

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია
АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР

პალეობიოლოგიის ინსტიტუტის
XVII სამეცნიერო სესია

1971 წლის 16—17 დეკემბერი

მოსვენებათა თეზისები

XVII НАУЧНАЯ СЕССИЯ ИНСТИТУТА
ПАЛЕОБИОЛОГИИ

16—17 декабря 1971 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

„მეცნიერება“
«Мецნიერება»
თბილისი — 1971 — Тбилиси

საქართველოს სსრ მეცნიერებათა აკადემია

Академия наук Грузинской ССР

პალეონტოლოგიის ინსტიტუტი

XVII სამეცნიერო სესია

1971 წლის 16-17 დეკემბერი

მონაწილეთა სია

XII Научная сессия

Института палеоботаники

16-17 декабря 1971 г.

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

"მეცნიერება"

"Мечниереба"

თბილისი - 1971 - Тбилиси



21126 5715

სტუდიის ღირს: რელიქტების შესწავლა და მისი
მნიშვნელობა სტრატოგრაფიისათვის

Тема сессии: ИЗУЧЕНИЕ РЕЛИКТОВ И ЕГО ЗНАЧЕНИЕ
ДЛЯ СТРАТИГРАФИИ

О РЕЛИКТОВЫХ ЭЛЕМЕНТАХ В ФАУНЕ ФОРАМИНИФЕР
ИЗ САРМАТСКИХ ОТЛОЖЕНИЙ ГРУЗИИ

Изучение истории эволюционного развития сарматской фауны фораминифер показало, что основное ядро этой фауны состоит из форм, имеющих тесную филогенетическую связь с предшествующими среднмиоценовыми, в частности, конкоккими, формами. Попав в исключительные экологические условия, эти формы испытывают значительные изменения, в результате чего сарматская фауна приобретает своеобразный облик, резко отличающий ее от других миоценовых фаун.

В комплексах сарматских фораминифер можно выделить ряд родов, которые в среднмиоценовое время были представлены значительным числом видов и многочисленными популяциями, занимавшими более обширные ареалы. Быстрое изменение солености, которое, как показывает геологическая история, происходило на грани среднего и верхнего миоцена, было основной причиной вымирания многих средиземноморских видов, возникновения эндемичных сарматских форм и, кроме того, появления реликтовых форм. Исчезновение вымерших групп происходило постепенно, путем сокращения числа видов и особей.

Реликтами в сармате можно считать характерные для конкоккого бассейна (где соленость была относительно высокой) формы, которые продолжают существовать в опресненном сарматском море. В сарматском бассейне они представлены малочисленными популяциями, имеют необычайно угнетенный облик и весьма ограниченный ареал распространения. Таковы представители родов *Bolivina*

Valimina и *Discorbis*. Они сохранились не только в раннесарматском бассейне (территория Венгрии, Польши, Молдавии), но и на отдельных участках среднесарматского моря (Украина, Северный Кавказ, Западная Грузия).

Ископаемые реликты представляют значительный интерес не только для изучения закономерностей эволюционного развития организмов, но и для правильного определения возраста отложений, а также для восстановления палеобioномических условий сарматского бассейна.

Е.М.Женти

О РЕЛИКТОВОСТИ НЕКОТОРЫХ СРЕДНЕИОЦЕНОВЫХ

• МОЛЛЮСКОВ

При изучении истории эволюционного развития моллюсковых фаун Черноморско-Каспийской области и закономерностей распределения остатков организмов в геологических разрезах можно заметить, что исчезновение вымерших групп происходило не внезапно, а путем более или менее последовательного сокращения ареалов распространения и постепенного уменьшения количества видов и численности популяций.

Процессы, ведущие к возникновению реликтовых форм, в данном случае, происходили в совершенно уникальных условиях, - в бассейне, являвшемся обособленным и остаточным, с неустойчивым, колеблющимся гидрологическим режимом; поэтому процесс об-

разования реликтов, так же, впрочем, как и все другие эволюционные процессы, имел здесь свои специфические особенности, одна из которых заключалась в значительном ускорении их темпов.

