

УДК 569.32:56(118.2)(477.74)

В. А. Топачевский, А. Ф. Скорик

СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ ОБЗОР ПОЗДНЕМИОЦЕНОВЫХ И РАННЕПЛИОЦЕНОВЫХ ГРЫЗУНОВ (MAMMALIA, RODENTIA) СЕВЕРНОГО ПРИЧЕРНОМОРЬЯ

СООБЩЕНИЕ I

В последнее десятилетие в отделе палеозоологии Института зоологии АН УССР впервые для территории Европейской части СССР были начаты планомерные сборы микротериологического материала в континентальных толщах верхнего миоцена и древнего плиоцена, преимущественно мэотиса и возможных аналогов понта (верхи балтской свиты). Предпосылкой к этому послужило открытие в пределах одесского Причерноморья и смежных регионов ряда перспективных новых местонахождений остатков насекомоядных, зайцеобразных и грызунов. Среди них в первую очередь следует назвать низы черевичанской аллювиальной свиты (древний мэотис), выходящей на поверхность по левому берегу Хаджибейского лимана между селами Черевичное и Морозовка; захоронения микротериологических остатков вблизи сел Новоэметовка, Новоелизаветовка и Новоукраинка Одесской обл. (древняя фаза позднего мэотиса), Андреевка Николаевской обл. (завершающая фаза позднего мэотиса) и Фрунзовка Одесской обл. (верхи балтской свиты — проблематичные аналоги континентального понта). В этих местонахождениях был собран значительный материал, требующий хотя бы предварительного обобщения. Таким обобщением является настоящий обзор позднемиоценовых и раннеплиоценовых грызунов (кроме Castoridae, Muridae, Cricetidae и Microtidae) Западного Причерноморья СССР по отдельным семействам. Определение конкретных объектов в лучшем случае доведено до рода и, как исключение, до вида. Это предопределено большим объемом материала и значительной его новизной, ввиду чего каждое семейство требует специальной монографической обработки.

Цель же настоящей работы — заложить основы микротериологических разработок для миоплиоцена данного конкретного региона и наметить пути их дальнейшего развития на более высоком уровне.

ОТРЯД RODENTIA BOWDICH, 1821 СЕМ. SCIURIDAE GRAY, 1821

Беличьи (Sciuridae) позднего миоцена и раннего плиоцена Западного Причерноморья СССР достаточно разнообразны и представлены исключительно древесными формами либо группами, в основном связанными с древесной растительностью. В частности во всех горизонтах мэотической толщи обнаружены единичные остатки белок (Sciurinae), близких к роду *Sciurus*. Остатки сходных форм известны также из местонахождения Фрунзовка-2. Все они принадлежат некрупным белкам, близким по размерам к миоплиоценовым западноевропейским *S. fissure* Deh m.

В начале позднего мэотиса в составе фауны появляются летяги (Petauristinae), близкие к *Pliopetaurista* (Новоелизаветовка). Однако в составе андреевской фауны (завершающая фаза позднего мэотиса), в равной мере как и в понте, остатки летяг пока не найдены, хотя они обычны для последующей среднеплиоценовой кучурганской микротериофауны этого региона. Вполне вероятно, что отсутствие находок этих форм в указанных горизонтах связано с недостаточным количеством материала.

Ни Sciurinae, ни тем более Petauristinae не составляют в мэотисе фоновых группировок среди беличьих. Эту роль в указанное время играют наземные беличьи трибы Tamini, остатки которых доминируют во всех без исключения местонахождениях мэотического времени Западного Причерноморья СССР. Они принадлежат в подавляющем большинстве случаев представителям рода китайские белкообразные бурундуки (*Sciurotamias*). Однако не исключено, что какая-то часть остатков может оказаться принадлежащей роду *Tamias*. Китайские белкообразные бурундуки представлены по преимуществу видами вымершего подрода *Csakvaromys*, остатки которых в настоящее время были известны из центральной части Западной Венгрии (местонахождение Чаквар, средний плиоцен) и позднего мэотиса юго-запада УССР (Андреевка). В последнем случае был описан новый вид *S. gromovi* Торащевский (Громов, 1965; Топачевский, 1971). Близкие, по всей вероятности, формы встречаются во всех без исключения местонахождениях мелких млекопитающих мэотического возраста.

Остатки китайских белкообразных бурундуков найдены также в местонахождении Фрунзовка-2. Однако здесь эта группа теряет фоновое значение по сравнению с настоящими белками (Sciurinae).

