

СТАНИСЛАВ ДРОБЫШЕВСКИЙ



ПАЛЕОНТОЛОГИЯ АНТРОП Л ГА

КАК МЫ СТАНОВИЛИСЬ ЛЮДЬМИ И КТО
ПРИЛОЖИЛ К ЭТОМУ ЛАПУ?



ИЛЛЮСТРИРОВАННЫЙ
ПУТЕВОДИТЕЛЬ
В ЗВЕРИНЕЦ ПРОШЛОГО



Станислав Владимирович Дробышевский
Палеонтология антрополога.
Иллюстрированный
путеводитель в
зверинец прошлого
Серия «Подпишись на науку. Книги
русских популяризаторов науки»

*Текст предоставлен правообладателем
http://www.litres.ru/pages/biblio_book/?art=63454691
Палеонтология антрополога : как мы становились людьми и
кто приложил к этому лапу?: Эксмо; Москва; 2021
ISBN 978-5-04-117660-0*

Аннотация

Издание продолжает серию книг «Палеонтология антрополога» кандидата биологических наук, научного редактора портала «АНТРОПОГЕНЕЗ.РУ» и популяризатора науки Станислава Дробышевского. В новой книге автор подводит читателя к самому интересному моменту – появлению человека. Однако до этого нашим предкам нужно было еще дожить: быть всегда начеку, выживая и устраняя конкурентов. Как складывалась судьба наших предков? Кто были главные их

конкуренты? А что происходило в этот период с климатом? Какое влияние он на них оказывал? И что может быть общего между свиньями, кошками, гиенами... и людьми?

В формате PDF A4 сохранен издательский макет.

Содержание

Введение	6
Поздний олигоцен – начало раннего миоцена, 29–20 млн л. н	12
Конец раннего миоцена, 20–15 млн л. н.	21
Конец ознакомительного фрагмента.	28

Станислав Дробышевский
Палеонтология
антрополога: как мы
становились людьми и кто
приложил к этому лапу?

© Дробышевский С.В., текст, 2020

© Арутюнян Л.С., иллюстрации, 2020

© Оформление. ООО «Издательство «Эксмо», 2021

* * *

Введение

Павианы, свиньи, кошки, гиены... люди – что между ними может быть общего?

Человек возник не на пустом месте и далеко не в одиночестве. С эволюционного младенчества его окружали самые разнообразные существа. Одни влияли на наших предков совсем уж косвенно или были просто забавным фоном, другие активно участвовали в нашем появлении. Колыбель человечества оглашалась воплями родственников, конкурентов и хищников. Движения материков и изменения климата, смена ландшафтов и доступных ресурсов – всё это влияло на пращуров, подталкивало изменения в их строении и поведении. Так мы стали людьми.

При взгляде издали может показаться, что Африка всегда была Африкой. Всегда в центре были джунгли, их окаймляли саванны, а по краям бесплодные пустыни отграничивали удивительный африканский мир от соседних. Но нет! Всё было не так. Хотя на протяжении последних нескольких десятков миллионов лет контуры Чёрного континента остались почти неизменными, внутреннее содержание преодолело множество трансформаций. Животные и растения прибывали извне и мигрировали за пределы, климат и за ним границы экологических зон менялись, диктуя новые правила жизни. Во всей этой кутерьме наши предки должны были

как минимум не вымереть, а как максимум – превозмочь и стать успешнее прежнего. И, судя по тому, что я пишу эти строки, а кто-то – читает, нашим пращурам это удалось.

Каково же было хитросплетение нужд и судеб наших предшественников и их навязчивого окружения? Среди великого изобилия тварей, суетившихся на африканских просторах, особенно повлияли на нас павианы, свиньи, кошки и гиены. Рассмотрим же этот зверинец повнимательнее.

