая разумную, является частью "общегалактической живой системы" передающей постоянно информацию на Землю. Эволюционная связь низших и высших форм жизни отрицается. К другому – взгляды многих ученых, которые подчеркивают глубокое единство человека и органического мира, основанное на молекулярных, клеточных и многих организменных процессах и функциях.

При оценке планетарного значения развития человека, антропосоциогенез может приравниваться по значению к биогенезу на нашей планете (Дубинин, Шевченко). С другой стороны, можно рассматривать антропогенез лишь как одно из направлений прогрессивной эволюции биосферы.

Можно попытаться дать определение человеку через, образовавшийся в антропогенезе "стык" закономерностей различной природы (биологической и социальной). Человек, таким образом, соотносится с областью в развивающейся материи, где сосуществуют закономерности различного характера (биологические существуют, а социальные – возникают). В природе отсутствуют закономерностей смешанного, гибридного характера. Биологические и социальные закономерности в развитии гоминид действуют на одни и те же объекты, сохраняя свою специфику. Предполагают, что социальные законы возникли в области статистических связей между объектами, а не динамических, глубоко детерминированных (Рогинский).

Благодаря речи и труду в условиях общества, человек поднялся над природой (Холличер). Он – единственный биологический организм, вышедший за пределы биологической эволюции (Дубинин). При этом, человек включает в себя наиболее высокоорганизованные формы биологического движения, надбиологическая сфера человека существенно зависит от биологических условий существования.

Можно определить феномен человека через качество сознания, ибо оно, по мнению ряда авторов, не является развитием соответствующей функции животных, но обусловлено внезапным, биологическим преобразованием предшественника человека (Дубинин).

По-разному оценивается относительная значимость биологического и социального в сущности человека. Так, с одной стороны, можно всю сущность человека представлять как социальную, имеющую биологическое основание (Дубинин). Он считает, что и биологические свойства человека не имеют аналогов в животном мире. Но можно в существе человека, своеобразно адаптированного к труду, обществу и ноосфере, т.е. социальном существе, видеть и существо "самое биологическое", несущее в себе весь биологический опыт (Зубов).

В сравнении с другими биологическими организмами, гоминиды характеризуются свойством индивидуальности каждого индивидуума, основанной на уникальности генетической программы, а в общественном плане – специфике усваиваемой социальной программы. Вторая компонента сущности человека основана на особой форме передачи социального опыта между поколениями.

Феномен человека основан также на сформированном в эволюции сочетании таких качеств как универсальность и неспециализированность (Рогинский, Зубов, Дубинин, Добжанский).

Наиболее существенное в биологии человека можно определить через ведущую адаптацию. Шмидт считал, что наиболее всего строение человека отражает приспособление к труду, он – "трудовой организм". Адаптация к природе у человека осуществляется через производство и употребление орудий. Но своеобразие человека можно продемонстрировать через комбинацию традиционных биологических адаптаций (Фоули).

Со времени Ч.Дарвина и Т.Гексли акценты при сопоставлении человека и близких к нему зоологических видов смещены. От развития идеи особенного сходства человека и антропоидов на фоне низших приматов (Т.Гексли) сделан переход к выделению черт качественного отличия человека (в величине показателей цефализации, в выраженности функциональной асимметрии полушарий головного мозга, в наличии у человека второй сигнальной системы, в способности человека целенаправленно изменять окружающую среду и т.д.).

Наконец, рассматривая человека и биосферу, вспомним о взгляде на человека и человечество в целом как специальном планетарном "органе" («богосозидающим») у Теярда де Шардена, «геологической силе и предпосылке ноосферы» у В.И.Вернадского, «органе самопознания и самоуправления планеты» у И.Забелина).

Можно заключить, что широкомасштабный подход к гоминидам имеет смысл и просто интересен для биологов разных профилей. Можно представить себе следующие основные подходы к сравнительному исследованию гоминид.

Сравнительно–анатомический аспект. Это – самый традиционный подход к изучению человека. Он часто встречается и в современных работах (в приматологии, палеоантропологии). Что представляется актуальным или не достаточно разработанным? Новые открытия в палеонтологии усложнили картину филогенетических переходов за счет множественности во времени и в пространстве на всех основных уровнях, начиная с млекопитающих. Картина морфогенезов органов сложна в связи с сосуществованием явлений конвергенции и параллелизма в развитии.

Мало разработанными выглядят два аспекта филогении приматов. Почему в отличие от многих других отрядов приматы в современном представлены всеми основными подразделениями отряда, позволяющими представить основные этапы их эволюции? Чем обусловлена сравнительная неспециализированность приматов на фоне других млекопитающих (Ромер,Рогинский). Трансформация предков человека протекала не способом резкой специализации, а в пределах вариации гомологичных органов (Сковрон). Известны в истории попытки выделить особенности морфологии, якобы присущие только человеку, что позволило бы присвоить ему особенно значительный таксономический ранг. Традиционный дарвинизм обратным образом, демонстрирует сравнительную близость человека и антропоидов.

Интенсивно обсуждается в современной антропологии вопрос о локомоторной эволюции приматов, которая чрезвычайной видоспецифична. Для эволюции гоминоидов значительны направления морфофизиологической эволюции, приведшие к дифференциации строения и функций передних и задних конечностей, появлению вертикального положения корпуса, к совершенствованию рецепторов периферической нервной системы, например, осязательных, проприорецептивных, пространственных.

Комплекс прогрессивных изменений, произошедших у гоминид, является по сути своеобразным повтором "древних" ароморфозов, приведших в свое время к появлению наземных позвоночных, млекопитающих и приматов. В морфологической эволюции гоминид отсутствует глубокая специализация, наблюдается сильное развитие основных свойств класса, а также сохраняются ряд архаизмов типа пятипалости, стопохождения,

противопоставления первого луча остальным, наличия ключицы, отсутствия специализация в зубной системе (Шмальгаузен, Рогинский).

Человек уникально индивидуализирован. Так в нем отразилась характерная особенность всего отряда приматов с большим числом град для самых разнообразных форм.

В эволюционной морфологии существуют два взгляда на человека как результат прогрессивной эволюции. В соответствии с первым, биологическая эволюция как бы устремлена к уровню организации гоминид и к человеку – в итоге. Все остальное – "тупики" и "параллели". В соответствии со вторым, человек венчает собою лишь одно из направлений прогрессивной биологической эволюции, а потому нельзя приравнять прогресс в биологической эволюции к достижениям антропогенеза (Грант).

Не решен в современной науке вопрос об относительной эволюционной продвинутости у гоминид комплекса "трудовой руки" и системы двуногой локомоции. Одни считают, что прогресс в том, что сохранились особенности примитивного хватательного органа (Криг), другие что рука – специализированный орган. Развитие руки у гоминид происходило параллельно развитию центральной нервной системы (Данилова).

Бипедия имеет значение для гоминид как ключевая адаптация, рассматривается как важнейшая предпосылка гоминизации, при этом она эволюционно оформилась не только в гоминидной ветви. Известны переходы к бипедии у рептилий, млекопитающих и приматов. Данное заключение – причина возражений, выдвинутых тем таксономистам, которые по признаку двуногости причисляли всех прямоходящих гоминоидов к гоминидам (Якимов). Бипедия сочетается с выпрямленным положением тела и развитием хватательной функции передних конечностей. Данные свойства способствовали всеядности гоминид, способности к широкому обзору и использованию внешних предметов для орудийной деятельности. Именно это сочетание выделило гоминид из животного мира (Бунак).

Накопление неонтологической и палеонтологической информации позволяет рассмотреть бипедию в ряду других способов локомоции, удачно снимающим противоречие между органами движения, развивающимся в направлении обеспечения высокой скорости движения, маневренности и экономичности, и другими системами (Якимов). Эколог в человеке видит лишь энергетические выгоды бипедии (Фоули), но эволюционное значение данной особенности гоминид иное. Бипедия оформила оптимальное сочетание морфо–физиологических, экологических и этологических компонентов в раннем антропогенезе, а также, создавая двигательную активность, наряду с возросшим уровнем нервной деятельности, прямо влияло на видообразование.

Глубину преобразований кисти в антропогенезе разные исследователи оценивают по-разному. Одни морфологические преобразования руки гоминид расценивали как сравнительно скромные, но сделавшие возможными трудовые операции (фоном послужили локомоторные приспособления). Другие выделили большое число новых морфологических особенностей руки, приведших к расширению и усовершенствованию ее функций. Рука человека, в результате, сочетает несводимые свойства, на первый взгляд: значительную силу, осязательную чувствительность, виртуозную ловкость и способность к тончайшим манипуляциям (Данилова).

Способность руки человека к трудовым операциям подготовлена длительной историей органической эволюции. В формировании человеческой руки приняли участие факторы более общие чем те, что действовали в рамках антропогенеза. Так переход к бипедии от древесности усилил разделение функций конечностей, присущее примитивным млекопитающим. Длительность эволюционного оформления анатомического типа руки определяется сложностью процесса, завершающегося лишь на стадии палеоантропа (Хрисанфова).

Выраженная церебрализация гоминид – финальная стадия прогресса в развитии центральной нервной системы позвоночных животных и присущих им высших физиологических функций. При этом прогресс центральной нервной системы, как свидетельствует палеонтология, является общей тенденцией для эволюции биологических организмов и отмечен, в частности, для беспозвоночных животных. Но и она основана на результатах предшествующего развития.

Внимание к экологическим аспектам антропогенеза актуализировало такие вопросы, как динамика полового диморфизма в антропогенезе и роль увеличенных общих размеров тела (Фоули).