Классификация среднемиоценовых реликтовых форм затруднительна. Весьма нелегко даже установление реликтовой природы отдельных таксонов: ведь они почти никогда не являются филогенетически обособленными, а в стадии реликтовости пребывают не продолжительное время. Эти реликтовые формы принадлежали к мелким таксонам ранга вида, реже - рода. Несмотря на это, можно говорить о популяциях остаточных, идущих к вымиранию, и сохранившихся обычно не ограниченном пространстве после исчезновения их на большей части прежнего ареала распространения.

Реликтовыми формами, филогенетическая и географическая обособленность которых, по-видимому, не вызывает особых сомнений, являются, вероятно, некоторые представители родов: *Spaniodontella*, *Buxinibarnea*.

Реликтами были, по-видимому, моллюски, характерные для морей относительно высокой солености, продолжавшие существовать в чокракском море. Из них наиболее редкими и географически изолированными являются натики, апорансы, плевротомы, которые на небольшом участке чокракского моря (хут. Яман-Джалга-Хоперск) жили в течение первой и почти всей второй половины этого века.

В поздней стадии существования чокракского моря, когда еще нечетко определились главные черты караганского моря, в состоянии, весьма близком к реликтовости, должны были находиться донаксы, эрвиили, абры, которые в среднем чокраке были пред-

оставлены несколькими видами и нередко являлись основными компонентами биоценоза.

Особый интерес при изучении условий и причин вымирания среднемиоценовой фауны представляет история средиземноморских комплексов сарматана.

Оставшиеся после вымирания основной массы стеногалинных моллюсков весселянские комплексы, состоявшие из карликовых, угнетенного облика моллюсков, образовавшие разрозненные, в основном малочисленные популяции, являются комплексами, находившимися на пути к вымиранию.

Встречающиеся в нижнесарматских отложениях (Сев. Кавказ, бассейн реки Белой, Невинномысский р-н; г. Дубровая, хут. Чекист, Вост. Грузия) типично средиземноморские виды, в большинстве случаев, являются не перетолженными в результате внутриформационного размыва из более древних горизонтов, а остатками редких видов, продолжавших существование на некоторых участках бассейна в течение весселянского и раннесарматского времени. Эти виды, по-видимому, были своеобразными среднемиоценовыми реликтами в сармате.

Установление реликтовости отдельных комплексов и таксонов имеет большое значение для изучения проблемы вымирания организмов. Немаловажное значение имеет оно и в деле разработки детальной стратиграфической шкалы осадков.

Л. В. Мусхелишвили

О СРЕДНЕМИОЦЕНОВЫХ РЕЛИКТАХ В МОЛЛЮСКОВОЙ ФАУНЕ САРМАТА

I. Вопрос о реликтовых формах затрагивается в работах

многих советских и зарубежных палеонтологов. Предлагались различные классификации реликтов, среди которых различались консервативные и адаптивные реликты, локальные и рефугиальные, псевдореликты, климатические, географические и др. Ознакомление со всеми этими попытками классификации реликтов приводит нас к заключению, что выделяемые категории не всегда поддаются резкому разграничению (разве локальные реликты не являются в отдельных случаях рефугиальными или климатическо-географическими).

2. В сарматском бассейне можно выделить довольно значительное число реликтовых форм; при этом большая их часть относится к категории локальных реликтов. Лишь отдельные формы, о которых речь будет идти ниже, могут рассматриваться в то же время в качестве рефугиальных и адаптивных.

Здесь мы ограничимся наиболее характерными, на наш взгляд, примерами.

3. Как известно, *Abra reflexa* Eichw. и *Ervilia dissimilata* Eichw. представляют собой мало изменившихся потомков широко распространенных в среднем миоцене форм (конюшкие *Abra reflexa* Eichw. и *Ervilia trigonula* Sok.). В раннем сармате оба эти вида пользуются еще довольно широким распространением почти во всем бассейне. Однако уже к началу среднего сармата их ареал резко сокращается (их отмечают лишь на отдельных участках обширной территории распространения сарматских отложений), а эти потомки конюшко-рейнсарматских форм в среднем сармате превращаются, таким образом, в локальные реликты.

Ярким примером локальных реликтов могут служить типичные

торгонские двустворки, встречающиеся в раннем сармате преимущественно Венского и Дакийского бассейнов. Имеется в виду отмечавшееся в литературе сосуществование в раннем сармате указанных областей *Mastra vitaliana*, *Raphia gregaria*, *Cardium latiaulcum*, с одной стороны, и *Ostrea gingensis*, *Lusina dentata*, *Gastrea fragilis* и др. - с другой. Примечательно, что одна из этих среднемиocenовых форм, - *Barnea*, в некоторых местах сарматского бассейна (Восточная Грузия) продолжала свое существование в виде реликтового вида в раннем сармате.