Количественное преобладание *Sciurotamias* среди беличьих мэотиса юга Европейской части СССР существенно отличает эти фаунистические группировки от таковых Западной Европы и, по всей вероятности, представляет собой отражение первой мэотической экспансии азиатских по происхождению форм в Восточную Европу.

СЕМ. MUOXIDAE GREY, 1821

Сони (Muoxidae) представляют собой обычный элемент всех без исключения известных в настоящее время мэотических микротериофаун юга Европейской части СССР, хотя в количественном отношении они, как и беличьи, не являются фоновыми группами. Они представлены также в раннеплиоценовой фауне грызунов (Фрунзовка-2) этого региона.

По количественному составу позднемэоценовые Muoxidae Западного Причерноморья СССР близки к аналогичным по времени группировкам Западной Европы, хотя, возможно, представлены в несколько обедненном виде. Во всяком случае не удалось обнаружить форм близких к *Glis*, которые вероятнее всего появляются здесь лишь в завершающую фазу раннего плиоцена — понта (Фрунзовка-2). Наиболее разнообразны по видовому составу Muoxidae из местонахождений древнего мэотиса. В частности в черевичанском местонахождении эта группа представлена родами *Pseudodryomys*, *Glirulus* и *Muscardinus*. Наиболее представительны в количественном отношении роды *Pseudodryomys* и *Glirulus*, остатки которых повсеместно встречаются по всей толще континентального мэотиса одесского Причерноморья и смежных территорий. Правда, род *Glirulus* пока не обнаружен в составе микротериофауны Андреевки, представляющей, как было показано ранее, завершающую фазу мэотиса.

После значительного перерыва, обусловленного трансгрессией Понтического моря, фауна сонь, по-видимому, формировалась уже на принципиально иной качественной основе, чем таковая мэотиса. Об этом в какой-то мере позволяют судить находки форм, близких к *Glis*, в составе микротериофауны Фрунзовка-2, по всей вероятности, отражающей последний этап развития раннеплиоценовых группировок грызунов в одесском Причерноморье, очевидно совпадающий с регрессивной фазой Понтического бассейна.

Сходство качественного состава мэотических *Myoxidae* Западного Причерноморья СССР с таковым из аналогичных по времени местонахождений Западной Европы, в сущности, решает вопрос о путях прохода сюда этой средиземноморской по происхождению группы грызунов, автохтонной для южной и средней полосы Западной Европы, по крайней мере, с эоцена.

В палеогеографическом плане все перечисленные представители семейства представляют собой превосходный индикатор широколиственных и смешанных хвойно-широколиственных лесов.

СЕМ. EOMYIDAE DE PERET ET DOUXAMI, 1902

Семейство *Eomyidae* представляет собой древнюю вымершую группу грызунов, корни которой в пределах Северной Америки уходят к концу эоцена. В Западной Европе она широко представлена начиная с олигоцена, хотя наибольшего развития здесь достигает в раннем и среднем миоцене. Отдельные представители в своем распространении по вертикали достигли низов сармата. Со значительным перерывом в качестве реликта отмечена для позднего плиоцена Венгрии (род *Estramomys*). Учитывая, что американские и европейские *Eomyidae* представляют собой самостоятельные филетические ветви, можно считать группу автохтонной для Европы, по крайней мере, с олигоцена.

Представители рода *Estramomys* известны также из позднего плиоцена юга Европейской части СССР, где их остатки найдены в совместных залегах с таковыми грызунов ханровской и раннетаманской фаун (Топачевский, Скорик, 1972, 1977). В более древних напластованиях единственная находка известна из позднего мэотиса Андреевки Николаевской обл., откуда происходит нижняя челюсть, сходная по размерам и особенностям строения с таковой позднемiocеновых представителей западноевропейского рода *Pseudotheridomys*.

Рассматривая европейские роды *Eomyidae* в качестве средиземноморских автохтонов Западной Европы, можно предполагать двухэтапный характер прохода группы в пределы юга Европейской части СССР — в мэотисе на эволюционной стадии *Pseudotheridomys* и в послепонтическое время (*Estramomys*). В целом же качественный состав *Eomyidae* Восточной Европы значительно обеднен по сравнению с западноевропейскими местонахождениями аналогичного геологического возраста. Это в полной мере касается и количественного представительства этой группы грызунов.

СЕМ. ZAPODIDAE CUES, 1875

До настоящего времени в Восточной Европе не были известны остатки прыгунчиковых подсемейства *Zapodinae*. Поэтому особый интерес вызывают находки зубов формы, близкой к мышевидным китайским прыгунчикам *Eozapus*, в низах континентальной мэотической толщи черевичанского разреза в составе микротериофауны, отражающей

в целом начальную фазу становления мэотических фаунистических комплексов млекопитающих, относимых к наиболее древнему этапу развития. Исходя из сходства мэорических прыгунчиков юга Европейской части СССР с представителями рода *Eozapus*, следует, по-видимому, интерпретировать их появление здесь как отражение первой мэотической экспансии азиатских по происхождению групп в Западное Причерноморье.