Сравнительно–неврологический аспект. Данный аспект масштабного биологического анализа для многих представляется наиболее значительным, не смотря на то, что он чрезвычайно сложен для исследования, так как цефализация даже генетически близких форм (выражаемая в весе мозга или его частей) зависит от многих экологических причин.

Увеличение и усложнение головного мозга в эволюции гоминоидов были предворены формированием адаптивных особенностей широкого экологического значения, например, оформлением способности к противопоставлению большого пальца кисти стереоскопии зрительного анализатора (Рауп, Стенли).

Прогресс в развитии головного мозга гоминоидов столь велик, что они в результате резко отличаются по макроморфологии мозга и архитектонике от других высших животных (Шевченко). В пределе: специфические особенности мозга человека, являющиеся материальным субстратом интеллекта, обусловлены структурами, характерными только для человека (Дубинин). Мозг человека сочетает уникальным образом два качества: очень высокую организацию и характерную функциональную неспециализированность.

Предполагают, что особенности строения мозга человека обусловлены действием отбора на способность к изготовлению орудий труда. А образ жизни, ставший возможным благодаря их применению и оказавшийся удачным – действовал на эволюцию головного мозга по принципу обратной связи (Уошберн).

Сложная эволюция головного мозга характерна для класса млекопитающих, но имеет несходные результаты, позволяющие выделить последовательные уровни (однопроходные, сумчатые, плацентарные), а в высшем ряду и различные уровни (включая субприматов, приматов и человека) (Никитенко).

В.И.Вернадский на многочисленных палеонтологических материалах показал, что с кембрия наблюдается цефализация позвоночных. Эволюция мозга гоминид является продолжением указанного процесса. Горизонтальный аспект сравнительного анализа организмов выявил также непрерывный рост массы головного мозга, сопровождающийся

ароморфными изменениями структуры различных его отделов. Эволюция морфологии и физиологии мозга отразила усложнение и дифференциацию всех органов тела. У высших позвоночных (млекопитающих) головной мозг сам превратился в фактор эволюции (Никитенко).

Конкретизируем закономерности антропогенеза. В нем целый комплекс факторов влиял на морфогенез головного мозга (биопедия, комплекс свойств "трудовой руки", сочетающийся с совершенствованием зрительного и тактильного анализаторов, орудийная деятельность, социальные качества гоминидов). В ходе антропогенеза складывается мозг – полифункциональная система управления положением и функционирования тела, деятельности руки, построения программ поведения, а, кроме того, система, включающая нервные и гормональные механизмы регуляции онтогенеза и важнейших генетических процессов (Андреев, Беляев).

Исключительно важна древесность приматов для их морфо–физиологической эволюции. Целый ряд человеческих адаптаций прямо связаны с ней (Грант), головной мозг гоминид – в том числе (Ромер). В данном аспекте рассматриваются, в первую очередь: переход от монотонной четвероногой локомоции по поверхности земли к виртуозным по разнообразию, ловкости и скорости перемещениям в трехмерном пространстве (Рогинский), подвижный анализатор руки, сочетание зрения и ловких передних конечностей (Грант), формирование особых качеств восприятия пространства (Шевченко), высокое развитие слухового анализатора (Стрельников), ориентировка головы, способствующая оптимальному взаимодействию органов чувств (Успенский), усложненная стратегия пищевого поиска (Фоули).

Не один раз в эволюции удачное сочетание экологических и биологических моментов вызывало возникновение крупного и сложного головного мозга (Рогинский, Стрельников, Крушинский). На первый план выдвинута потребность освоения сложной, трехмерной локомоции и определенный тип исполнительного органа, снабженного системой рецепторов (рука, хобот, лапа). Указанные предпосылки существовали не только в эволюции гоминидов, а в различных эволюционных филумах вызывали аналогичные результаты. При этом, процесс накопления потенциальных возможностей мозга превосходил в результате уровень, необходимый для конкретной адаптации (указанная потенция обусловлена избыточностью нейронов, многообразием систем контактов между ними).

Специфика антропогенеза как эволюционного процесса. Крайней точкой зрения на антропогенез является отрицание его объективности как эволюционного процесса. Палеонтологи критикуют известную концепцию ретардации Л.Болька (антиэволюционизм), противопоставляя ей гипотезу длительного эволюционного развития с выраженной стадийностью.

Содержание антропогенеза не сводится к морфофизиологическим изменениям, но и к перестройке внутривидовой структуры и структуры сообществ (Наумов).

Для эволюции гоминидов характерно изменение форм отбора. Изменения в морфологической организации постепенно отстают перед изменениями в поведении, что возможно при высоком развитии высшей нервной деятельности разумного типа. В

антропогенезе, как предположено рядом исследователей, снижается темп эволюционных преобразований, отраженных в таксономической расчлененности.

И.И.Шмальгаузен исключительно для гоминид выделил особый тип эволюции – «эпиморфоз», при котором не происходит замены одной среды на другую, а безграничное расселение осуществляется путем овладения ею.

Рассматривая антропогенез как закономерный этап планетарной эволюции, в ряде работ поднимают его значения до уровня атомной, химической и органической эволюции. В развитой форме антропогенез позволяет осуществляться неограниченному прогрессу на социальном уровне (Северцов, Грант).

Антропогенез характеризуется такой особенностью, как периодичность, которая вызвана меняющимся во времени соотношением биологических закономерностей эволюции и социальной программы гоминид, возрастающим уровнем производительных сил (Рогинский, Дубинин). В концепции "гармонизирующей" эволюции Н.П.Дубинин описывает меняющееся соотношение биологического и социального в антропогенезе в рамках сочетания развивающихся производительных сил, отбора мутаций и рекомбинаций.

Основная трудность изучения механизмов антропогенеза очевидна: морфология ископаемых костей дает лишь косвенные свидетельства действия отбора, не отражая его сущностных сторон.

Антропогенез – одно из русел направленных процессов эволюции органического мира в целом (Шмальгаузен). Особенности его связаны с накоплением адаптаций широкого значения, не исчезающих в изменяющихся экологических условиях (например – высшая нервная деятельность).

В антропогенезе различают кроме биологической стороны также ("экзосоматическую" или "психосоциальную" – по Р.Фоули). Орудия – элементы небιологического развития человека при этом рассматриваются как "внешние органы", которые совершенствуются в процессе исторического развития. При "экзосоматической" эволюции значение имеют внегенетические каналы передачи информации в череде поколений.

Антропогенез можно рассматривать не как частный эпизод в развитии биосферы, а как результат взаимодействия различных форм эволюции. Природные условия четвертичного периода обусловили отбор "магистральных" тенденций в эволюции (Зубов). Условия среды диктовали все более ограниченные возможности для развития адаптивных морфологических специализаций. Характер эволюции рода Номо уникален своей специализацией к неспециализированности (Т.Добжанский). Вся Земля стала адаптивной нишей для рода Номо (Зубов). При этом в основе антропогенеза лежат ароморфные качества млекопитающих. Проблема оптимизации отношений с изменяющейся средой выливается в автономизацию онтогенеза и усложнение поведения, адаптивные перестройки морфофизиологического характера становятся не обязательными, они замещаются выраженной церебрализацией и выработкой новых форм поведения. Поэтому антропогенез можно считать биологической адаптацией к искусственной среде путем ароморфных перестроек мозга, усовершенствования руки и других изменений.

В настоящее время развивается конкретный, экологический взгляд на проблему антропогенеза. Эколог Р.Фули считает, что возникновение человеческого вида с особыми свойствами не был неизбежным и заранее predetermined. Эволюция гоминид – следствие существования предков человека в определенных экологических и эволюционных условиях. Ни одно из достижений эволюции не имело промежуточного значения, но всегда имело значение для решения конкретных экологических задач.

Можно считать, что существуют следующие пути исследования антропогенеза как процесса развития : а) особенностей реализации исходных тенденций эволюции позвоночных животных (млекопитающих), б) соотношения специальных факторов антропогенеза и факторов макро – и микроэволюции, в) особенностей таксономического отображения эволюции гоминид. Интересно попытаться выявить независимое становление гоминидных качеств у других животных организмов.

Сравнительно–таксономический аспект.

Таксономическое закрепление места человека среди других животных чрезвычайно изменяется в различных классификациях (от особого рода и вида до подкласса или царства) (Чулок, Швальбе, Катрфаж, Оуэн). В экологическом аспекте таксон человека, занявший все возможные экологические ниши, можно приравнять к классу, но в силу отсутствия черт морфологической специализации в нишах, где он конкурентноспособен, то ранг семейства для гоминид достаточен (Зубов).

Очень актуален вопрос о том, какова величина таксономического ранга отличия антропоидов и человека? Ответ на него связан с широким фронтом сравнительных биохимических, молекулярно–биологических, физиологических и психологических исследований. Морфологические отличия не представляются некоторым систематикам достаточными для разнесения гоминоидов в разные подсемейства и семейства (Грант). Что же тогда является масштабом отличия, при этом не указывается. Сложные генные отличия, лежащие в основании морфологического, поведенческого (и любого другого) различия – во внимание, видимо, не принимаются.

Трезвый взгляд на проблему таксономии гоминоидов заключен в понимании того, что анализ результатов молекулярно–биологических методов исследования сходства (отличия) нас автоматически не приближает к пониманию важных адаптивных морфологических, экологических и поведенческих отличий гоминоидов (Грант).