ДОКЕМБРИЙ

КАТАРХЕЙ
4,6–4,0
млрд лет назад

АРХЕЙ
4,0–2,5
млрд лет назад

ПРОТЕРОЗОЙ
2,5–0,541
млрд лет назад

Криогений
720–635
млн лет назад

Эдиакарий
635–541
млн лет назад

ФАНЕРОЗОЙ

ПАЛЕОЗОЙ

Кембрий
541–485,4
млн лет назад

Ордовик
485,4–443,8
млн лет назад

Силур
443,8–419,2
млн лет назад

Девон
419,2–358,9
млн лет назад

Карбон
358,9–298,9
млн лет назад

Пермь

МЕЗОЗОЙ

Триас
251,902–201,3
млн лет назад

Юра
201,3–145
млн лет назад

Мел
145–66
млн лет назад

КАЙНОЗОЙ

Палеоген
66–23,03
млн лет назад

→ палеоцен
→ эоцен
→ олигоцен

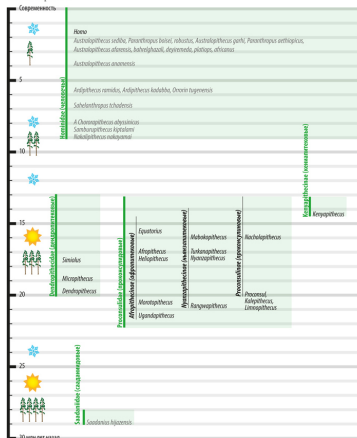
Неоген
23,03–2,58
млн лет назад

→ миоцен
→ плиоцен

Антропоген
2,588 млн лет
назад – наше
время
→ плейстоцен
→ голоцен

ПРИМАТЫ

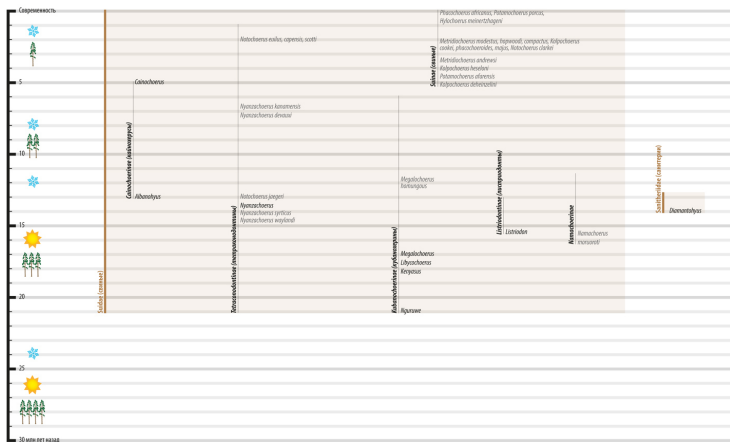
Числовая шкала



Матрица образцов



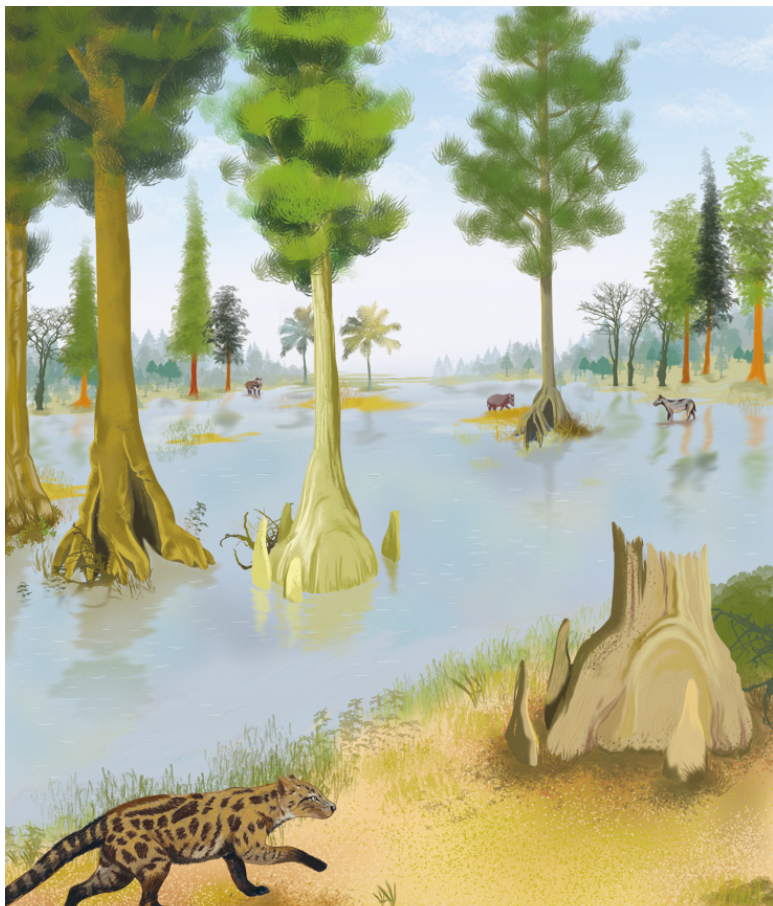
ПАРНОКОПЫТНЫЕ



[illegible]

В scheme отражены далеко не все семейства, подсемейства, роды и виды, существовавшие в Африке, а лишь сыгравшие исключительную роль в нашей эволюции.

