**Глава 2. Происхождение человека:**

**проконсул и австралопитеки.**

В данной главе я рассмотрю этапы развития человека до того, как он стал человеком. Именно в этот период заложилась антропологическая триада (о которой я уже упомянула и подробнее опишу в третьей главе).

*Proconsul*: прощай, шимпанзе, орангутанг и горилла

Проконсулииды, обитавшие в Восточной Африке 15-27 миллионов лет назад,  считаются древнейшими гоминоидами, предками всех человекообразных обезьян и нас. Проконсулы совмещают в себе признаки, которые позволяют считать их общими предками нас, шимпанзе, орангутанов и горилл : руки и ноги имеют одинаковою длину (то есть не специализированы), клыки больше, чем у человека, но намного меньше чем у шимпанзе. кстати, с точки зрения изменения размера клыков шимпанзе намного прогрессивнее людей (если считать, что прогресс - изменение от исходника), то есть у шимпанзе клыки увеличились больше относительно проконсула, чем у нас уменьшились. У проконсулов не было хвоста, их масса была 10-40 килограмм, что вызвало переход на новую ступень - вертикальное лазание по ветвям (отсутствие хвоста - следствие). Данный факт сделала возможным прямохождение в принципе, то есть органы перекомпонавались в вертикальное положеление: при хождении на четвереньках они как бы подвешены на позвоночнике, а при опоре на две ноги - уложены друг на друга. Таким образом, проконсулы своей неспециализированностью, всеядностью, малой агрессивностью вертикальным лазаньем сделал возможным прямохождение и дальнейшее развитие мозга.

ранние австралопитеки: *Sahelanthropus* *tchadensis*, Orrorin tugenensis*, Ardipithecus kadabba*, *Ardipithecus* *ramidus* и *Australopithecus anamensis*

Ранних австралопитеков, которые жили в Африке с 7 млн до 2, млн лет назад, в шутку называют “самые обезьяные обезьянолюди” , ведь они занимают промежуточное звено и тяготеют больше к обезьяньему прошлому, нежели к человеческому будущему. Несмотря на маленький размер мозга, абсолютно обезьяньи руки и прочие примитивные черты, их относят к нашим прямым предкам - ранние австралопитеки встали на две ноги.

От сахелятропа  до нас дошёл череп, прозванный Тумай и датированный 6,8 - 7,2 млн лет назад. мозг сахелантропа был мал - 350-370 кубических сантиметров (это меньше чем у шимпанзе). Череп в принципе примитивен: рельеф был сильно развит, клыки маленькие,  форма была вытянутой, лоб очень плоский (у нынешних человекообразных обезьян он выпуклее), но главная прогрессивная черта - перемещение затылочного отверстия, где крепится позвоночник, в центр (строго говоря, отверстие ещё не дошло но центра, но уже двигалось к нему), что свидетельствует о прямохождении.

Орорины, жившие 6 млн лет назад, интересны ученым сочетанием отлично приспособленными к лазанью руками (судя по плечевой кости) и прямоходящими ногами (судя по бедренным костям). Они были небольшими - примерно 1,2 метра ростом и весом в 35-50 кг, с маленькими клыками и черепом.  Ардипитек кадабба (5,2 - 5,8 млн лет назад) также мог прекрасно лазить по деревьям (о чём говорит развитый рельеф ключиц, плечевых и локтевых костей) и ходить на двух ногах.

Настоящим событием в антропогенезе стала находка скелета Арди, который сохранился на 45% и реконструкция которого потребовала 16 лет кропотливой работы. Арди (ARA-VP-6/500) - самка ардипитека рамидус, ростом 1,2 метра и массой до 50 кг, пролежала в земле 4,4 млн лет. стоит заметить, что разница в черепах Ариди и Тумая укладывается в пределы полового диморфизма, и главным фактором, разделяющим эти два вида, является разница в 2,5 миллиона лет. У рамидусов преобладают обезьяньи черты: руки до колен, большой палец на стопах противопоставлен остальным (хотя есть продольно-поперечный свод - четь комплекса прямохождения), объём мозга все еще меньше чем у современной шимпанзе - 300-350 кубических сантиметров. Собственно, на их пониженном половом диморфизме и обитании в лесах (судя по изучению флоры,  65% территории, на которой проживали ардипитеки, занимали леса, то есть деревья были, но на расстоянии, и нельзя было прыгать с одного на другой, а надо было переходить по земле) Оуэн Лавджой и построил свою теорию, о которой говорилось выше. Рамидусы (4,4 млн лет назад) по своему строение не сильно отличались от сахелятропов (6-7 млн лет назад): полудревныей-полупрямоходящие, с достаточно маленьким мозгом, относительно небольшими зубами, но дали начало новому роду -  *Australopithecus anamensis.*

