

## ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ФОРМИРОВАНИЯ ФАУНЫ МЛЕКОПИТАЮЩИХ ЧЕТВЕРТИЧНОГО ПЕРИОДА В СЕВЕРНОМ ПОЛУШАРИИ

К. К. ФЛЕРОВ

*(Палеонтологический институт АН СССР)*

Накопленные к настоящему времени сведения о фаунах северного полушария, закономерностях их изменений и расселения в отдельные эпохи плиоцена и четвертичного периода или антропогена основаны на изучении обширного фактического материала и изложены в многочисленных как зарубежных, так и отечественных работах. Работы эти освещают вопросы систематики, палеоэкологии, филогении и стратиграфии млекопитающих рассматриваемого времени. Многочисленные отдельные статьи и сводки, касающиеся Северной Америки, дают более или менее ясное представление о составе и распределении млекопитающих северной части западного полушария. Однако более глубокий анализ как самих фаун, так и причин их изменений был дан советскими учеными в ряде крупных обобщающих монографий, каковы работы В. И. Громова, В. И. Громовой, И. Г. Пидопличко и других.

На основании этих исследований мы можем представить основные этапы развития этих фаун в следующем виде.

Прежде всего нужно отметить ту роль, которую играли изменения как самой фауны, так и условий жизни млекопитающих в плиоцене и плейстоцене в процессе формирования современных комплексов.

Как мы можем видеть, состав и общий характер фаун млекопитающих тропической и субтропической зон сформировался и приобрел современный облик уже в конце плиоцена. Население африканских саванн, как об этом свидетельствует история его развития, представляет по составу и по происхождению потомков т. н. "гиппарионовых фаун", широко распространенных в неогене на территории современных тропической и умеренной зон Европы, Азии и Африки. Как известно, области, ныне представляющие комплекс условий умеренной зоны, в эпоху гиппарионовой фауны имели значительно более теплый климат и, соответственно этому, иной растительный покров. Входящие в гиппарионовые фауны млекопитающие относятся, преимущественно, к видам теплолюбивым, обитавшим в условиях лесостепей, саванн и, частично, по влажным равнинам и обширным речным долинам с прибрежными лесными зарослями. Состав их хорошо известен, поэтому я не буду на нем останавливаться. Комплекс этот в течение плиоцена претерпевал некоторые преобразования и к концу этой эпохи превратился уже почти в современный са-



ванновыи.

Подобно этому, млекопитающие, населяющие Индо-Малаю, уходят своими корнями в плиоцен, но среди них характерно преобладание преимущественно лесных и болотных видов: индийские слоны и носороги, тапиры, свиньи, трагулиды, олени, быки, из хищные — разные медведи (крупные кошки), древолазющие грызуны и примитивные приматы — тупайи, настоящие обезьяны и пр.

Весь этот комплекс в родовом и даже, в значительной степени, в видовом отношении представляет прямую преемственность плиоценового. Особенно ясным подтверждением этого служат тапиры, трагулиды, олени, медведи. Одни из наиболее древних представителей подсемейства *Cervinae* (Флеров, 1950) аксисы (*Axis*) и замбары (*Rusa*) известны в Азии и Европе с середины плиоцена. В то время как в палеарктической части Евразийского материка эти группы, также как и мунтжаки (*Cervulinae*) не сохранились в своем первоначальном виде и исчезли в конце плиоцена и начале плейстоцена, оставив многочисленных потомков в лице более специализированных родов и подродов (*Elaphurus*, *Cervus*, *Przewalskiuni*), в Индо-Малайской области они продолжают существовать и ныне. Особенно яркую картину изменения прежнего распространения дают разные оленьки из семейств *Gelocidae* и *Tragulidae*. Оленьки живут сейчас в лесных и болотных районах тропической Азии и Африки (рода *Tragulus*, *Moschida*, *Hyemoschus*), в Палеарктике же они исчезли совершенно во второй половине плиоцена, тогда как для олигоцена и миоцена характерно широкое распространение в Европе и северной половине Азии их многочисленных представителей — *Lophiomeryx*, *Miomeryx*, *Prodremotherium*, *Dorcatherium* и мн. другие. В послетретичное время место оленьков на севере занимают их потомки кабарги (*Moschidae*) — парнокопытные, близкие к ним по многим морфологическим чертам, но уже значительно более высоко адаптированные к холодным климатическим условиям, и имеющие специфические приспособления для жизни в областях низких температур, снежного покрова и бореального или альпийского состава растительности, составляющей их пищевой режим.