Симиальная концепция антропогенеза ассоциируется с традиционным дарвинизмом. В систематике со времени работ Т.Гексли она означает отнесение гоминид и понгид к одному надсемейству (гоминоидов) и противопоставление их низшим узконосым обезьянам.

Не снят вопрос о том, как в процедуре зоологической классификации, применяемой для гоминид, учесть уникальные особенности их экологии и этологии? Предлагается, например, выделить те особенности морфологии, которые связаны с трудовой деятельностью.

Известны попытки зоологов оценить ранг подтаксонов гоминид, исходя из скорости образования макротаксонов в других эволюционных филумах (Майр, Воронцов). Этот

подход недостаточно обоснован. Необходимым же представляется учет степени различия и эквивалентности распределения по рангам в родственных таксонах, если используется единая процедура их выделения.

Все возможные варианты таксономических схем семейства гоминид (чаще – с одним родом *Homo*) уже выработаны и обсуждались в антропологической литературе. Диапазон различий в точках зрения на ранги для основных стадий эволюции человека велик: от включения всех гоминид в один род *Homo* (Робинсон) до разнесения их по отдельным родам, соответствующим стадиям антропогенеза (Мак-Коун, Кизс). Наконец, гоминиды одной временной стадии могут быть разнесены классификаторами в разные роды (например, прогрессивные варианты австралопитековых или предархантропы). Возвращаясь к гоминидам, можно предположить, что морфологические отличия стадийных групп гоминид и макротаксонов (родов, семейств, отрядов) в других отрядах млекопитающих вполне соотносимы. Отсюда можно заключить, что глубина эволюционных преобразований гоминид достаточно выражена, а стадийные группы соответствуют надвидовому уровню.

Академик В.И.Вернадский считал, что сложная иерархия многообразия является одним из основных свойств жизни. Можно предположить, что существуют особенности многообразия, которые вызревают в процессах гоминизации.

Сравнительно–этологический аспект.

Эволюционная этология получила много интересных результатов. Мы приведем лишь некоторые, особенно интересные для масштабного биологического анализа.

В классической приматологии уже давно обосновалась мысль о том, что орудийная деятельность гоминид возникла на основе развитой способности обезьян к манипулированию (Нестурх). Сейчас выясняется уровень развития последней, с которого возникает орудийная деятельность (Дерягина). Интересен тот факт, что ряд особенностей манипуляционной активности приматов и других млекопитающих возникли конвергентно.

Выявлены "этологические аналоги" приматов в границах позвоночных, характеризующиеся высоким уровнем отражения и развития психики. Яркий пример – птицы с их сложным конструктивным поведением, с комплексом безусловно–рефлекторных и условно–рефлекторных связей, лежащих в основе поведения. Биологические предпосылки сложного поведения заключены в значительном развитии нервной системы, органов чувств, мобильных конечностях, способности к разнообразным формам движения. Птицы способны к достаточно углубленному анализу свойств среды, к сложному синтезу раздражителей на основе индивидуального опыта (Ладыгина-Котс). Так интересны вороновые с характерной пластичностью и многообразием внутригрупповых отношений, связанных с достаточным развитием элементарной рассудочной деятельности (Крушинский).

Зоологи усматривают в поведении некоторых грызунов аналогии гоминидам, выделив попытки перехода к бипедии с разделением функций конечностей и звуковую

сигнализацию (Воронцов). В сравнительном плане пристальное внимание привлекает феномен китообразных.

Собаčky из класса млекопитающих характеризуются большой пластичностью поведения, общественным инстинктом, играми, формирующими поведение животных в онтогенезе (Крушинский).

Наконец, среди беспозвоночных известны формы, исследования которых интересны, как это не парадоксально выглядит на первый взгляд, для антропологов. Стало, например, известно, что головоногие моллюски демонстрируют сложное поведение. Так Ж.Кусто рассказывает на страницах своих книг о случаях использования головоногими моллюсками камней для строительства гнезд и обороны. Им высказано предположение, что они подошли в своем развитии к грани умственного развития, свойственного приматам.

Общественная жизнь человека является, по сути, результатом развития стадности приматов. Два основных биологических особенности приматов, определяют сложность их поведения в сообществах: пролонгированное детство и отсутствие выраженной сезонности в размножении. Сложные формы заботы о потомстве лежат в фундаменте поведения гоминид как развитие аналогичного качества в жизни приматов (Фоули). Изучение современных групп приматов показывает, что эволюция отряда сопровождалась увеличением размеров общественной группы, усложнением ее структуры, систем общения, развитием интеллекта и возрастанием периода формирования половой зрелости. В формировании социальности современного человека основную роль играл групповой отбор, апробировавший не популяции, а сообщества, действовавший на многоаспектную сложность сообщества гоминид (Грант).

Социальность современных обезьян основана на высоком уровне развития их рассудочной деятельности (Крушинский, Фоули). Последняя проявляется в индивидуальном знании друг друга, высоком уровне взаимопомощи. Часто исследователями грань между способностями антропоидов и людей при интерпретации стирается, за обезьянами признается способность к языку, абстрактному мышлению, изготовлению орудий, а сообщества антропоидов характеризуются как вполне человеческие.

Феномен человеческих качеств можно обсуждать с различных позиций. Можно считать, что эволюционная теория бессильна объяснить появление человека, наделенного самосознанием и уникальной индивидуальностью (Экклз). "Разумность человека", "изначальную социальность" можно связывать с движущими силами антропогенеза, но существовавшими изначально, менявшимися лишь в количественном отношении (Уайт, Осборн).

Л.В.Крушинский изучал элементарную рассудочную деятельность животных как предысторию человеческого разума. Животные способны выявлять законы, связывающие элементы и явления окружающей среды. Высокое развитие мозга и ассоциативных областей лежит в основании элементарной рассудочной деятельности, которая проявляется в различных формах орудийной и конструктивной деятельности птиц, морских млекопитающих, собачьих, кошек, медведей и приматов. В эволюции мозга человека осуществлено сложение больших потенциальных возможностей его предшественников.

Осуществляются этологические реконструкции для раннего антропогенеза. Организация сообществ ранних гоминид могла походить на наземных приматов. Может быть, в основе ее лежали свободные объединения групп родственных самцов, конкурирующих за обладание самками (Фоули). Конечно, здесь высказаны лишь предположения. Изменение рациона питания за счет включения мяса, могло повлечь за собой разделение труда, а в итоге – способность делиться пищей, что укрепляло первые коллективы людей. Внимание антропологов привлекает проблема происхождения охоты как источника новых навыков. Сейчас акты охоты выявлены и исследуются у павианов и шимпанзе. Важные явления жизни первобытного человека могут быть связаны с охотой. Например, первые жилища рассматривают как специальные места для дележа добычи. Охота стимулировала кооперацию действий членов коллектива, развитие языка и социальных связей (Фоули). Представляется однако, что нет основания отождествлять трудовые процессы человека с инстинктивной деятельностью животных (Майр).

Сравнительно–экологический аспект.

Одна из важнейших для теории антропогенеза экологических проблем – гипотеза "природного толчка" (глобального изменения природы Земли), во времени совпадающего с началом эволюции высших приматов (Ламарк, Дарвин). Актуальным в науках о человеке и окружающей среде остается комплексирование палеогеографических, палеоклиматических данных, информации о тектонических изменениях нашей планеты, влиявших на экологический фон третичных гоминоидов и изменивших направление отбора, что привело к формированию первых составляющих гоминидного морфо–физиологического комплекса, наложило отпечаток на процессы выработки древнейших технологий и другие стороны жизнедеятельности человека.

Роль экологического фактора в раннем антропогенезе можно представить, сопоставляя аналогичные экоформы, возникшие в процессе адаптивной радиации плацентарных и сумчатых млекопитающих.

Образ жизни древнейших гоминид является по сути результатом действия естественного отбора. Филогенетическое наследие – внутренняя движущая сила антропогенеза, а окружающая среда играет роль внешней движущей силы эволюции (Шмальгаузен).

Антропологическая футурология имеет и экологический аспект. Какова человеческая экология, развивающаяся в будущем? Может быть, развитие создаваемой человеком и человечеством в результате своей деятельности "ноосферы" ("сферы разума", по Вернадскому).

Этнографические наблюдения могут также как приматологическая информация быть использованными в экологических реконструкциях. Интересны данные о современных группах, живущих охотой и собирательством, с учетом их общего уровня, соответствующего не фазам палеолита, а мезолиту. Естественно предположить, что у ранних гоминид существовали формы поведения, обусловленные экологией, которые отсутствуют у современных групп, изучаемых этнографами.

Не раз ставился вопрос о необходимости изучения изменения во времени общих размеров тела, высказывались предположения о предковых мегаформах. Сейчас данный вопрос

изучается в экологическом аспекте. Сделан любопытный вывод, что групповой отбор, кооперация и альтруизм чаще встречаются среди крупных млекопитающих (Фоули). Отличия в размерах тела ассоциируются с различными диетическими привычками австралопитеков, а ограничения в размножении, вызванные увеличением размеров тела, и появившиеся изменения в социальном поведении привели к увеличению родительской заботы, чему способствовала возможность переноса пищи руками самцами и равный дележ пищи.

Решение двух проблем, вытекающих из условий жизни при наземности, а, именно, выработка оптимального способа передвижения за счет двуногости и устройства наземных жилищ – является основой для развития многих уникальных характеристик (Фоули).