Анамских австралопитеков (3,9 - 4,2 млн лет) можно относить уже к грацильным австралопитекам, но у них сохранилась масса архаичных черт. До нас не дошло их целых скелетов, поэтому о них известно мало: анамские австралопитеки были прямоходящими (строение большой берцовой кости показывает, что они были полность приспособлены к бипедии) , но могли ходить и на четвереньках с опорой на фаланги (о чём говорит лучевая кость). из-за скудных остатков между учеными ведутся споры, являются ли анамские австралопитеки нашими предками вообще.

Таким образом, для ранних австралопитеков свойственны: прямохождение вперемешку с древолазаньем, маленький мозг, рост 1-2 м (как и для грацильных) и вес до 40 кг (как и у грацильных).

грацильные австралопитеки: *Australopithecus afarensis* и другие

Афарские австралопитеки жили в африке с 3,6-3,8 млн лет назад до 2,9 (или даже 2,3), к ним принадлежит известная Люси, жившая 3,18 млн лет назад, и они же оставили цепочку следов в вулканическом пепле 3,66 млн лет назад. По новейшим исследованиям шла целая семья австралопитеков: мама, папа и дочка - а не папа и дочка, как было принято считать ранее. Выяснились две интересные детали: большие следы оставили 2 австралопитека, то есть предположительно сначала прошёлся отец, а потом, ровно по его следам прошлась самка, во-вторых, ребёнок шёл несколько позже родителей, так как его следы намного чётче, что говорит о том, что он шёл уже по более застывшей грязи нежели его родители. Для афарских австралопитек вообще свойственны находки семьями, например “первое семейство” насчитывает 17 особей: 10 взрослых, 3 подростка, 5 детенышей, умерших от наводнения. В Хадаре было найдено 3 черепа от самца, самки и детёныша (AL 444-2, AL 822-1, AL 333-105 соответственно), которые позволили антропологам исследовать половую и возрастную изменчивость. Стоит заметить, что вид *Australopithecus afarensis* населял почти всю Африку на протяжении миллиона лет, и, соответственно, имел очень большую изменчивость. Афарские австралопитеки имели прогрессивные черты: широкий и низкий (почти человеческий) таз, стопы и ноги были полностью приспособлены к прямохождению, клыки ещё уменьшились и у самцов, и у самок (хотя есть половой диморфизм в общих размерах тела) по некоторым признакам афарские австралопитеки вообще входят в пределы изменчивости современного человека, но выше таза они были больше похожи на обезьян: маленький мозг 350-550 кубических сантиметров, мощный рельеф черепа (с большим сагиттальным гребнем и надбровиями у самцов), длинные руки с короткими большими пальцами и прочее. Несомненно, афарские австралопитеки были предками ранних хомо, но они же дали начало и многим другим видам: *Australopithecus*

*bahrelghazali, 3,5 - 3  млн лет назад,*и *deyiremeda* (они хронологически совпадают с афарскими и могут являтся их крайними формами)*, Kenyanthropus platyops* (3,5 - 3,2 млн лет, как можно заметить по названию, кениантропы плосколицые, настолько отличались от прочих австралопитеков, что были вынесены в отдельный род; они имели уменьшенные скулы, более плоское лицо - прогрессивные черты, но при этом маленький мозг и маленькие ушные отверстия - достаточно примитивные черты, по этим характеристикам они находились на уровне шимпанзе)*, Australopithecus garhi* (2,5 млн лет назад, они, являющиеся последними грацильными автролопитеками, представляют собой очень странную смесь: большие зубы ,сильно удлиненные руки, крупные сагиттальный гребень и надбровия, объём мозга - около 450 кубических сантиметров, при этом они уже делали чопперы, то есть очень похожи и на массивных австралопитеков и на ранних хомо, которые жили одновременно с ними)*, Australopithecus africanus* (3,5 - 2,4 млн лет назад,  имели много прогрессивных черт: всеядность, сглаженный рельеф черепа и округлую его форму, относительно большой объём мозга, но архаичный скелет; скорее всего не являются нашими предками) *, Australopithecus african.*