По-видимому, к группе рефугиальных реликтов следует отнести немногочисленных соленов, встречающихся, однако, почти на всей территории сарматского бассейна. Специфические условия жизни (относительно глубокое зарывание) и составляли, должно быть, то "убежище", которое позволило им сохраниться даже в позднем сармате.

4. Немало реликтовых форм наблюдается также среди сарматских гастропод. Отметим, хотя бы, такие локальные реликты, как *Murex sublavatus*, *Natica catena helicina* и другие, встречающиеся, наряду с типично сарматскими видами, в раннем сармате Паннонского бассейна.

К числу реликтовых форм брюхоногих, несомненно, относятся различные цериты, сохранившиеся преимущественно в западных частях сарматского бассейна. Примечательно, что некоторые из этих форм, в частности, *Cerithium rubiginosum* и *C. volhynicum* обнаруживали во второй половине раннего сармата значительные изменения, приведшие к возникновению ряда новых разновидностей (*C. rubiginosum rubiginosum*, *C. rubiginosum zalescense*,

S.rubiginosus compressi и др.). По всей видимости, мы здесь имеем дело с так называемыми адаптивными реликтами. Следует заметить, что в дальнейшем эти виды не испытывали сколько-нибудь заметных изменений, просуществовав почти до конца средне-го сармата.

5. Изучение реликтов не ограничивается их значением для палеобиологии; от степени реликтовости в значительной мере зависит стратиграфическое значение отдельных форм. Так, например если не учитывать всего комплекса моллюсков, то по единичным находкам таких форм, как *Abra reflexa* и *Exuviala dissita*, нельзя судить с уверенностью о возрасте вмещающих пород. Будучи характерными для раннего сармата, они могут быть встречены (правда, реже) в среднем сармате.

Т.Г.Китовани

КУЯЛЬНИЦКИЕ РЕЛИКТЫ В ГУРИЙСКОМ БАССЕЙНЕ И
ВОПРОСЫ ГЕОХРОНОЛОГИИ ВЕРХНЕГО ПЛИОЦЕНА
ПОНТО-КАСПИЙСКОЙ ОБЛАСТИ

I. На существование реликтовых куюльницких моллюсков в бассейне Гурии впервые было указано Л.Ш.Давиташвили /1956/ и Г.А. Квалишвили /1954/. К куюльницким же реликтам были отнесены нами формы, встречающиеся в Гурии в слоях с "*Dreissena rostriformis*" (Т.Г.Китовани, 1967), и формы, обнаруженные в Абхазии по речке Меркула-геле (В.П.Агеев, Э.А.Имнадзе, Т.Г.

Китовани, 1971). Мы склонны предполагать, что куяльницкие отложения Одесского района также представлены реликтовым биоценозом.

2. Детальные исследования верхнеплисценсвой фауны Черноморского бассейна свидетельствуют о том, что куяльницким отложениям соответствуют по времени гораздо более значительные изменения гидрологического режима Черноморского бассейна, чем это было принято считать ранее. А именно, с куяльницкого времени начинается прослеживаться постепенно усиливавшееся осолонение (З.А.Имнадзе, 1964; Т.Г.Китовани и З.А.Имнадзе, 1971; Т.Г.Китовани, 1971) Черноморского бассейна.

Причину, вызвавшую осолонение куяльницкого бассейна, мы усматриваем в воссоединении опресненного бассейна конца климатического времени с осолоноватоводным позднеакхатским бассейном, имевшим относительно высокую соленость (Т.Г.Китовани, 1967).

3. Наступление гурийского времени знаменует собой еще большую степень осолонения по сравнению с куяльницким (З.А.Имнадзе, 1964). Однако гидрологические условия гурийского бассейна, не являлись, по-видимому, катастрофически губительными для куяльницких реликтов, ибо часть куяльницкого эпибиоса продолжала существовать и в гурии. Эти моллюски выжили, переселившись в места с гидрологическими условиями, близкими куяльницкому бассейну. Таковыми могли быть сравнительно опресненные участки моря, устья рек, лиманы.