Новые данные о диетических наклонностях современных обезьян позволили по-новому взглянуть на эволюцию типа питания-ядности в антропогенезе. Предполагают, что в саванне при усилении засухи возрастала зависимость гоминид от мясной пищи. Это усиливало конкуренцию между видами. При этом не совсем ясно, почему гоминоиды начали потреблять мясо. Предполагается, что основным назначением первых орудий была не охота, а разделка туш крупных животных с толстой кожей. Плотоядность влияла на отношения между людьми – употребление редкого вида пищи предполагает необходимость делиться (Фоули).

Исследование роли экологического фактора чрезвычайно важно и для поздних этапов антропогенеза. Существуют различные точки зрения на роль природного окружения для биологической эволюции гоминид, развития их материальной культуры и общественных институтов. Одни ученые придают доминирующее значение им, а другие полностью отрицают его.

Способ питания предковых гоминоидов имел значение не только для компенсации энергетических затрат при активной деятельности. Пища могла играть также роль мутагена, и в подобном качестве связывала геохимические процессы и эволюционные преобразования (Решетов).

Важно учесть специфику приматологических данных, используемых в качестве источника информации (Фоули). Можно ли путем прямой аналогии сопоставлять ранних гоминид и антропоидов ?

Предпринимаются попытки рассмотреть эволюции ранних гоминид как части экологических сообществ в целом. Например, предполагают, что дивергенция ранних гоминид на северо-востоке Африки могла привести к консолидации *Homo erectus* и группы крупных хищников. Ранние гоминиды являлись частью общего биогеографического процесса, объединившего многие виды. Переселение в новые среды осуществлялась успешнее видами с крупными размерами особей, хищническим поведением и социальными задатками (Фоули).

Сравнительно-онтогенетический аспект.

Процесс гоминизации представляет собою, как всякий эволюционный процесс, сумму изменений в онтогенезе, а в конечном итоге – в филогенетических морфогенезах. При

масштабном сопоставлении гоминид и прочих животных особенности онтогенетических перестроек видны рельефно. Таксономические особенности отразили онтогенетические и филогенетические особенности антропогенеза адекватно.

Выяснено, что можно проследить продолжение эволюционных тенденций млекопитающих и других позвоночных в истории отряда приматов и, собственно, гоминид. Поэтому логично искать изменения онтогенетических и филогенетических дифференцировок у гоминид в пределах, характерных для класса млекопитающих. Усложненные и упрощенные онтогенетические дифференцировки складываются характерным образом в онтогенезе гоминид. Данный взгляд на антропогенез соответствует общей картине пере-стройки онтогенеза в эволюции (Северцов).

Поздняя онтогенетическая специализация современного человека в сравнении с антропоидами замечена Л.Больком вначале нашего столетия. Позже Т.Добжанский отметил универсальную деспециализацию человека, но уже филогенетическую. Антропологам остается соединить эти два наблюдения в единую модель эволюционирующего онтогенеза гоминид.

Выяснено, что главным онтогенетическим аспектом гоминизации будет пролонгация роста и сложные онтогенетические перестройки головного мозга, приобретшего сапиентные особенности в антропогенезе.

Исследователи по-разному оценивают познаваемость эволюции онтогенеза ископаемых форм. Дальберг считает, что форма любой ростовой кривой уникальна вследствие неповторимости комбинаций наследственных задатков и условий среды. Нестурх в ряде своих работ уверенно реставрирует многие стороны предковых онтогенезов. Наши собственные работы склоняют нас к признанию второй точки зрения .

Взаимная обусловленность онтогенетических и филогенетических перестроек в эволюции гоминид имели первостепенное значение, так как позволили использовать глубинные резервы эволюционного процесса в антропогенезе. Проявление черт неотении в антропогенезе является одним из примеров этого. Механизм перестройки онтогенеза гоминоидов, с другой стороны, был заключен в отборе градиентов роста в онтогенезе, общих для родственных организмов (Рогинский).

Для современной картины морфологической эволюции гоминид предположение Болька о фетализации человеческого предка вследствие ретардации онтогенеза уже недостаточно. Такой взгляд не может объяснить эволюцию мозга человека и его черепа (Вейденрейх, Нестурх, Дубинин, Круг). Правда, ряд морфологических особенностей человека можно объяснить явлением ретардации (Бунак, др.). Примечательно, что проявления акцелерации роста признаков кости отмечены для питекантропов и неандертальцев (Гремяцкий, др.). Оформление морфологических особенностей, связанных с трудовыми адаптациями, в ряде работ связывают с устоявшимися различиями в скоростях роста (Уошберн). В результате конструктивной критике теории Л.Болька на антропогенез ретардации в онтогенезе антропоидного предка человека отводится роль одного из возможных способов перестройки антропогенеза – отрицательной анаболией (Рогинский). Для современного человека в сравнительном онтогенетическом плане характерно сочетание ускорений и замедлений в скоростях роста, а также особая периодичность онтогенеза.

При этом признается широкое эволюционное значение явлений типа ретардации, создающих необходимую базу для прогрессивных перестроек (Шмальгаузен). Так неотения приводит к вторичному упрощению организации, как бы частично обращая эволюционный процесс (Шмальгаузен). Гетерохронии играли важную роль в происхождении новых макротаксонов, и надсемейство гоминоидов не является исключением (Рауп, Стенли).

Эволюция морфологических типов гоминид в антропогенезе имеет определенный эндокринологический фон, поддающийся реконструкции (Хрисанфова). В этом можно видеть удачную попытку развить сильные стороны концепции Л.Болька.

В антропогенезе были осуществлены взаимные переходы разных типов перестроек онтогенеза, диалектически связанных между собою, так ретардация развития ряда признаков переходит в свою противоположность – акцелерацию. Становление существенных особенностей (величина мозга, масса тела) связано с сохранением свойственных внутриутробному онтогенезу большим интенсивностям роста (Бунак). Таким образом, что последовательное развитие модели ретардации приводит нас к представлению об эволюционирующем онтогенезе, сочетающем в себе моменты ускорения и замедления темпов роста признаков.

Существенное значение в морфогенезе гоминид имеет постнатальный онтогенез – в нем, например, происходят крупные изменения в структуре и величине головного мозга (Дубинин). Существование длительного периода постэмбрионального развития у человека связано с усовершенствованием всего эмбриогенеза (Северцов). Данное явление дополнено тенденцией к сокращению сроков биологического созревания. Процесс усложнения онтогенеза у гоминид, как у других позвоночных, сопровождается ускорением темпа эволюции.

Таким образом, формирование характерного для гоминид типа онтогенеза, является не результатом специализации, а продолжением основных тенденций в эволюции онтогенеза позвоночных животных. Появление гоминид, как результат эволюционного процесса, закономерно, так как все стороны его (по данным масштабного биологического анализа) – морфологическая, онтогенетическая, таксономическая не выглядят исключительными, специализированными для эволюции класса млекопитающих.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В антропогенезе суммированы свойства, выработанные процессами развития в различных филогенетических ветвях и на разных уровнях организации живого. Антропогенез – результат совершенствования всего предшествующего эволюционного развития, а не просто ветвь эволюции гоминоидов. Трудно не согласиться с мнением современного эколога о том, что неповторимость человеческого вида аналогична другим видами возникла в результате воздействия одних и тех же естественных причин (Фоули).

Идеологизация теории антропогенеза не способствует ее развитию. Не отрицая объективности развивающейся триады в антропосоциогенезе, мы подчеркиваем сложность и опосредованный характер связи социальных и биологических закономерностей. Трудно себе представить антропогенез как результат прямого действия

трудовых процессов на биологические процессы эволюции гоминидов, как фактора полностью отсутствующего у других форм биосферы Земли.

Беседа 8.

Проблема исследования эволюции индивидуального развития гоминид на ископаемом материале (Харитонов В.М.).

Введение.

Существуют проблемы в эволюционной антропологии, исследование которых необходимо не только для детализации существующих представлений о биологических аспектах антропогенеза, но имеющие при этом общебиологическое значение, так как антропология вносит свою лепту в разрешение фундаментальных проблем теоретической биологии. К подобным можно несомненно отнести взаимоотношение эволюции и индивидуального развития.

Практически сложилась такая ситуация, что эволюция человека рассматривается преимущественно на материале дефинитивных форм. Невольно палеонтолог часто опускает необходимость видеть вместо абстрактной трансформации морфологии взрослых форм – эволюцию как ряд следующих друг за другом во времени, типов онтогенезов. При этом, эволюция – по сути результат изменений в генах, регулирующих онтогенез (Рэфф, Кофман).

Возвращаясь к филогении гоминид и их предшественников, можно предположить, что решение проблемы должно идти путем соотнесения отличий в онтогении приматов (включая гоминид) с результатами морфологической эволюции, представленными дефинитивными формами. Ясно, что в данном аспекте наиболее интересны результаты изучения временной динамики индивидуального развития на палеоматериале. Дискуссионность результатов исследований ископаемых материалов очевидна. Лишь онтогения современных приматов изучена относительно полно. Малая численность ископаемых находок приматов, представленных костным и одонтологическим материалом, неоднозначно определяет полученные результаты.

Краткий очерк взглядов на эволюцию онтогенетического развития в эволюционной биологии и антропологии.

Заслугой А.Н Северцова является то, что эволюция предстала не как череда изменяющихся дефинитивных форм, а как эволюция онтогенезов. Он был убежден, что одной из главных причин изменения хода онтогенеза является изменение темпов развития, происходящего в связи с изменениями условий жизни развивающегося потомства. Подлинное эволюционное изменение есть изменение структуры системы развития (Шишкин). Мутации регуляторных генов, видимо, ведут к эволюции морфологических признаков, фетализация при этом порождает мозаичность фенотипов, сочетание признаков разной степени дифференцировки. Отбор по ним ускоряет видообразование (Хрисанфова, Перевозчиков).