Для мэотической микротериофауны указанного региона характерно незначительное количество остатков *Zarodipinae*, как и других азиатских элементов (найдено всего два постоянных коренных — M^1 и M^2). Ограничены они, по всей вероятности, и во времени своего распространения. Во всяком случае остатки этой группы грызунов до настоящего времени известны лишь из нижнего горизонта мэотиса. Род тяготеет к облесенным участкам, встречаясь также по берегам водоемов.

В геологически более молодых отложениях мэотиса, раннего и среднего плиоцена Западного Причерноморья остатки *Zarodipidae* пока не известны, а начиная с виллафранка (хапровский комплекс млекопитающих) семейство представлено исключительно мышовками (*Sicistinae*). Любопытно, что в Западной Европе в составе лесостепных плиоценовых фаун Польши (Венже I) описан своеобразный род *Sminthozapus*.

СЕМ. DIPODIDAE WATERHOUSE, 1842

История семейства *Dipodidae* на территории Западного Причерноморья СССР достаточно сложна, что обусловлено многократностью прохорезов представителей группы, находящихся на различных эволюционных ступенях развития. Кроме того, указанный район в неогене, по всей вероятности, представлял собой крайний западный участок ареала семейства. Это исключает возможность проведения каких-либо сопоставлений со сравнительно хорошо изученными миоплиоценовыми микротериофаунами Западной Европы. Вместе с тем, ценность подобных сведений в приложении к территории Восточной Европы весьма значительна, поскольку они во многом способствуют решению актуальной в теоретическом и практическом плане проблемы, сопряженной с корреляцией этапов развития фаун млекопитающих, а следовательно, и осадочных толщ, включающих их остатки, отдаленных регионов Европы и Азии. В этом плане Западное Причерноморье СССР выступает в роли моста, позволяющего на простой фактической основе проводить подобные сопоставления между характеризующимися определенной специфичностью неогеновыми териокомплексами из западноевропейских местонахождений, с одной стороны, и таковыми Казахстана, юга Западной Сибири, Монголии и Китая — с другой, где *Dipodidae* известны по крайней мере с раннего миоцена, характеризуются достаточно широким распространением, разнообразием систематического состава и достаточно весомым количественным представительством в составе фаунистических группировок указанного времени (Schaub, 1934; Аргиропуло, 1939; Савинов, 1970; Шеверева, 1976).

Наиболее древние находки *Dipodidae* в Западном Причерноморье СССР приурочены к низам мэотиса. В частности из нижнего слоя континентального мэотиса черевичанского разреза происходит единственный M^1 своеобразного тушканчика ископаемого рода *Lophocricetus*, выделенного сравнительно недавно в самостоятельное подсемейство *Lophocricetinae*. В геологически более молодых отложениях континентального мэотиса юга Европейской части СССР остатки *Dipodidae* пока не обнаружены.

До настоящего времени распространение Lophocricetinae было ограничено второй половиной позднего миоцена и ранним плиоценом Казахстана, а также средним плиоценом Монголии и Тувы. Следовательно, выяснение видовой специфики восточноевропейской формы в сопоставлении с уже известными видами из пределов основного ареала рода может во многом способствовать уточнению некоторых вопросов корреляции восточноевропейской и азиатской стратиграфических схем. Учитывая специфику распространения Lophocricetinae, можно с достаточной уверенностью утверждать, что восточноевропейских *Lophocricetus* следует рассматривать в качестве азиатского элемента мэотической фауны. Его проникновение на территорию юга Европейской части СССР в сущности, как уже неоднократно упоминалось выше при рассмотрении других семейств, является отражением древнемэотического прохореза представителей азиатской фауны в Восточную Европу.

Строение зубов Lophocricetinae не лишено специфики, отличающей последних от всех прочих Dipodidae. Это прежде всего касается их бугорчато-ребенчатой структуры, характера дентинной связи между бугорками и особенностей расположения последних, что свидетельствует о преобладании специализации к смешанному клетчатково-белковому типу питания. Исходя из этого, местами обитания представителей подсемейства можно считать степные открытые пространства и разреженные кустарниковые заросли.