4. Если в начале гурийского периода изменения в составе куяльницкого реликтового эпибиоса были обусловлены абиотическими факторами среды, то изменения к концу его происходили, видимо, преимущественно под влиянием биотических факторов. Собст-

венно гурийская фауна, выработавшаяся из куюльницкого эндобиоса (Л.Ш. Давиташвили, 1956), приспособившись к новым условиям, постепенно завоевывала все биотипы окончательно, вытеснив из Черноморского бассейна остатки куюльницкого реликтового эпобиоса.

Н.И.Бурчак-Абрамович

РЕЛИКТЫ ИСКОПАЕМЫХ ПОЗВОНОЧНЫХ И ИХ ВОЗМОЖНОЕ
ГЕОХРОНОЛОГИЧЕСКОЕ И ПАЛЕОБИОЛОГИЧЕСКОЕ
ЗНАЧЕНИЕ

1. Некоторые формы (роды, виды и другие таксономические единицы) ископаемых животных и растений, а в ряде случаев и их естественные комплексы (ископаемые фауны и флоры) в прошлом в ходе эволюционного развития организмов становились реликтовыми. Такие реликты затем постепенно вымирали, уступая место иным, более совершенным формам. На протяжении огромного промежутка геологического времени сменялось — появилось и исчезло — великое множество реликтовых форм, значительно большее, чем их существует в современной фауне и флоре. Ископаемые реликты по сравнению с современными, изучены еще совсем слабо, но они принадлежат к весьма интересной группе ископаемых организмов, имеющих определенное палеоэкологическое и стратиграфическое значение. Изучение реликтов — важный раздел палеобиологии и биостратиграфии.

2. Ископаемые реликты в ряде случаев одновременно являлись

и эндемиами, часто с очень узким ареалом. Однако, эндемизм иногда был только кажущимся, что выяснялось после нахождения данного "реликта", также и в других удаленных местностях, что значительно расширяло его область обитания. Так, реликтовый, страусоподобный двупалый *Urtornis maraghanus*, оближаемый с примитивными журавлями, первоначально был известен лишь в плиоцене Мараги в Северном Иране, позже был найден в Молдавии, на юге СССР, а сейчас и возле озера Зайсан.

3. Классификация и терминология реликтов еще в достаточной степени не разработана. Необходима унификация понятия и терминологии для реликтов животных и растений, как современных, так и ископаемых, но с некоторой степенью спецификации для отдельных категорий. Существует несколько попыток классификации: Шретер С. (1913, 1934), Матвеев С. (1952), Пузанов И.И. (1938), Гелтнер В.Г. (1936), Алексин В.В. (1938), Шафер Вл. (1952, 1964), Фрискаль П. (1964) и другие. Здесь нами принята классификация Вл. Шафера (1964) с некоторыми изменениями и добавлениями. Останемся на некоторых категориях ископаемых реликтов.

4. Ископаемые систематические реликты (у Шретера С. "рестанции"). К ним относятся филогенетически более древние и более примитивные формы по сравнению с тогда же существовавшими иными, более прогрессивными формами. Таким реликтом среди ископаемых страусов (род *Struthio*) мог быть палеостраус (*Palaeostruthio sternatus*) в мезотической гиппарионовой фауне сел. Гребеники на юге СССР. У него на грудной кости был явно выражен килеобразный уплощенный выступ, который сторонниками

теории "летающих предков страусов" может рассматриваться как рудиментарный остаток настоящего грудного кия и тогда палео-страуса с полным основанием должно отнести к раннетретичным, а то и меловым реликтам систематического порядка. Существовал он и в мерти одновременно с более специализированными формами двупалых страусов, полностью лишенных грудного кия. Сторонники "извечно нелетающих предков страусов", наоборот, стремятся доказать, что данное килеподобное образование относится к аномалиям или явлениям уродства.