В современной биологии усовершенствование онтогенеза признается как важнейшая закономерность общего биологического прогресса, один из основных путей эволюции. Сложность форм онтогенеза у современных высших организмов является результатом длительного эволюционного развития. Картина эволюционной перестройки различных стадий онтогенеза – от самых ранних до взрослых – представляется современному исследователю сложной (Шишкин).

Много внимания в биологии развития уделено вопросу классификации модусов эволюции онтогенеза. Из известных вариантов можно сформировать две группы. Первая – связана с возникновением новых признаков в онтогенезе. Вторая – с изменением скорости протекания всего онтогенеза или отдельных его периодов .

А.Н. Северцов выделил из всех возможных онтогенетических изменений, приводящих к филогенетическому изменению органов, следующие группы: а) эмбриональные изменения, б) надставки стадий. Приспособительные изменения не привязаны к какому–то определенному периоду онтогенеза. Термином "филэмбриогенезы" объединены три конкретных пути онтогенетических изменений: анаболия, девиация и архаллакис.

Признаки, имеющие общее значение для всей организации, эволюируют путем изменения эмбриональных зачатков, а признаки более частные – путем анаболии (изменения конечных стадий онтогенеза). Анаболия связана с возможностью дополнительной дифференцировки после оформления основы структуры органов и имеет преимущество, поздние корреляции включаются без ломки уже сложившихся. Девиация – путь изменения интенсивности роста отдельных частей организма. Таким образом, филэмбриогенезы – это оправдавшие себя морфо–функциональные изменения онтогенеза, включившиеся в коррелятивные, морфогенетические и эргонетические процессы .

Выделены виды эволюционного изменения онтогенезов, характерные для большинства таксонов: 1) общее удлинение процесса индивидуального развития, 2) тенденция к эмбриолизации онтогенеза, 3) увеличение эмбриональной изменчивости. В типах изменения онтогенеза гоминид можно встретить некоторые из этих модусов (Шмальгаузен).

Существует связь характера эволюции и структуры онтогенеза. Так интенсивная эволюция приводит к большому числу последовательных надставок и к сдвигу новых признаков на более ранние стадии . Увеличение скорости развития и роста сопутствует прогрессивной эволюции. Этим достигается более быстрая смена поколений, уменьшение элиминации молодежи и увеличение активности соревнования (Шмальгаузен).

Другое объяснение изменению сроков созревания связано с изменением внешних условий, при котором специализация взрослых форм вредна, поэтому отбор способствует отклонениям, ведущим к более раннему созреванию. Неотения (наиболее выраженная фетализация) и педоморфоз возникают как ответ на различные условия обитания (Рэфф, Кофман).

Образование новых признаков можно объяснить сочетанием ускорений и замедлений в развитии. С.В.Емельянов детализирует схему изменений в темпах онтогенеза: а) изменение темпов развития в целом, б) изменения скорости развития отдельных частей (гетерохрония), в) изменение длительности периодов онтогенеза. Б.Ренш (Rensch) считает, что чаще всего встречаемы гетерохронии. Они обычно позволяют осуществлять неразрушительные модификации программы развития. При сдвиге интегрированных процессов относительно друг друга, общая функциональная интегрированность сохраняется (Рэфф, Кофман). Гетерохронии могут служить причиной изменения онтогенеза на всех уровнях его, даже основой для выработки новых типов индивидуального развития (Иванова–Казас).

Существуют два разных типа гетерохроний, когда при педоморфозе признаки ювенильных стадий сохраняются во взрослом состоянии: а) вариант задержки соматического развития в сравнении с половым, б) прогенез – ускорение созревания половой сферы таким образом, что половая зрелость достигается в ювенильном теле (Рэфф, Кофман).

Широкомасштабное сравнительное исследование типов ростовых процессов различных систем организма у современного человека, современных позвоночных, млекопитающих и приматов обсуждается постоянно (Bogin). Изучение онтогенеза ископаемых форм имеет немало примеров в палеонтологии различных таксонов. Примером могут послужить работы по сопоставлению филогении и онтогении черепа копытных.

Материал, дающий возможность изучать проблему эволюции онтогенеза в антропогенезе на палеобъектах, существует в достаточном количестве. Правда, изучены данные материалы очень скромно.

Существует особая позиция по вопросу возможности исследования онтогенеза на ископаемых материалах. А. Дальберг обосновывает невозможность восстановления типа ростовой кривой по ископаемым костям. Он считает, что комбинация генетических детерминантов роста и средовых факторов в каждом отдельном случае уникальна.

Возможность исследования онтогенеза морфологических признаков на палеоантропологических объектах с последующей эволюционной интерпретацией результатов показывают работы Э. Влчека. Им были исследованы особенности онтогенетического формирования первой пястной кости кисти в возрастном ряду крымских неандертальцев: Киик–Коба I (взрослая особь), Киик–Коба II (ребенок 6–8 месяцев), Заскальная VI (ребенок 10–12 лет). Изучены изменения формы кости, особенно те, которые отражают топографию прикрепленных мышц. Автор предположил, что первый луч кисти мог противопоставляться остальным.

Онтогенетический ряд "архаичного" сапиенса Кафзех мы видим в работе А.М.Тиллье. Она выделила из популяции Кафзех 5 стадий по признаку смены временной генерации на постоянную. На данном фоне рассматривается изменение основных пропорций мандибулы. Развитие подбородка в ряду Кафзех слабее чем у европейских кроманьонцев, но сильнее чем у разновозрастных Схул.

Осуществлена попытка изучения восстановленного посткраниального скелета неандертальского ребенка Киик–Кобы II (Э. Влчек). Данный опыт позволил оценить скорость формирования стадийных признаков палеоантропа на скелете туловища. Э. Влчек выяснил, что в столь раннем возрасте пропорции длинных костей и структурные признаки их напоминают характерные особенности взрослых неандертальцев. Ключица ребенка 2,5–4 лет мустьерца из Рок де Марсал наводит также на мысль о раннем онтогенетическом формировании стадийных особенностей. К ним можно отнести большую общую величину, сильную изогнутость, уплощенность (Madre–Dupouy).

П.Смит (Smith) выявила онтогенетические повторы на признаках внутренней структуры неандертальских зубов. Не смотря на специализацию европейских неандертальцев, молочные моляры их однообразны по типичным признакам типа тавродонтизма и т.д.

Примерами работ, демонстрирующими познаваемость онтогенеза ископаемых гоминид, могут служить два доклада на Московском международном конгрессе антропологических и этнографических наук в 1964 году. Имеются в виду сообщения Н.Хейнц "Филогенетическая интерпретация роста черепа гоминоидов" и Е.В. Столыгво "Онтогенетическая изменчивость человека в аспекте эволюции гоминоидов". Ростовые кривые в первой работе получены путем совмещения краниометрических величин индивидов разного индивидуального возраста, относимых к одному эволюционному типу. Возрастная рубрикация базируется на признаках становления зубной системы. Во второй работе констатированы случаи совпадения и несовпадения направлений онтогенетического и филогенетического изменения размерных и структурных признаков скелета гоминид. У Н.Хейнц трансформация онтогенеза предстает как изменение интенсивности дифференциального роста диаметров черепа, входящих в конкретный указатель формы черепа. Указанные работы интересны попыткой интерпретации изменения онтогенеза гоминид в ходе антропогенеза, особенно те, которые ответственны за процессы сапиентизации разных отделов скелета. Представляется, что для развития черепа характерна неотения, а посткраниального скелета – гиперморфоз. Таз человека в эволюции и онтогенезе развивался параллельно по ряду признаков (Berge Christine).

Н. Пти–Майр (Н.Хейнц) подробно исследовала графическим методом количественные признаки черепа у широкого круга форм приматов с точки зрения онтогенетических тенденций. Автором получено на графиках филогенетически соответственное расположение возрастных рядов признаков черепа у приматов. Векторами онтогенетического изменения очерчены границы рода Номо (сопоставлены данные по современному человеку, ископаемым гоминидам и антропоидам). Это – интересный пример использования онтогенетических (ростовых) характеристик в качестве таксономических признаков. Другая работа данного автора посвящена анализу признаков нижней челюсти и затылочной области черепа.

В 1977 году тот же исследователь выступил с обобщающей работой по морфогенезу черепа приматов. Анализу подвергнуты данные по размерным характеристикам черепа 41 группы современных и 18 групп ископаемых приматов, включая гоминид. Факторный анализ позволил выделить два фактора, определяющих изменчивость детских и взрослых черепов: 1–общие размеры черепа, 2– относительное развитие лицевого скелета. Автор заключил, что увеличивается период роста в направлении от полуобезьян и мартышковых к понгидам и гоминидам.

Графический метод исследования возрастного изменения признаков черепа для таксономического разграничения высших приматов (включая гоминид) применили А.Делатр и Р.Фенар (Dellatre, Fenart). В анализ введены черепа неандертальцев из Ля–Кина, Пешь дель Азе, Энгис.

В более широких рамках графический метод исследования может быть применен для выяснения таксономического взаимоотношения групп Hominidae, Pongidae и Cercopithecidae по признаку филогенетического и онтогенетического изменения индексов черепа (Verneyen). Мандибулярная часть ископаемых черепов гоминид послужила объектом изучения ростовых процессов в аспекте факторов, регулирующих их (Skinner).