В раннем плиоцене развитие семейства в пределах Западного Причерноморья СССР естественно было прервано трансгрессией Понта. Последующее заселение этой территории представителями наземной фауны, по всей вероятности, имело место лишь в конце указанного времени, совпадая с регрессивной фауной Понтического моря. Этот временной интервал как раз и отражает наиболее существенные изменения в составе фауны Dipodidae в пределах указанного изучаемого региона. В частности в составе микротиофауны из местонахождения Фрунзовка-2, представителей вымершего подсемейства Lophocricetinae сменяют настоящие пятипалые тушканчики подсемейства Alactaginae, правда, представленные архаичным вымершим родом *Paralactaga*, остатки которого до настоящего времени были известны из позднего миоцена — раннего плиоцена Монголии и Китая. Последнее собственно и является отражением второй (понтической) экспансии азиатского элемента териофауны в Западное Причерноморье. Следует однако подчеркнуть, что восточноевропейским представителям рода *Paralactaga* присуща четкая видовая специфика. Имеющийся в настоящее время материал позволяет выделить здесь, по крайней мере, два новых вида — *P. kutshur-ganicus* sp. n. и *P. complicidens* sp. n., подробное описание которых будет дано в другом месте. В отличие от мэотиса, где Dipodidae весьма редки, в составе раннеплиоценовой фауны одесского Причерноморья они являются одной из фоновых группировок среди грызунов вообще.

СЕМ. SPALACIDAE GREY, 1821

Вторая половина мэотиса является временем появления в пределах Западного Причерноморья древнейших настоящих слепышовых (Spalacinae), представленных наиболее примитивным видом рода *Microspalax* — *M. compositodontus* Topalčevski (Топачевский, 1969). История семейства в пределах указанного региона в отрезке времени сармат — понт очень сложна, в связи с тем, что на этот процесс наложили свой отпечаток многократные морские трансгрессии Сарматского, Мэотического и Понтического морей. В свое время нами была показана прямая

филогенетическая связь Spalacidae с высоко специализированными вымершими роющими хомяками подсемейства Anomalomyinae, причем последние в пределах Западного Причерноморья СССР были широко представлены в среднем сармате Молдавии. Однако трансформация Anomalomyinae в Spalacidae в пределах данного региона едва ли имела место, поскольку процесс эволюции семейства на начальных этапах его становления здесь, по всей вероятности, был прерван морской трансгрессией в позднем сармате. Во всяком случае, представители Spalacidae, либо предковой по отношению к последним группы роющих хомяковых подсемейства Anomalomyinae не известны из позднего сармата, и, что особенно важно, в составе богатых в количественном и качественном отношении фаун грызунов раннего мэотиса. Очередной прохорез Spalacidae на территории Западного Причерноморья имел место в позднемэотическое время и осуществлялся на эволюционной стадии высоко специализированных представителей подсемейства настоящих слепышых (Spalacinae), наиболее примитивным видом которого является отмеченный ранее *M. compositodontus*. В ранней фазе позднего мэотиса остатки представителей семейства крайне малочисленны, однако в конечную фазу этого времени (андреевская фауна) их количество достигает уровня фоновой группировки. В раннем плиоцене эволюция семейства на данной территории снова прерывается трансгрессией Понта. По всей вероятности, эта группа грызунов не была представлена в Западном Причерноморье СССР на протяжении всего раннего плиоцена. Во всяком случае остатки Spalacidae до настоящего времени не известны из верхов балтской свиты — проблематичных аналогов континентального понта, по всей вероятности, соответствующих конечной, регрессивной фазе этого бассейна. Если это найдет подтверждение, то вторичный прохорез Spalacidae в пределы Западного Причерноморья СССР имел место лишь в кучурганскую древнюю фазу среднего плиоцена и осуществлялся на эволюционной стадии *M. macoveii* S im. находящейся в анцестральной связи со *Spalax* s. str. через промежуточную ступень — *M. odessanus* Т о р а ч е в с к и.

В целом же группа, несомненно, имеет средиземноморско-понтическое происхождение и распространение, составляя неотъемлемый автохтонный элемент фаун грызунов миоплиоцена юга Европейской части СССР.

SUMMARY

Results of studying new materials on Sciuridae, Myoxidae, Eomyidae, Zapodidae, Dipodidae, Spalacidae from Late Miocene (meotis) and Early Pliocene of the Odessa Black Sea area are generalized in this review (up to the genera) first for the European part of the USSR. The paper includes essays of the history of the above mentioned rodent families in the mentioned period of time. The two-stage prochoresis of the Asian forms to the southern boundaries of the European part of the USSR which occurred in the ancient meotis and at the finite stage of Pontian is shown.