5. Географические реликты разделяются отдельными авторами на климатические, топографические, геоморфологические, эдафические и др. Одним из видов климатических реликтов являются реликты, обусловленные изменениями климатических условий обитания в геологическом прошлом. Они в свою очередь подразделяются на реликты третичные, плейстоценовые, ледниковые, межледниковые, послеледниковые и другие, связанные с отдельными геохронологическими отрезками времени. Однако во многих случаях в формировании таких "геологических" реликтов играли роль не только климатические особенности прошлых эпох, но и множество других факторов экологического и физико-географического характера, существовавшие вокруг данного реликта на его жизненном пути. Разобраться во всем сложном комплексе таких факторов и выделить из них главнейший, под воздействием которого в основном и произошло становление изучаемого реликта, относится к весьма интересным задачам палеобиолога. Приведем примеры из области ископаемых позвоночных. К третичным реликтам, по-види-

тому, следует отнести представителей рода *Callus*, живших в плейстоцене и раннем голоцене на юге Украины, Крыму и на Кавказе в Грузии. В настоящее время в юго-восточной Азии и Индии в тропической обстановке обитают четыре вида диких кур рода *Callus*, а в верхнетретичное время представители рода *Callus* были широко распространены в Западной Европе, Молдавии и на юге СССР, где они жили в сообществе с южными видами птиц и млекопитающих, затем сохранились и в плейстоцене, но уже в биоценозах иного облика, типичного для умеренного пояса. На Кавказе и верхнетретичным реликтам гиппарионовой фауны можно отнести обезьяну-макаку (*Macaca ar.*), продолжавшую существовать в среднечешельское время в горной местности Юго-Осетии (пещерная стоянка Кударо I). К плейстоценовым реликтам с полным основанием следует присоединить пещерного медведя в Южной Абхазии, где он продолжал жить в верхнем палеолите и раннем голоцене. Его костные остатки в большом количестве найдены в ряде верхнепалеолитических и мезолитических пещерных стоянок (Кха-Чара, Ху-пьямшахва, Кёп-Багаз). В Крыму, на юге Украины и в Западной Европе пещерные медведи вымирают в верхнем палеолите. По-видимому, в Абхазии и на Черноморском побережье Кавказа пещерные медведи нашли свой "последний рофугиум", в котором благоприятные климатические условия благоприятствовали их процветанию и где они задержались так долго и, вероятно, вымерли не от вырождения (на костях очень мало болезненных явлений), но были истреблены мезолитическим человеком (в кухонных отбросах стоянок огромные количества костей пещерных медведей - остатков трапезы). К бореальным реликтам на Кавказе, вероятно, принадлежит

россомаха (*Gulo gulo* L.), найденная пока в Грузии в плейстоцене (ашель-мустье-мадлен) и, по-видимому, в раннем голоцене (мезолит Хупнып-шахва). Интересно то, что в ашеле (пещера Кударо I) и в мадлене (пещера Гварджилас-Клде) вместе с россомахой были найдены дикая курица (*Gallus* sp.), фазан и кавказский тетерев (*Turdus ilioleucopterus*), а в пещерах Хупнып-шахва — фазан и кавказский тетерев. Первые два вида равнинные, третий — высокогорный. К бореальным реликтам принадлежит эндемический кавказский лось (*Alces alces caucasicus* Ver.), населявший Кавказ в палеолите, мезолите, голоцене и вымерший в конце ХУШ или начале ХХ вв. (Северная Осетия). Ископаемая лань (*Dama* sp.) на Кавказе скорее всего должна быть отнесена к межледниковым южным лесным реликтам, а хомяк (*Cricetus cricetus* L.) к межледниковой ксерофитно-степной северной группе реликтов. Наиболее южная на Кавказе находка хомяка происходит именно из пещеры Хупнып-шахва в южной Абхазии.

В.М.Чхиквадзе

РЕЛИКТОВЫЕ СЕМЕЙСТВА ПРЭСНОВОДНЫХ ЧЕРЕПАХ

КАИЗОВАЯ АЗИИ

I. "Реликтизация" одной группы является главным образом следствием экспансии другой группы организмов (одной или нескольких). Этот процесс может происходить на фоне изменений абиотической среды или без сколько-нибудь существенных ее изменений. Если несколько схематизировать процесс "реликтизации", то

жет быть выделено его три основных стадии.

А. Группа широко распространена, но представлена малым количеством видов, занимающих ограниченное число эконш.

Б. Группа имеет ограниченное географическое распространение и представлена несколькими видами, занимающими сильно ограниченное число эконш.

В. Группа представлена одним видом и локализована в одном рефугиуме.