В целом, для всех грацильных австралопитеков свойственны: рост 1 - 1,5 метра (чаще всего 1,2 - 1,4), масса около 30-40 кг, полностью сформировавшийся комплекс прямохождения, небольшой мозг, маленькие клыки, но есть признаки мегадонтии (сильного увеличения маляров). хорошо исследован образ жизни грацильных австралопитеков, скорее всего, прогрессивные формы (*A. africanus,  A. garhi*) уже заняли нишу падальщиков, что дало им огромной потенциал для развития (нужна коллективная работа, питание мясом позволяет уменьшить зубы и увеличить мозг), менее прогрессивные питались либо фруктами (*Kenyanthropus platyops*, *A. afarensis, A. bahrelghazal, A. deyiremeda*) либо твёрдыми растениями (*Australopithecus afarensis* , которые впоследствии дали Массивных австралопитеков).

массивные австралопитеки:  *Paranthropus aethiopicus*, *Paranthropus boisei* и *Paranthropus robustus*

Климат Африки продолжал изменяться, и саванны заняли ещё бОльшую площадь, что привело к изменению фауны, в том числе и к появлению новой экологической ниши - крупные саванные обезьяны, питающиеся травой и злаками. Её занимали парантропы, огромные, с мощными челюстями, пока не проиграли конкуренцию грызунам (или их истребили эректусы).

Парантроп эфиопский, датируемый 2,7 - 2,3 млн лет назад, имел маленький мозг 410 сантиметров в кубе, большие зубы, мощные челюсти, крупный сагиттальный гребень и, по видимому, был “достоющем звеном” между афарскими австралопитеками и парантропами бойса.

*Paranthropus boisei,* жившие 2,5 - 1,1 млн лет назад в Восточной Африке, почти полмиллиона лет были самыми распространёнными гоминидами. Их мощные черепа имели крупные сагиттальные и затылочные гребни (и, в отличие от грацильных австралопитеков, не только у самцов), к которым крепились жевательные и шейные мышцы, надбровия относительно невелики, зато скулы сильно выступают вперёд и по бокам (из-за чего череп сверху похож на амфору, где скуловые дуги - ручки, а резко выраженное предглазничное сужение - горлышко; см. приложение 1) зубы парантропа Бойса показывают их исключительную приспособленность к жесткой травянистой пище: резцы и клыки маленькие, а вот моляры и премоляры огромны (настолько огромны, что именно этот вид называют щелкунчиками). Сами парантропы  были 1,2 - 1,6 метров и массой до 70 кг, с мозгом от 390 до 545 кубических сантиметров (с крайне узкими лобной и височными долями) и очень развитой мускулатурой. Половой диморфизм сильно выражен, самцы скорее всего были в 1,5 раза больше самок (как и у *A. afarensis*).

  *Paranthropus robustus* (или южноафриканский массивный парантроп) жил по разным датировкам либо от 2,5 до 0,9 млн лет назад либо от 2 до 1,5 млн лет назад. В целом робидусы похожи на менее массивную форму парантропов бойса: рост 1,1 - 1,3 метра, вес 30-43 кг, зубы и рельеф черепа также велики, но не такие большие как у *P. boisei* скорее всего робустусы произошли от A. africanus, а Бойса  - от эфиопский парантропов, то есть мы не можем считать *P. robustus* несовершенным видом *P. boisei*. У робустусов есть компоненты трудовой кисти, то есть они могли делать орудия труда (это с мозгами в 520 кубических сантиметров), чтобы расковыривать термитники. в отличии от бойса робустусы не были исключительно травоядными, но, судя по анализу эмали зубов, были всеядны, из-за чего эти два вида существовали параллельно.

вывод по второй главе:

Австралопитеки, обезьянолюди, населяли Африку с 7 до 1 млн лет назад. Они представляют собой промежуточные звенья между проконсулом и ранними хомо, а также альтернативные пути развития, ярко иллюстрируя, к чему может привести вегетарианство. Абсолютное большинство австралопитеков были ростом 1-1,5 метра и весом 20-50 кг, имели небольшой мозг, нетрудовую кисть, но были прямоходящими. В их эволюции уже задан главный вектор развития человечества: увеличение мозга, усложнение поведения, снижение агрессивности, освоение саванн.