Поздний олигоцен – начало раннего миоцена, 29–20 млн л. н



Маленькое замечание...

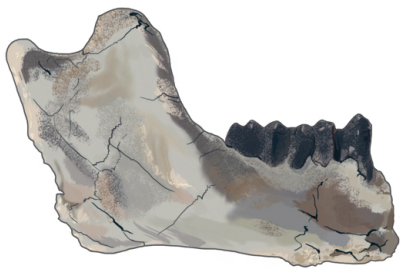
Разделение по главам, как легко заметить, в книге проведено не строго по рамкам геохронологической шкалы. Это сделано оттого, что главные эволюционные события в истории приматов не идеально совпадают с границами периодов и эпох. Да и насыщенность периодов находками далеко не равная. Так что использованные интервалы в немалой степени выделены для удобства изложения. Стратиграфически ранний миоцен кончился около 16 млн л. н.

Заря человеческой эволюции занималась в конце олигоцена. К сожалению, наши знания об этом времени довольно смутны. Мы знаем, что в конце олигоцена климат на некоторое время резко потеплел, но граница олигоцена и миоцена – 24 млн л. н. – ознаменовалась довольно существенным похолоданием. С чем были связаны эти колебания – вопрос. Рост Анд и возникновение Красного моря, причаливание Индии к Азии и подъём Тибетского плато, первые подвижки в районе будущего Великого Африканского рифта – все эти титанические процессы меняли течения, ветры и обмен теплом в общепланетарном масштабе. Огромные массы облаков упирались в возникшие горы, проливаясь дождями в прибрежных районах и оставляя засыхающими глубинные материковые области. Конечно, это не могло не сказаться на живот-

ном мире. Например, на границе олигоцена и миоцена произошло массовое вымирание кораллов. Менялись и приматы.

Примерно 28–29 миллионов лет назад эволюционные линии человекообразных и мартышкообразных приматов ещё не разошлись, чему свидетельством замечательный череп *Saadanius hijazensis* из Саудовской Аравии. Жизнь уже тогда была небезоблачна, ведь по краю лица сааданиуса сохранились глубокие отметины от чьих-то острых зубов. К сожалению, в сопровождающей фауне хищники неизвестны, но, судя по следам погрызов, они точно были.

24–27 млн л. н. человекообразные приматы или очень на них похожие существа уже бегали по ветвям лесов Восточной Африки. Мы мало что о них знаем: сохранились лишь обломки челюстей *Kamoyapithecus hamiltoni* (24,2–27,5 млн л. н.) и кусок нижней челюсти *Rukwapithecus fleaglei* (25,2 млн л. н.); один маленький клык из Лосодока (24–28 млн л. н.) мог принадлежать какому-то ньянзапитецину. Важно, что камойяпитек, хотя в целом крайне примитивный (его вообще не всегда относят к человекообразным), имеет черты, сближающие его с проконсулинами и афропитецинами, а руквапитек – с ньянзапитецинами, то есть три ключевых подсемейства примитивнейших человекообразных закладывались уже в это время, но до конца ещё не разошлись.



Челюсть *Rukwapithecus fleaglei*

Параллельно возникли и мартышкообразные — зубы *Nsungwepithecus gunnelli* найдены в одних слоях с останками руквапитека, а фрагменты челюстей *Alophe* (21,9–22,2 млн л. н.) заметно моложе. При этом моляры алофии по некоторым чертам даже примитивнее: на них нет двух гребешков — билофодонтии, столь характерной для мартышкообразных. Судя по всему, алофия питалась фруктами, а на листву ещё не перешла, то есть ресурсов более чем хватало. Впрочем, у нсунгвепитека билофодонтные гребешки на месте, так что мартышкообразные с низкого старта начали приспособли-

ваться к малопитательной растительной пище, что сильно позже позволило им выйти в саванну и переключиться на траву.

Что происходило вокруг обезьян – покрыто мраком. Мы ведаем, что температуры в это время поднялись, хотя и не вернулись к былому эоценовому счастью. Под деревьями ходили примитивные хоботные и странные рогатые *Arsinoitherium*, паслись даманы и антракотерии – болотные предки бегемотов, а потенциальную опасность для наших предков представляли гигантские креодонты *Hyainailouros* и *Isohyaenodon*, а также виверроподобные *Mioprionodon*. Интересно, что многие олигоценовые звери Африки имеют местное происхождение, а многие евразийские в Африку не попали. Видимо, дорожки в Евразию пока были достаточно труднодоступны. Что ж, тем лучше для наших предков, у них было время окрепнуть и подготовиться к будущему обмену фаунами.