ЛИТЕРАТУРА

- Аргиропуло А. И. Sciuromorpha и Dipodidae (Glires, Mammalia) в третичных отложениях Казахстана.— ДАН СССР, 1939, 25, № 2, с. 172—176.
- Громов И. М., Бибииков Д. И., Калабухов Н. И., Мейер М. Н. Фауна СССР. Млекопитающие. Т. 3, Вып. 2. Наземные беличьи (Marmotinae).— Л.: Наука, 1965, с. 134—138.
- Савинов П. Ф. Тушканчики (Dipodidae, Rodentia) неогена Казахстана.— В кн.: Материалы по эволюции наземных позвоночных. М.: Наука, 1970, с. 114—117.
- Торачевский В. А. Остатки китайского белкообразного бурундука (Rodentia, Sciuridae) из верхнемиоценовых отложений Причерноморья Украины.— Вестн. зоол., 1971, № 4, с. 46—50.

- Топачевский В. А. Фауна СССР. Млекопитающие, Т. 3, Вып. 3, Слепышковые.— Л.: Наука, 1969, с. 150—154.
- Топачевский В. А., Скорик А. Ф. Первые находки эомисовых (Mammalia, Rodentia) в Восточной Европе.— Вестн. зоол., 1972, № 6, с. 80—85.
- Топачевский В. А., Скорик А. Ф. Грызуны раннетаманской фауны тилигульского разреза.— Киев: Наук. думка, 1977, с. 36—42.
- Шеврева Н. С. О параллельном развитии некоторых типов зубной системы у грызунов (Rodentia, Mammalia).— В кн.: Эволюция грызунов и история формирования их современной фауны.— Труды Зоол. ин-та, т. 66. Л.: Наука, 1976, с. 28—30.
- Schaub B. S. Über einige fossile Simplicidentaten aus China und der Mongolei.— Abh. Schweiz. Palaeont. Ges., 1934, 54, № 2, p. 1—39.

Институт зоологии
АН УССР

Поступила в редакцию
19.VI 1979 г.

УДК 568.133.1

С. М. Асланова, В. Г. Пронин, В. М. Чхиквадзе

ОСТАТКИ МОРСКИХ ЧЕРЕПАХ ИЗ ОЛИГОЦЕНОВЫХ ОТЛОЖЕНИЙ АПШЕРОНА И СЕВЕРНОГО УСТЮРТА

Ископаемые остатки кайнозойских морских черепах довольно редки в СССР. Неопределенные формы обнаружены в киевском мергеле (Тарашук, 1971) и в палеогеновых отложениях Среднего Поволжья (Хозацкий, 1975). В раннемиоценовом (Мерклин, 1962) чернореченском местонахождении близ г. Орджоникидзе (Сев. Кавказ) найден ювенильный экземпляр морской черепахи *Chelonia caucasica* (Рябинин, 1929). В позднеолигоценовых слоях, подстилающих горизонты с фауной наземных млекопитающих местонахождения Агыспе (Сев. Приаралье), найдена морская черепаха, которая определена Л. И. Хозацким (1945) как *Chelonia aralis*, хотя по ряду морфологических признаков ее родовая принадлежность сомнительна. Слаборазвитые краевые фонтанели карапака, широкие периферальные пластинки свидетельствуют о ее принадлежности, скорее всего, к морским черепахам подсемейства Carettipae или к крупным пресноводным черепахам семейства Chelydridae.

Кроме того, остатки морских черепах найдены в местонахождении Андарак (Средняя Азия, Фергана, средний эоцен, алайский ярус; Решетов и др., 1978), в окр. станицы Отрадная (Сев. Кавказ, ? неоген; Чхиквадзе, 1977), в местонахождениях Челкар-Тениз (Центр. Казахстан, средний олигоцен; Чхиквадзе, 1969) и Коктурнак (Сев. Приаралье, верхи среднего эоцена; Хозацкий, 1975).

Другие сообщения о находках морских черепах в кайнозойских отложениях СССР (Кузнецов, 1958; Тарашук, 1971) не подтвердились, т. к. все они относятся к семейству Chelydridae (Чхиквадзе, 1973).

В связи с изложенным особый интерес представляют остатки морских черепах из среднего олигоцена Ащиктайпака (соленовский горизонт, Северный Устюрт, Казахстан; сборы В. Г. Пронина) и из Перекишкюля (миатлы-муцидакальский горизонт майкопской серии: Апшеронский п-ов, Азербайджан; сборы С. М. Аслановой), который ранее относили к горизонту рики (Асланова, 1969). Эти остатки, в том числе и целый череп, который в настоящее время является единственным для территории СССР (если не считать сильно деформированный череп ювенильного экземпляра *Chelonia caucasica*), принадлежат одному виду.