Я ограничусь этими примерами, оговорившись, что совершенно аналогичную картину мы видим во многих других группах млекопитающих.

Как сказано, для Индии, в отличие от африканских саванновых фаун, характерны многие типичные лесные животные, почти полностью отсутствующие в Африке. Таковы слоны, тапиры, медведи. Причину этого следует искать в физико-географических условиях того времени, когда гиппарионовые фауны, образовавшиеся на азиатском материке, расселялись в Африку. Несомненно существовала преграда, послужившая непреодолимым препятствием для расселения лесных зверей, в виде



больших степных пространств, через которые свободно прошли лошади, степные носороги, слоны, многочисленные антилопы, свиньи, жираффы, крупные кошки. Впоследствии многие из них дали обильный видовой состав степняков, как например, антилопы, число видов которых чрезвычайно велико в Африке. В Индии же настоящие степные млекопитающие почти совершенно отсутствуют, таковы лошади и большинство антилоп.

В противоположность югу состав млекопитающих, обитающих ныне в Голарктике, резко отличен как от плиоценового, так и от раннеплейстоценового. В то время, как еще в доледниковом плейстоцене здесь жили многие теплолюбивые виды, ледниковое и послеледниковое население состоит из видов в той или иной мере приспособленных к жизни в холодных условиях, при наличии снежного покрова. Возникли многочисленные специфические приспособления—холодостойкий, изменяющийся по сезонам, волосяной покров, изменилась окраска, причем в зимнем меху она всегда более отлична от первоначальной, свойственной молодым животным и видам, обитающим в теплых районах, появились разные приспособления конечностей для передвижения по снегу и т.д.

Для эпохи формирования четвертичной фауны свойственно быстрое вымирание некоторых широко распространенных в плиоцене родов. В конце плиоцена совершенно исчезают в Европе и палеарктической Азии гиппарионы, вымирающие с сокращением свойственных им обширных влажных равнин, тапиры; с другой стороны, значительная часть остается и в измененном виде входит в состав новых формирующихся комплексов; носороги и слоны приобретают совершенно своеобразный облик.

Появляются новые рода и виды—эласмотерии, южные слоны, большерогие оодени, широколобый лось и многие другие.

Имеющиеся сейчас данные о фауне четвертичного периода свидетельствуют о том, что происходило не только похолодание климата, но и колебания его, весьма значительные, вызывавшие сложные изменения всей физико-географической среды и животного населения в течение этого периода. Шел процесс образования новых видов, приспособления одних к иным условиям и переселение других, слагались новые биоценозы.

Как следствие неодинаковости условий в разных районах Голарктики являлись различия видовой состава одного и того же комплекса. В зависимости от географического положения этот состав менялся, что говорит о наличии определенной зональности распределения млекопитающих в четвертичном периоде.

Весь этот сложный комплекс явлений не может быть прослежен достаточно ясно и детально на всей территории, где обитали бореальные фауны. Более от-



четливо он виден в Азиатской и особенно Европейской части СССР в верхнепалеолитическое время.

Обширные ареалы компанентов нижнечетвертичных фаунистических комплексов, как можно предполагать, постепенно сокращались. Резче проявлялась зональность в распределении все более проявлялась для многих видов разорванность ареалов, свойственная современной фауне.