Е.Аштон и В.Мур (Ashton, Moor) провели исследование динамики достижения дефинитивного значения емкости эндокрана. Временными маркерами для анализа послужили этапы становления двух зубных генераций. На большом числе черепов низших узконосых, антропоидов и современного человека они выявили динамику процесса, описываемого параболой .

Имевшие место ранее работы, посвященные описанию половозрелых форм гоминид, в ряде случаев содержали в себе заключения о своеобразии протекания их онтогенеза. Традиционным маркером биологического возраста являлось состояние зубной системы, по отношению к которому судили об ускоренном физическом созревании данного гоминида в сравнении с современным человеком. Такой вывод был сделан в отношении ряда неандертальцев (Тешик–Таш, Ля Кина, Гибралтар, Пешь дель Азе). М.А.Гремяцкий возводит увеличенный темп "повзреления" молодых неандертальцев в ранг отличительной их особенности (стадиального признака). Современное комплексное исследование возрастных особенностей черепа ребенка–неандертальца из пещеры Девилс Тауэр (Гибралтар) позволило установить факт ускоренного развития зубной системы, головного мозга и черепа у неандертальского вида (Dean, Stringer, Bromage).

Отдельно осуществляется поиск критериев прямого определения биологического возраста у гоминид. Предложена оригинальная методика исследования эмали зубов у австралопитековых. По ряду особенностей строения эмали зубов при электронной микроскопии, определялся возраст особи в годах и месяцах. В основе метода лежит представление о периодичности нарастания тканей в организме гоминида (Dean).

В другой работе эмаль зубов исследовалась в больших выборках представителей четырех видов людей: Homo antecessor, H.heidelbergensis, H.neanderthalensis, H.sapiens (верхнепалеолитические и мезолитические представители). Оказалось, что первые два вида росли быстро, а древние представители H.sapiens – очень медленно, точно так же, как и современные люди. Установлено, что неандертальцы росли быстрее всех, включая гейдельбержцев. Долгий период развития сапиенсов – это прогрессивный признак, связанный с увеличением размеров и сложности строения головного мозга. То, что у неандертальцев, несмотря на большой головной мозг, период развития был резко укорочен, – это важный довод в пользу того, что неандертальцы были особой (боковой, тупиковой) ветвью эволюционного древа людей. Они, несомненно, относятся к отдельному виду . Данные по зубной эмали показывают , что т.н. "подростковый" период появился впервые у сапиенсов, а у всех более древних людей и гоминид этого периода не было – зрелость наступала сразу после детства. "Подростковый" период, как предполагается, был необходим для полноценного интеллектуального развития сапиенсов, которые, очевидно, отличались самым сложным поведением, социальной организацией и т.д.(Rozzi FV,De Castro).

Работа О.Оэна (Ouyen) содержит предположение о локальном росте кости путем оппозиции ,что привело к формированию своеобразных структур черепа неандертальцев. Методом СЭМ на слепках изучена микроструктура поверхности костей черепов ископаемых гоминид с целью реконструкции процессов роста. описаны разные варианты "кортикального дрейфа" костного вещества. Грацильные австралопитеки различаются с прогнатными парантропами по типу роста. Древнейшие Homo ближе к грацильным австралопитекам (Bromage).

Д.Бротвелл (Brothwell) также попытался объяснить различия в морфологии гоминид особенностями в темпах роста в онтогенезе. Особенности черепа современного человека возникли в результате сохранения ювенильных черт онтогенеза на стадии питекантропа или даже австралопитека. Существует взгляд, что эволюционная специфика неандертальцев заключена не в адаптации к среде, а в ускоренном онтогенезе (Tillier).

Данный автор, располагая значительным материалом неполовозрелых мустьерских гоминид (диапазон от новорожденных до подросткового состояния) с территории Израиля (Схул, Кафзех, Кебара), выдвинул гипотезу онтогенетических сдвигов, сопровождавших сапиентизацию верхнеплейстоценовых гоминид. Указано на прямую связь отличий в черепе группы Кафзех–Схул и азиатских неандертальцев с перестройкой онтогенеза.

Сравнительное исследование морфологии неандертальского таза позволило предположить, что последний достаточно отличается от современного типа. Особенности строения женского неандертальского таза способствовали увеличению его объема и расширению родового канала. Видимо, существовали отличия во внутриутробном развитии головного мозга у неандертальца и современного человека: первый рождался более сформированным, при этом его мозг был больше. Исходя из этого, неандертальские новорожденные могли быть более крупными, зрелыми и резистентными, нежели современные (Bunney; Anderson, Connie). Высказана точка зрения на существенное отличие темпов роста неандертальцев от более ранних и более поздних гоминид. Рост достаточно медленный по сравнению со скоростью становления зубной системы (Thompson, Nelson). Приведенная гипотеза имеет своих критиков, которые утверждают, что существует общая тенденция к сокращению длительности беременности у гоминид и пролонгации и ретардации развития отдельных систем после рождения (Bruzek, и др.).

Филогенетическое и таксономическое истолкование отличий в характере роста нижней челюсти гоминоидов предложено Л.Гилдиарт (Hildyart L.T.). Морфология и характер роста мандибулы человека имеют особенности, свойственные всем гоминоидам (и их предку). Антропоиды с их большими абсолютными размерами челюстного отдела и интенсивным онтогенетическим ростом его сильно уклонились от предкового типа. Филогенетические изменения, по сути, есть продолжение изменений онтогенетических. Внимание уделяется проявлениям неотении и "гиперморфии" у современных антропоидов (Pascal).

М.Ф.Нестурх предложил модель изменения онтогенеза в эволюции гоминид. Следующие изменения имели место: состоялось удлинение утробного периода, изменились скорости роста и дифференциации органов (филэмбриогенезы), имели место ценогенетические изменения и отклонения в картине рекапитуляций.

В антропогенезе изменение темпов онтогенеза и механизмов их реализации, включая нейрогуморальные, имело важное значение, как мы видим. В результате гоминизация сопровождалась замедлением полового созревания, удлинением детства, увеличением наибольшей продолжительности жизни и жизни одного поколения. В итоге, в морфологии гоминид сохранился ряд фетальных особенностей, наряду с этим, для гоминид характерны прогрессивные особенности, черты недоразвития или редукции. (Хрисанфова, 1987; Хрисанфова, Перевозчиков).

Интересен сравнительный анализ ростовых процессов у человека и других приматов, проведенный (Olivier, Pino) в простых категориях (интенсивность и продолжительность роста), которыми можно оперировать, сопоставляя, например, современных и ископаемых приматов. Приведенные параметры роста в разных сочетаниях отличают группы приматов: антропоидов и низших узконосых обезьян. Для человека конкретно характерно замедление роста, что компенсируется удлинением ростового периода и наличием "толчка роста" в пре- и постпубертатный периоды. Б.Смит (Smith) также показала возрастание в филогенетическом ряду гоминид всего ростового периода, а также его основных составляющих (инфантильного, ювенильного) фаз. Сходные выводы получены при аллометрическом анализе кривой роста у 35 видов приматов, включая современного человека (Leight).

Специальный интерес в палеоантропологии вызывают эксперименты с восстановлением дефинитивных размеров неполовозрелых форм ископаемых гоминид с использованием известных для современного человека параметров роста скелета. Статистически "реконструированные" формы затем вводились в таксономический анализ (Г.Ф. Дебец, В.П. Якимов, В.П. Алексеев).

Особое место занимает вопрос о структурных особенностях развития черепа у ископаемых гоминид по сравнению с современным человеком (центры окостенения и состав отдельных костей) (Никитюк). Исследования эволюции костей посткраниального скелета приводит к мнению о том, что гетерохронии в эволюции человеческого таза сочетались с возникновением новых структурных признаков (Berge Christine). Данное направление исследований представляется недостаточно разработанным.

Анализ костных остатков разновозрастных форм гоминид дает возможность апробировать модели антропогенеза, в которых основной причиной морфо-физиологической трансформации предкового типа человека считается изменение темпа онтогенетического развития (ретардация у Л.Болька).

Критики концепции Л.Болька показывают на ее слабые места, демонстрируя примеры ускорений в развитии ряда признаков в утробном периоде, а также в постэмбриональном. Реален различный темп роста органов в разные периоды онтогенеза. Эволюция онтогенеза в антропогенезе не сводится лишь к запаздыванию (ретардации). Ряд особенностей современного человека (особенно – структурных) необъяснимы с позиции обсуждаемых воззрений Л.Болька на механизм антропогенеза. Сосуществование ускорений и замедлений темпов онтогенетического развития, объективно существующее, также противоречит гипотезе направленного изменения характеристик онтогенеза в эволюции гоминид (Рогинский).

Одновременно существует и другой взгляд на рассматриваемый вопрос. Например, эволюции пропорций тела человека и особенностей его лица более понятна, если вспомнить о некоторых конкретных вариантах перестройки признаков в онтогенезе в теории филэмбриогенезов А.Н.Северцова. Механизм "фетализации" принимается, если приравнять его к модусу отрицательной анаболии (Рогинский, Якимов). В.В.Бунак также считал, чтобы в процессе критики Л.Болька не следует принижать значения эволюционных изменений темпа онтогенеза. Онтогенез человека продолжает генеральные тенденции в эволюции онтогенеза млекопитающих. Ретардация, наблюдаемая в

индивидуальном развитии человека, как бы консервирует генерализованный путь развития (Verhubst).