2. Реликтовые черепахи стадий "Б" и "В" в Азии очень мало- численны, так как сокращение ареала групп обычно охватывало в первую очередь самую крупную азиатскую сушу, а позднее малые материка и острова. В кайнозой Азии существовало, в основном, два типа семейств реликтовых черепах: 1) Семейства, которые успели расселиться на другие континенты, но процесс "реликтивизации" уже охватил их первоначальный азиатский ареал (стадии "А" и "Б"). Эти черепахи продолжали существовать на других континентах длительное время, после упадка или полного исчезновения их в Азии. К этой группе относятся семейства: *Belomedusidae* (в. мел-миоцен, С.Америка; в. мел - совр. Ю.Америка; палеоцен - совр. Африка; эоцен-миоцен, З.Европа; эоцен-плиоцен, Индия), *Adocidae* (в. мел-эоцен, С.Америка, Азия), *Apoosteiridae* (в. мел-олигоцен, З.Европа; эоцен, С.Америка; эоцен-олигоцен, Азия), *Plastomenidae* (в. мел, совр. С.Америка; эоцен-олигоцен, З.Европа; эоцен, совр. Азия) и *Chelydridae* (палеоцен - совр. С.Америка; нижний олигоцен-плиоцен, Азия; в. олигоцен-плиоцен, Европа). 2) Семейства, занимающие изолированное положение в составе черепах и представители которых найдены пока лишь только

в Азии (вероятно, являются автохтонными эндемиками): *Macrobaenidae* (нижний эоцен, Монголия), *Platyatrichidae* (ор. олигоцен-н. миоцен, Казахстан; совр. Юго-Восточная Азия).

О. Г. Бендукидзе

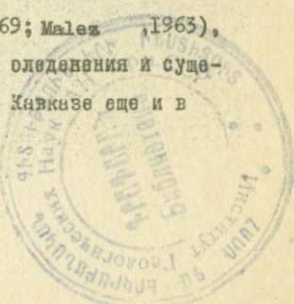
ПОЗДНЕЧЕТВЕРТИЧНЫЕ РЕЛИКТЫ ФАУНЫ ПОЗВОНОЧНЫХ КАВКАЗА

5175
21126

1. Хотя процесс вымирания часто кажется катастрофически мгновенным, это не соответствует действительности, поскольку обычно окончательному исчезновению вида (рода, семейства) предшествует уменьшение ареала и состояние реликтовости. Четвертичная история фауны Кавказа дает нам некоторые примеры реликтов и реликтовых ареалов.

2. Переход к относительно тепловому и сухому климату приблизительно около 14-15 тысяч лет назад вызвал вымирание позднелайотациеновых позвоночных. Немногие, известные нам реликты вюрмской эпохи, нашли убежище в горных лесах Большого Кавказа в условиях, сходных с суровыми природными условиями позднего плейстоцена.

3. Весьма характерным реликтом для позднелайотациеновой эпохи на Кавказе являлся пещерный медведь. Считается, что это животное жило только до вюрмской эпохи. Однако же, согласно данным некоторых ученых (Бурчак-Абрамович, 1965, 1969; Малец, 1963), пещерный медведь пережил эпоху максимального оледенения и существовал в некоторых местах Южной Европы и на Кавказе еще и в



позднеледниковое время. На Кавказе его последним рефугиумом являлась, по мнению Н.И.Бурчак-Абрамовича, лесистая горная Южная Абхазия.

4. К "экологическим" реликтам относится росомаха. Из распределения находок ее ископаемых остатков известно, что в плейстоцене росомахи относительно широко обитали в Западной и Восточной Европе, в Крыму и Западном Кавказе. На протяжении первой половины голоцена обширный ареал росомахи в Евразии непрерывно сокращался к северу и нынешняя область ее обитания ограничивается полосой тундры и тайги. Этот факт дает основание считать современный ареал росомахи реликтовым (Пидопличко, 1951; Верещагин, 1959). На Кавказе остатки росомахи имеют некоторое стратиграфическое значение - исчезновение ее довольно определенно отмечает верхнюю границу плейстоцена.

5. Чрезвычайно интересным реликтом является прометеева полевка - характерный представитель горно-лесной эндемической фауны Кавказа. Приспособленная к подземному роющему образу жизни, она проявляет коньсергентное сходство со слепушонками; однако, в то время как слепушонка - обитатель сухой степи, прометеева полевка живет в условиях мезофильных горных лугов.