Любопытное о чудищах...

Креодонты возникли в конце палеоцена в Северной Америке, очень быстро проникли в Азию, Европу и Африку, стали главными хищниками в большинстве экосистем и продержались вплоть до 9 млн л. н. Часть креодонтов (в том числе *Isohyaenodon*) иногда выделяется в самостоятельный отряд гиенодонтов

Нуаенодонта, хотя его самостоятельность признаётся не всеми палеонтологами.

Параллельно с креодонтами развивалась альтернативная группа – мезонихии *Mesonychia*. Они появились даже несколько раньше, ещё в начале палеоцена в Азии и тогда же успели расселиться по Европе и Северной Америке, но в Африку не попали. Эти существа очень странные: по родству они примитивные копытные, по состоянию души – хищники, падальщики и рыболовы, а по судьбе – ближайшие родственники предков китообразных. Как и многих примитивных хищных зверей, мезонихии отличаются чрезвычайно массивным и большим черепом, вытянутыми пропорциями тела и укороченными ногами. Быстрых копытных тогда ещё не было, гоняться за добычей можно было и не торопясь, вперевалочку.

Трудно сказать, как мезонихии и креодонты делили экосистемы, но по факту вторые оказались успешнее и уже в начале олигоцена полностью победили, а мезонихии – вымерли.

Можно предположить, что появление вёртких древесных хищников стало тем толчком, который двинул эволюцию приматов. Современные виверры и циветты вполне способны ловить лемуруобразных, хотя против настоящих обезьян они бессильны. Видимо, именно такой переход и происходил в олигоцене. Преследуемые новыми врагами обезьяны пошли двумя альтернативными путями. Мартышкообразные

стали ускоряться, оставаясь мелкими: шустрому существу проще убежать, прыгая с ветки на ветку. Человекообразные, напротив, увеличились в размерах: на большого зверя мелкий хищник не нападёт, а крупные тогда по деревьям лазить не умели. Между прочим, побочным эффектом стало исчезновение хвоста, ведь зверь весом килограммов тридцать (а такова примерная оценка для камойяпитека) уже не может лихо скакать с ветки на ветку, руля хвостом. У всех крупных приматов хвост укорачивается; у человекообразных он и вовсе исчез (правда, про олигоценовых мы этого точно не знаем, но у чуть более поздних проконсулов и нахолапитеков хвоста уже не было).

Впрочем, известные нам африканские олигоценовые хищники не выглядят особо устрашающими для древесных обезьян. Коротконогие и не слишком быстрые, с маленькими мозгами, похожие не то на пришибленных собак, не то на циветт-микроцефалов, в современном африканском лесу они бы померли с голоду. Но и приматы тогда не были такими совершенными, как нынешние. Как уже было сказано, кто-то же откусил лицо сааданиусу, стало быть, опасность была нешуточной.



Stenoplesictis

Главная же проблема зрела в Азии и Европе. Еще в эоцене там возникли предки кошек, гиен, виверр, мангустов и их близких ископаемых родственников, иногда объединяемые в группу Feliformia. Взаимные отношения их ранних представителей пока крайне туманны, родственные связи многочисленных и разнообразных протовиверр и протокошек расцениваются разными специалистами по-разному. Некоторые из них зачастую включаются в возникшую в Монголии и Китае группу Stenoplesictidae – мелких и среднеразмерных хищников, нечто промежуточное между виверрами и кош-

ками; в середине олигоцена их представители *Stenoplesictis* и *Viretictis* достигли Европы, а в миоцене *Stenoplesictis* проник и в Африку. Вероятно, именно к этой группе относился и уже помянутый кенийский *Miopriodon*. Судя по всему, это были охотники, нацеленные на грызунов, птиц и, вероятно, приматов. Хуже того, во французских местонахождениях конца олигоцена появляются настоящие кошачьи *Proailurus* (а некоторые – *Haplogale* и *Stenogale* – могут быть и не вполне настоящими, разными учёными они относились к нескольким разным семействам). С тех пор покоя нашим предкам не было. Правда, Африка некоторое время ещё оставалась обезьяньим раем, свободным от кошек, но роковой отсчёт до апокалипсиса уже пошёл. Неспроста именно в это время обрываются почти все линии архаичных приматов – адапировых и омомисовых полуобезьян, а также эосимиевых, парапитековых, амфипитековых и проплиопитековых обезьян.