На материале признаков нижней челюсти современных узконосых обезьян, ископаемых гоминид и современного человека видно, что ряд прогрессивных анатомических особенностей и измерительных признаков, присущих *H.sapiens*, возникли уже у австралопитеков, а не у непосредственных филогенетических предшественников человека на ранней фазе онтогенеза. Так онтогенез мандибулы австралопитека существенно отличается от того же у обезьян (Dambriecourt).

В теоретической биологии вообще имеет место точка зрения, согласно которой генезис крупных таксонов может объясняться явлением пedomорфоза, протекающего в ряде случаев в короткие сроки. В.Грант представляет пedomорфоз одним из способов, позволяющих избежать специализации.

Я.Елинек (Jelinek), перечисляя важнейшие факторы эволюции человека назвал среди прочих (внутрипопуляционная изменчивость, половой диморфизм, мозаичный характер развития и изменения признаков) и различия в интенсивности и темпах индивидуального развития.

Несмотря на преимущества эволюции путем надставки стадий, важным представляется вариант, характеризующийся сокращением времени индивидуального развития, ведущий к более раннему достижению морфологической зрелости. Этим объясняется сохранение у человека инфантильных признаков организации: формы головы, положения затылочного отверстия, небольших размеров лицевого отдела. Однако основные характеристики гоминид (например, признаки бипедии) возникли не в результате неотенических процессов, хотя роли гетерохроний в эволюции приматов никто не отрицает. Результат истинной неотении у человека – соотношение мозгового и лицевого черепа. В отряде приматов лишь тип карликового шимпанзе можно связать с выраженной неотенией. (Shea Brian).

Поднимаясь в эволюции к современному человеку, мы встречаем понимание феномена длительного детства как одной из черт биологической уникальности (Майр). В эволюционной антропологии подробно обсуждаются результаты состоявшейся "неотении" – растягивания ранних фаз онтогенеза и переноса на них репродуктивных и прочих функций, свойственных более поздним фазам. Онтогенез человека в эволюции изменен и в других аспектах: большая продолжительность жизни, более поздняя половая зрелость, поздняя старость и т.д. (Stephen).

Общебиологическое значение пролонгированного детства современного человека раскрыто А.А. Малиновским, писавшим о больших возможностях, которое раскрывает данное явление, для накопления опыта и создания прочных связей в центральной нервной системе.

Признаки скелета позволяют проследить некоторые особенности онто–филогенетических взаимоотношений в эволюции гоминид, послуживших возможными эволюционными механизмами. Так изучение динамики относительных величин сегментов длинных костей в онтогенезе на фоне величин их у современного человека позволило сформулировать гипотезу, согласно которой видоспецифическое изменение градиентов роста (в смысле отбора), общих для широкого круга форм (например – позвоночных), ведет к появлению в

эволюции новых значений признаков у дефинитивных форм (Рогинский). Смысл указанного – в менее болезненной ломке раннее сложившихся связей в организме. Онтогенез как бы предоставляет резерв скоростей или темпов роста, которые могут быть усилены в результате отбора необходимых для вида пропорций тела и соотношения их частей (Рогинский).

Что касается интерпретации рекапитуляций как ряда упрощенных повторов особенностей прошлых онтогенезов – отметим следующее. Условия полноты рекапитуляции признаков и состояний рассматриваются А.Н.Северцовым. В отношении изучаемой нами костной системы надо иметь в виду, что в связи с ее консерватизмом, мы имеем "гораздо менее ясные картины рекапитуляции" (Шмальгаузен).

Э.Влчек (Vlcek) отметил факт рекапитуляции у современного человека в возрасте 8–9 месяцев такой характерной структуры эндокрана взрослых палеоантропов, как клювовидный выступ переднего конца лобного отдела. Здесь мы имеем дело с особым случаем, так как морфология органа (головной мозг) изучалась по отражению ее в строении кости.

Костный материал позволяет предположить, что большие по размерам кисти в раннем онтогенезе человека – это рекапитуляция плавниковой стадии развития конечности (Якимов).

Сопоставление признаков зубов временной и постоянной генерации у неандертальцев на фоне *H. erectus* и *H. sapiens* выявил параллелизм в онтогении и филогении ряда особенностей, например тавродонтизма (Smith).

В работе уже упоминавшегося Э.Влчека (Vlcek) мы видим результат исследования рекапитуляции мышечного элемента, имеющего также свое отражение на костном субстрате. В возрасте 7 месяцев зародышевого развития современного человека констатируется максимальное выражение особенностей рельефа, связанных с глубоким слоем жевательной мышцы (*m. zygomandibularis*) нижней челюсти. В череде стадийных типов в направлении к современному человеку наблюдается уменьшение степени выраженности этих структур.

М.Е.Ревзина интерпретирует в духе закона рекапитуляции изменение пропорций пальцев кисти и стопы в эмбриональном периоде у человека.

Я.Лоренц иллюстрирует рекапитуляцию в онтогенезе человека на примере формирования типичного для последнего соотношения размеров верхних и нижних конечностей. Интересно, что по данному автору, онтогенез черепа не отражает особенностей его филогенетического формирования, так как не совпадают по смыслу онтогенетическая и филогенетическая адаптации. Ниже мы увидим фактическое подтверждение данного мнения на собственном материале. Важно, что онто-филогенетические отношения имеют различный смысл в каждом конкретном случае.

Значение роста как явления вытекает из его связи с количественными параметрами организма, являющимися продуктом исторического развития, обладающими адаптивным значением. Далее следует отметить эндогенную обусловленность размеров тела, значение их для характеристики группы (Шмальгаузен).

Рост признаков в поздней онтогении упорядочен. Существует общая для всех организмов форма ростовой кривой – парабола (Шмальгаузен). Существует следующая точка зрения на детерминацию количественной характеристики роста: процессы дифференциации и роста тесно связаны, они противоположно направлены, что и определяет "падающий" характер параболического роста (Шмальгаузен).

Выявлено отличие в характере роста разных отделов черепа. Так пубертатный скачок роста отмечен лишь для длины и ширины мозгового отдела. Кривая роста лицевого отдела промежуточна по характеру между верхней частью черепа и кривой роста посткраниального скелета. Самое сильное выражение пубертатного скачка в пределах черепа установлено для нижней челюсти (Биология человека).

Роль ростовых процессов в формообразовании значительна. Различия в пропорциях (одна из двух сторон формообразования, помимо моделировки органов и их структуры) приурочены к поздним периодам индивидуального развития, где доминирует рост. Изменение пропорций в результате неодинакового роста частей зависит от возраста органа, от различия степени дифференцировки органов, от разницы во времени их закладки. Изменение скорости роста органа с возрастом не зависит от возраста организма в целом. Отличие ювенильных организмов от дефинитивных связано с диспропорциональным ростом, при котором изменение пропорций зависит от разной интенсивности роста функционирующих (полностью дифференцированных) органов и еще дифференцирующихся. Диспропорциональный рост у позвоночных проявляется в постэмбриональном периоде (Балинский; Шмальгаузен).

Для темы нашего исследования интересны такие проявления организации роста как градиенты роста. Они классифицируются по области распространения (локальные и обширные) и по времени проявления (временные и охватывающие весь период роста).

В.В.Бунак получил картину упорядоченности роста черепа человека в позднем онтогенезе. Продемонстрировано удаление формы черепа от нейтрального типа раннего постнатального возраста к форме с большим выражением видовых особенностей. Автором показан более интенсивный рост продольных диаметров мозгового и лицевого отделов по сравнению с поперечными. Это объясняется необходимостью функциональной прочности при сравнительно небольшом увеличении объема. Показано также последовательное изменение интенсивности роста в следующих направлениях (градиенты роста): а) от краниального к каудальному концу, б) от медиальной зоны к латеральной, в) от дорзальной стороны к вентральной (Бунак).

Важным представляется вопрос о значении определенных периодов онтогенеза для дивергенции видов. М.Ф. Нестурх и В.В.Бунак считали, что послеутробный период не определяет всех различий, они намечены уже в эмбриональном периоде. В.В. Бунак также заключил, что различие онтогении человека и антропоидов зависит от разной интенсивности роста в постнатальном и в пренатальном онтогенезе. Первый характеризуется лишь сдвигами интенсивности относительного роста. Распределение относительных скоростей роста в постнатальном онтогенезе не влияет на особенности дефинитивного строения скелета. Б.А. Никитюк, касаясь возрастных изменений в лицевом скелете ископаемых гоминид, пишет о повторении размерных отличий у взрослых черепов аналогичным констатируемым для детских форм. Ранее, изучив масштабный

материал по онтогении современных приматов, А. Шульц также считает реальным лишь возрастание дивергенции признаков видов в позднем онтогенезе. Особенности геометрии лицевого отдела черепа и основания черепа у гориллы, орангутана и современного человека позволяют утверждать авторам, что они заложены во внутриутробном периоде (Mitteroecker, Gunz, Bernhard, Schaefer, Bookstein). Наконец, внутриутробный период имеет большое значение для формирования морфологического отличия ископаемых и современных гоминид, что показано на примере положения нижнечелюстного отверстия у неандертальцев и сапиенса (L'Engle Williams, Krovitz).

Н.Хайнц (Heintz) уделила большое внимание постнатальному онтогенезу в связи с наблюдаемой значительной дивергенцией ростовых процессов после рождения. Работы данного автора описаны – речь идет преимущественно о пропорциях черепа.

Аллометрический рост размерных признаков лицевого отдела черепа, сопоставляемый у современного человека и шимпанзе, наводит на мысль о значении его для становления особенностей взрослой морфологии висцерального отдела черепа (Bastir, Rosas).