Являясь единственным видом стоящего особняком от прочих микротий рода *Promethomys*, кавказская прометеева полевка относится к категории "филогенетических реликтов". Палеонтологические данные показывают, что в прошлом прометеева полевка была распространена шире. В настоящее время ареал ее распадается на две части: большая охватывает западную половину Главного Кавказского хребта, а меньшая - Аджаро-Имеретинский хребет.

К.И.Чочиева

О НЕКОТОРЫХ РЕЛИКТАХ ПАЛЕОФЛОРЫ ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ

Степень изученности палеофлор Западной Грузии позволяет с уверенностью заключить, что в плиоцене на этой территории не было ни одной флоры, основное ядро которой не составляли реликтовые формы.

Мы воздерживаемся от определения стратиграфического значения реликтов, считая, однако, что полнота их как показателей степени изменчивости абиотических и биотических условий среды не подлежит сомнению.

Именно реликтовость основного состава флор кукляника, гурья и чауды, их тесная генетическая связь и преемственность, автохтонность развития и позволили нам высказать предположение об относительной стабильности палеографических и палеоклиматических условий Западного Закавказья на протяжении позднего плиоцена и зависимости происходивших в них изменений преимущественно от биотических факторов среды.

В недавнее время это предположение подтвердилось находкой остатков так называемой Хварбетской флоры (Чочиева, 1968, 1969, 1970), по систематическому составу редчайшей для позднего плиоцена-постплиоцена.

В составе Хварбетской флоры обнаружены такие типичные третичные реликты, как *Saquoia*, *Metasaquoia*, *Chamaecyparis*, *Cupressus*, *Symplocos*, *Eurya* и т.д.

Если придерживаться существующих классификаций, то все

эти таксоны следовало бы отнести к "географическим реликтам", а часть их -- *Sequoia*, *Metasequoia* -- одновременно и к "филогенетическим реликтам".

Находка остатков этих растений в столь молодых отложениях интересна уже сама по себе, так как с раннего, но особенно среднего плиоцена почти все они представляют большую редкость в ископаемом состоянии. Однако в данном случае важно другое: сходство состава флор позднего плиоцена с предшествующими им флорами той же территории, заметно возросшее с обнаружением в Хварбетской флоре реликтов раннего и среднего плиоцена, существенно уменьшило "резкость" перелома, прослеживавшегося в них к концу киммерия -- началу куяльника.

Вместе с тем наличие этих таксонов в составе Хварбетской флоры значительно углубило различие между позднплиоценовыми и нынешней флорой Кожидской ботанической провинции, позволяя предполагать, что становление промежуточной между ними антропогеновой флоры происходило здесь после отложения слоев, содержащих остатки Хварбетской флоры.

И.Ш.Рамишвили

О РЕЛИКТАХ РАННЕ- И СРЕДНЕПЛИОЦЕНОВОЙ ФЛОРЫ ЗАПАДНОЙ ГРУЗИИ

Тщательное изучение остатков растений из плиоценовых отложений Западной Грузии, а в частности из осадков нижнего и

среднего плиоцена, позволяет установить существование целого ряда реликтовых растений, известных, главным образом, в составе более древних миоценовых и палеогеновых флор различных областей Евразии. Благоприятное географическое положение и изолированность довольно высокими горными хребтами способствовала сохранению в Колхиде в течение плиоцена растений, вымиравших в соседних областях и в относительно северных широтах в более ранние геологические эпохи.

Сохранившуюся в составе раннеплиоценовой флоры Западной Грузии группу реликтовых растений создают папоротники субтропического и тропического юрия *Anemia*, *Lygodium*, *Gleichenia*, *Mattonia*, *Dicksonia*, *Cibotium*, голосеменные *Ginkgo*, *Araucaria*, *Podocarpus*, из покрытосеменных представители семейств *Lauraceae*, *Myrtaceae*, *Araliaceae*, вечнозеленые буковые, различные виды *Sterculia*, *Sapindus*, *Alangium*, *Sycopsis*, *Asacia* и др.

Скудость и отрывочность палеоботанических сведений о миоценовых и более древних флорах Колхиды значительно затрудняют установление точного возраста реликтовых форм, времени, с которого те или иные растения входят в состав палеофлор Западной Грузии. Тем не менее относительная древность и аборигенность реликтов ранне- и среднеплиоценовой флоры не вызывает сомнений, так как миграцию их в Западное Закавказье в поздние отрезки неогена трудно представить ввиду сложной формы рельефа и целого ряда других причин.