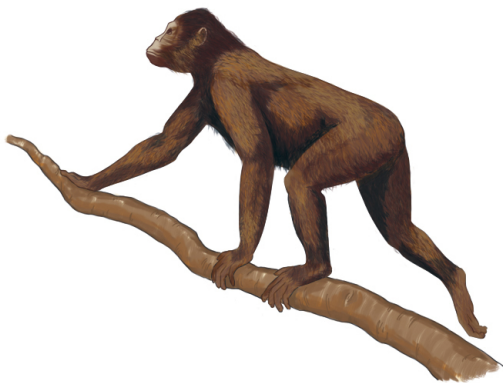
Конец раннего миоцена, 20–15 млн л. н.



Маленькое замечание...

Стратиграфически ранний миоцен охватывает время с 23 млн л. н. до 16 млн л. н., а средний – с 16 млн л. н. до 11,6 млн л. н.

После похолодания на границе олигоцена и миоцена всю первую половину миоцена климат постепенно теплел. Понятно, что в таких условиях жизнь у человекообразных обезьян стала налаживаться: ранний миоцен – время расцвета гоминоидов. Среди них выделяются две основные группы: дендропитековые и проконсуловые. Обе они настолько примитивны, что иногда определяются как самостоятельные надсемейства – *Dendropithecoidea* и *Proconsuloidea*, выходя, таким образом, за пределы человекообразных. Всё же чаще они рассматриваются в ранге семейств – *Dendropithecidae* и *Proconsulidae*.



Proconsul

Дендропитековые – *Dendropithecus*, *Micropithecus*, *Simiolus* – малопонятные обезьяны, несмотря на то, что от них сохранилось не так уж мало – найдены не только челюсти, но и фрагментарные скелеты; впрочем, никто до сих пор не сподобился сделать полноценную реконструкцию такого скелета. Судя по всему, дендропитеки были в чём-то похожи на гиббонов – тоже длиннорукими и с короткой мордой, только вряд ли были столь же лихими брахиаторами, скорее они лазали по ветвям подобно современным крупным широконосым обезьянам типа ревунов и саки или мартышкообразным

лангурам.

Проконсуловые куда разнообразнее и изученнее. Их внутренняя систематика хитра и запутанна, в первом приближении их можно разделить на классических *Proconsulinae*, страхолюдных *Afropithecinae* и мелких *Nyanzapithecinae*. Проконсуловые были четвероногими древесными обезьянами с руками и ногами одинаковой длины. По ветвям они бежали подобно нынешним макакам, при ходьбе опирались на ладонь, а при лазании не умели подвешиваться на руках.

Виды проконсуловых многочисленны, к тому же нет ни малейшего сомнения, что мы знаем лишь незначительную часть их реального разнообразия. Проконсулины включают роды *Proconsul*, *Kalepithecus*, *Limnopithecus* и самого позднего *Nacholapithecus*; афропитецины – *Afropithecus*, *Morotopithecus*, *Ugandapithecus*, *Equatorius* и *Heliopithecus*; ньянзапитецины – *Rangwapithecus*, *Nyanzapithecus*, *Turkanapithecus* и *Mabokopithecus*. Среди них особо стоит отметить гелиопитека, так как его челюсть найдена в Саудовской Аравии. Также интригует фрагмент моляра неопределённого ньянзапитецина из Южной Африки – он важен своей географией, так как вместе с более поздним отавипитеком показывает, что на территории нынешних Калахари и Намиба в миоцене росли густые тропические леса.



Челюсть *Afropithecus turkanensis*



Череп *Ugandapithecus*

Угандийский *Kogolepithecus* вообще непонятно кому родственен. Особняком стоит *Lomorupithecus harrisoni* из той же Уганды: одни его признаки похожи на таковые у евразийских плиопитеков, вообще не относящихся к человекообразным, другие – восточноафриканских лимнопитеков.

Мораль сего перечисления проста: ранние человекообразные были многочисленны и разнообразны. Дендропитековые в среднем были мелкими, от 3 до 6–9 кг; проконсулины куда больше – от 5 до 50 кг; афропитецины сочетали умеренные размеры – 14–55 кг (*Ugandapithecus major* – до 60–90 кг)

с очень массивными челюстями с толстыми клыками; нян-запитецины весили в среднем 8–15 кг, хотя некоторые могли быть и заметно больше. Понятно, что тип питания у разных видов мог отличаться – кто-то ел больше листьев, кто-то фруктов, хотя подробности ускользают. Проконсулы держались лесов по берегам рек, дендропитеки предпочитали более сухие равнинные леса. В любом случае, все они были древесными четвероногими жителями и на землю старались не спускаться. Лишь *Equatorius africanus* в своём скелете демонстрирует черты перехода к наземной жизни, впрочем, в меньшей степени, чем у современных павианов.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.