Классическими являются работы по изучению онтогенеза современных приматов А.Шульца (Schultz), описавшего общие черты поздней онтогении черепа приматов. Приведем некоторые из них: а) уменьшение относительной величины мозговой части головы по отношению к величине тела (мозговой отдел по величине оценивается по модулю из трех диаметров), варьирующей по интенсивности в разных группах, б) относительно более интенсивный рост лицевого отдела (оценка проведена по вертикальному голово-лицевому индексу), в) уменьшение относительной межглазничной ширины (оценивается по межглазничному индексу), различается по степени у приматов в финальной фазе, г) трансформация сферической формы головы утробного периода в относительно низкую и узкую (в подростковом периоде широтный и высотный размеры могут увеличиваться под влиянием растущей височной мускулатуры), д) влияние растущего зубного аппарата на увеличение с возрастом лицевого отдела (сюда надо добавить влияние роста носовой камеры и миграции орбит вперед), е) общие тенденции в изменении высотных и широтных размеров глаз. Автором сделано в результате всех исследований важное обобщение: различия в онтогении черепа у разных приматов обусловлено разной степенью проявления общих тенденций. В современной работе исследуется вопрос о ковариациях признаков черепа у африканских антропоидов и современного человека. Выяснено, что существуют общие связи в черепе гоминидов, но выявлены и различия в ковариациях признаков черепа, которые возникли в результате дивергентной эволюции (Askermann).

Обсуждая факторы, влияющие на онтогенетическую изменчивости скелета головы, нельзя не вспомнить классическую работу Ф. Вейденрейха (Weidenreich), в которой на роль доминирующего фактора в онто-филогенетической изменчивости выдвигается величина головного мозга. Критическое рассмотрение приведенной концепции мы находим у В.В.Бунака. Череп в онто-филогенетическом развитии следует рассматривать как опорное основание органов головы, поэтому изменение его формы не может не отражать особенностей их филогенетической специализации (Biegert). Исследовалась связь онтогенетического изменения диаметров и указателей черепа с динамикой полового различия в онтогенезе у современных низших и высших приматов (Ashton). В.Н.Жеденов анализирует многочисленные характеристики онтогенеза черепа приматов. Особое

внимание уделено динамике качественных особенностей черепа и дифференциальному влиянию отделов черепа на его онтогенетическое развитие.

Работы по сравнительному изучению постнатального онтогенеза современного человека и различных высших и низших приматов не прекращаются. Д.Рудигер (Rudiger) выполнил подобное исследование на рентгенографическом материале. С.Мартин (Martin) выявил типичные черты морфогенеза черепа у различных таксонов, например, преобладание в позднем постнатальном онтогенезе интенсивного роста лицевых диаметров. Диалектика общего и специфического в онтогенезе черепа приматов показана на модели возрастного изменения сагиттального контура черепа. Так с возрастом челюстно–лицевые пропорции общего контура увеличиваются у всех высших приматов, но с определенного момента доминируют над мозговыми только у шимпанзе. Подробно изучен постнатальный онтогенез черепа гориллы с использованием возрастной рубрикации А.Шульца. Рассмотрена динамика полового диморфизма, вариабельности признаков черепа. Установлены отличия в величине прироста отделов черепа: лицевой отдел прирастает больше мозгового и сходен по данному признаку с нижнечелюстным (Stratil,Schmid).

Рекомендуемая литература

- Бунак В.В. Род Номо, его возникновение и последующая эволюция. М., Наука, 1980, 329 стр.
- Дарвин Ч. Происхождение видов путем естественного отбора. 1859.
- Дарвин Ч. Происхождение человека и половой отбор. Выражение эмоций у человека и животных. 1871.
- Дробышевский С.В. Эволюция мозга человека. Анализ эндокраниометрических признаков гоминид. М., изд-во ЛКИ, 2007, 176 с.
- Зубов А.А.. Палеоантропологическая родословная человека М.: Россельхозакадемия, 2004. – 551 с., с илл.
- Кенигсвальд Г.Х.Р. О ранней истории человека//Современная антропология. М.,изд. МГУ, 1964, С.99–110
- М.С.Козлова. Концептуальный анализ теорий антропогенеза //В.М.Харитонов. Введение в теорию антропогенеза. М.,Изд-во МГУ, 1998, с.111–149.
- Козлова М.С. Концептуальные подходы к эволюции человека. М.,2001
- Майр Э. Принципы зоологической систематики. М., Мир, 1971
- Машенко Е.Н. Обзор ископаемых приматов СССР и сопутствующих комплексов млекопитающих //Вопросы антропологии,1989, вып.82, 106–122.
- Миклашевская Н.Н. Значение работ Я.Я.Рогинского для развития возрастной антропологии. там же. с.57–62.
- Неандертальцы Гупсского ущелья. Майкоп, “Меоты”,1994, 238 стр.
- Нестурх М.Ф. Происхождение человека. М., Наука, 1970, С.439.
- Перевозчиков И.В.. Учение о расах и расоведение в трудах Я.Я.Рогинского. там же. с.42–47.
- Рогинская Е.Я. Страницы жизни моего отца//Яков Яковлевич Рогинский: человек и ученый. М: изд. МГУ,1997, с.6–34
- Рогинский Я.Я., Левин М.Г.. Антропология. М., Высшая школа, 1955, 1963, 1978.
- Рогинский Я.Я. Чарльз Дарвин и проблема происхождения человека. М., 1953. (Ч.Дарвин. Сочинения. Т.5).
- Рогинский Я.Я. Дарвин и проблема антропогенеза «Сов. Антропология», №1, 1957.
- Рогинский Я.Я. Проблемы антропогенеза. М., Высшая школа, 1969, 1977.
- Рогинский Я.Я. Человек современного вида (неоантроп)//Природа и древний человек. Основные этапы развития природы, палеолитического человека и его культуры на территории СССР в плейстоцене. М., Мысль, 1981, 147–158.
- Смирнов Ю.А. Мустьерские погребения (Авт. дис. На соискание ученой степени канд.ист.наук). М.,1985.

- Стрельников И.Д. Анатомо–физиологические основы видообразования позвоночных. Л., Наука, 1970
- Урысон М.И.. Проблемы эволюционной истории человека в творчестве Я.Я.Рогинского// Яков Яковлевич Рогинский: человек и ученый. М: изд. МГУ,1997, с.34–42.
- Харитонов В.М. Новые сведения о находках ископаемых гоминид на территории Советского Союза//Вопросы антропологии,1983, вып.71.
- Харитонов В.М. Исследование эволюции индивидуального развития в процессе антропогенеза на палеонтологическом материале// Вопросы антропологии, 1985, вып.75, 84–97.
- Харитонов В.М. Лекции по антропогенезу и археологии палеолита. М., изд. МГУ, 1987, 138 стр.
- Харитонов В.М. Воспоминания аспиранта профессора Якова Яковлевича Рогинского. С.71–74. //Яков Яковлевич Рогинский: человек и ученый. М: изд. МГУ,1997, с.71–74.
- Харитонов В.М., Ожигова А.П., Година Е.З., Хрисанфова Е.Н., Бацевич В.А. Антропология. М.,2003.
- Хрисанфова Е.Н. Эволюционная морфология скелета. М., изд. МГУ, 1978.
- Юрковская В.З. Общественно–педагогическая деятельность Я.Я.Рогинского //Яков Яковлевич Рогинский: человек и ученый. М: изд. МГУ,1997, с.62–71.
- Юрковская В.З.. Вопросы морфологической изменчивости и корреляции в творчестве Я.Я.Рогинского //Яков Яковлевич Рогинский: человек и ученый. М: изд. МГУ,1997, с.47–57.
- Юрковская В.З.. О некоторых предпосылках возникновения двуногости//Материалы японо–советского симпозиума “Проблемы современной антропологии”.Токио,1982, с.27–41.
- Faerman M.,Zilberman U., Smith P., Kharitonov V., Batsevitc V.A Neanderthal infant from the Barakai Cave,Western Casacus// Journal of Human Evolution, 1994, 27, 405–415.
- Gvozdover M.D.,Kharitonov V.M., Allsworth–jones P., Housley R.A.AMSDatesfromFormozov,sExcavations at Starosel,e in the Crimea//Cambridge Archaeological Journal, 1996, 6, No. 1, 139–150.
- Vlcek E.Morphology of a Neanderthal Child from Kiik–Koba in the Crimea//Paleoanthropology (1975), 409–418.

Materials for lectures on the Anthropogenesis theory

V.M.Kharitonov, Chumakova A.M.

Research institute and Museum of anthropology of Lomonosov Moscow State University.

A brief review of the scientific work of the outstanding domestic anthropologist Yakov Yakovlevich Roginsky in the field of evolutionary anthropology. Discussion of a number of problems in the theory of anthropogenesis. The work contains materials from lectures delivered by V.M.Kharitonov in 1986–2010 at the Department of Anthropology, Faculty of Biology, M.V. Lomonosov Moscow State University.

Key words: Ya.Ya. Roginsky's scientific biography, anthropogenesis, human evolution.

Научно-исследовательский институт и музей антропологии

МГУ имени М.В. Ломоносова.

Авторы:

1. Харитонов Виталий Михайлович, кбн., **НИИ и музей антропологии МГУ**

+74954601397

2. Чумакова Анна Михайловна (без степени), **НИИ и музей антропологии МГУ**

e-mail: achumakova@mail.ru. +79160118219