Сравнивая флоры эоценового, палеогенового и киммерийского веков, мы наблюдаем постепенное и окончательное вымирание

древовидных папоротников и наиболее влаго- и теплолюбивых древесных растений (видов и более высоких таксономических единиц - родов и целых семейств). Полному исчезновению их с территории Западной Грузии несомненно предшествовало сильное сокращение ареалов с сохранением на отдельных более или менее изолированных участках.

Термофильные реликтовые растения вытеснялись в основном растениями умеренного климата, для которых плиоцен был периодом широкой экологической экспансии. Развившаяся в недрах субтропической растительности, умеренная флора в течение длительного геологического периода приобрела определенные биологические преимущества, обеспечившие ее относительно быстрое расселение, что повлекло за собой вытеснение из биоценозов реликтовых растений, утративших конкурентноспособность и экологическую пластичность. Вымирание реликтов способствовали также протекавшие на Кавказе геологические процессы и постепенное изменение климатических условий в сторону общего похолодания.

Состав группы реликтовых растений и соотношение ее с остальными элементами флоры, характерные для отдельных отрезков плиоцена, в некоторых случаях могут быть использованы при выяснении возраста слоев, лишенных фаунистических остатков.

Ц.И.Бадасшвили

О СРЕДИЗЕМНОМОРСКИХ РЕЛИКТАХ МЭОТИСА

В мэотическом бассейне, в отличие от бассейнов предшествующих времен, внезапно появляются измельчавшие, угнетенные формы средиземноморского типа, предшественники которых не встречаются в непосредственно подстилающих отложениях. Эти комплексы карли-

ковых морских моллюсков были спорадически распространены на всей площади мэотического моря от Западного Казахстана на востоке и до Болгарии на западе. В мэотическом бассейне были широко распространены такие формы, как *Dosinia*, *Modiolus*, *Pirenella*, *Cerithium* и др. Однако в некоторых разрезах мэотиса встречаются формы, ограниченные в распространении одним или несколькими местонахождениями и в подавляющем большинстве не известными из других разрезов мэотиса Юга СССР. Эти моллюски не найдены также в западной части распространения морских мэотических отложений за пределами Юга СССР - в Румынии и Болгарии. По-видимому, эти формы (*Arca maeotica*, *Mastra superstes*, *Nassa retowskii*, *N. andrussovi*, *Gibbula maeotica* и др.) являлись в мэотическом бассейне реликтами.

Реликтовые формы мэотиса имеют определенное стратиграфическое распространение. Они встречаются как в нижнем, так и в верхнем мэотисе.

В нижнем мэотисе реликтовыми формами можно считать *Arca maeotica*, *Nassa retowskii*, *Gibbula maeotica* и др. Эти формы встречаются совместно с другими моллюсками средиземноморского происхождения и, по-видимому, вымирают к концу раннего мэотиса, в результате дальнейшего опреснения мэотического моря.

Для верхнего мэотиса, охарактеризованного, в основном, солонатоводной и пресноводной фаунами, реликтовыми формами можно считать *Mastra superstes* и *Nassa andrussovi*, встречающиеся лишь на ограниченных участках сравнительно широко распространенных верхнемэотических отложений.

Из морских моллюсков в последующий политектический век пере-

ходит лишь одна форма *Abra tellinoides*, имеющая широкое распространение в нижнем мзотисе, и значительно ограниченное - в верхнем. В понте же замечается дальнейшее сильное сокращение ареала распространения этой формы. Поэтому *Abra tellinoides* можно считать мзотическим реликтом в понтическом море.

Исследование морской мзотической фауны показало, что реликты мзотиса могут иметь стратиграфическое значение. Кроме того, данные о распределении этих реликтов на всей площади их распространения могут быть использованы для уточнения путей расселения средиземноморской фауны в целом, а также для выяснения закономерностей развития и вымирания этой фауны.

Заказ № 2667

УД 11516

Тираж 2,000

Издательство "Мецниереба", Тбилиси, 380060, ул. Кутузова, 19

Типографии АН ГССР, Тбилиси, 380060, ул. Кутузова, 19.

5715