Резюмируем основные события и моменты особенно резко выраженных изменений в истории фауны млекопитающих, происходившие за период времени от конца плиоцена до современного.

1. В конце плиоцена происходит вымирание ряда видов, свойственных плиоцену. Резко сокращаются ареалы многих млекопитающих—из северной половины Азии и Европы совершенно исчезают теплолюбивые формы (оленьки, мунтжаки, южные виды оленей «аксисы, замбары»), тапиры, большинство носорогов и слонов, мастодонты, крупные кошки, обезьяны и пр.). К этому же времени относится возникновение в позднем плиоцене и раннем плейстоцене ряда новых групп, характерных для плейстоцена и голоцена (эласмотерий, гигантские олени—*Eucladocerus*, настоящие олени—*Cervus elaphus* и *C. nippon* и мн. др.). Этому времени соответствуют Таманский и Тираспольский фаунистические комплексы.

2. Начало среднего плейстоцена является временем широкого распространения в северной половине Азии, в Европе и Северной Америке настоящих арктических и субарктических родов и видов (каковы северный олень, снежный баран, овцебык, шерстистый носорог, мамонт, песец, белый медведь, росомаха, различные лемминги и пр.).

Эти явления характерны для эпохи верхнепалеолитического комплекса фауны.

3. В конце плейстоцена происходит вымирание видов, приспособленных к условиям жизни, вызванных ледниковым покровом: шерстистый носорог, мамонт, частично овцебык. Последний, доживший до нашего времени, сокращает свой ареал, отступая в те районы, где сохранился комплекс жизненных условий, связанных с влияниями ледника—он вымер в Европе и Азии и сохранился в арктической Америке, на американском архипелаге, и в Гренландии.

К этому же времени относится и сокращение, вернее перемещение к северу, ареалов большинства арктических видов, которые были вытеснены из районов, покрытых массой материкового льда и распространялись во второй половине плейстоцена (в эпоху максимального оледенения) далеко к югу (Таковы северный олень, песец, лемминги, росомахи и др.). Причем некоторые виды в послеледниковые видимо продвигались дальше к северу, чем в настоящее время, что свидетельствует о более



теплом климате многих районов в начале голоцена, чем позднее.

Следует констатировать, что формирование современных зоогеографических группировок в пределах Голарктики нужно отнести к последним этапам геологической и палеозоологической истории Азии, Европы и Северной Америки. Именно современный период мы должны рассматривать как эпоху отступления к северо-востоку типичных арктических форм, жизнь которых связана с условиями, создаваемыми наличием материкового льда, живым свидетелем чего является последний представитель настоящей ледниковой фауны—овцебык.

Все изложенное с несомненностью доказывает, что для понимания современного распространения млекопитающих (так же как и других животных и, несомненно, растений) решающим является познание: для тропической и субтропической зон—фаун плиоцена и раннего плейстоцена, а для умеренной и арктической—плейстоцена и раннего голоцена.

Таким образом, все зоогеографические построения могут иметь серьезные основания лишь при наличии детальных исследований поздне третичной и четвертичной фаун и флор, и соответствующих разделов геологии, геоморфологии и климатологии.

Заканчивая наше сообщение, мы считаем необходимым отметить, что изучение четвертичного периода приобретает все большее значение. Это ставит перед четвертичной палеозоологией новые обширные и актуальные задачи. Наиболее существенные из них в отношении млекопитающих, по нашему мнению, следующие: 1) Детальное изучение морфологии, палеоэкологии и филогении, что имеет большое значение для понимания строения, биологии и происхождения современных видов. 2) Познание изменения распространения и происхождения фаун, закономерностей распределения как отдельных видов, так и фаунистических комплексов, что позволит более отчетливо понять ряд вопросов зоогеографии, а также палеоклиматологии и палеогеографии. 3) Изучение условий захоронения и сохранения четвертичных млекопитающих в связи с генезисом их местонахождений.