

АКАДЕМИЯ НАУК ГРУЗИНСКОЙ ССР
ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ ИМ. А.И. ДЖАНЕЛИДZE

На правах рукописи

ЦИСКАРИШВИЛИ, ГЕОРГИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

УДК 569.722 (с 9)

ПОЗДНЕТРЕТИЧНЫЕ НОСОРОГИ (RHINOCEROTIDAE) КАВКАЗА

04.00.09 - Палеонтология и стратиграфия

А в т о р е ф е р а т

диссертации на соискание ученой степени
кандидата геолого-минералогических наук

Тбилиси - 1985

Работа выполнена в отделе геологии Государственного музея Грузии
им. акад. С. Джанашия АН Грузинской ССР

Научный руководитель - акад. АН ГССР ГАБУНИЯ Л.К.

Официальные оппоненты - доктор геолого-минералогических наук
БУЛЕИШВИЛИ Д.А.

доктор геолого-минералогических наук
ВЕКУА А.К.

Ведущая организация: Институт зоологии АН Украинской ССР

Защита состоится "27" ноября 1985 года.

в "___" часов на заседании специализированного совета Д 002.47.01
Института геологии АН Грузинской ССР

Адрес: 380093 Тбилиси, ул. Рухадзе, I, кор.9

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института
геологии

Автореферат разослан "19" октября 1985 г.

Отзывы, заверенные печатью учреждения, в двух экземплярах
направлять по адресу: 380093 г.Тбилиси, ул. З.Рухадзе, I, кор.9,
Институт геологии АН ГССР, ученому секретарю.

Ученый секретарь специализированного совета,
доктор геолого-минералогических наук

БЕРИДZE М.А.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность проблемы. Млекопитающие играют важную роль в изучении стратиграфии неогена; особенно велико их значение для датировки и корреляции континентальных осадочных образований. Млекопитающие образуют основу биостратиграфической шкалы континентального неогена; с их помощью составляются региональные и межрегиональные схемы параллелизации основных подразделений кайнозоя Евразии. До последнего времени, при решении стратиграфических вопросов, такой обширной группе млекопитающих, как носороги, отводилась, однако, второстепенная роль, что было вызвано недостаточной изученностью ее систематики и филогении. После недавней публикации ряда обстоятельных работ, посвященных изучению носорогов (*Rhinocerotidae*) Евразии, стало очевидным, что они, наравне с другими группами млекопитающих, с успехом могут быть использованы при решении вопросов стратиграфии, палеоэкологии, палеобиогеографии и др. Следует отметить, что неогеновые носороги Кавказа являются одной из наименее изученных групп ископаемых млекопитающих. Научные данные относительно неогеновых носорогов Кавказа могут быть использованы при решении многих вопросов как стратиграфического, так и палеонтологического характера. В связи с этим актуальность специальной работы, посвященной исследованию поздне третичных носорогов Кавказа, не вызывает сомнения.

Цель работы заключается в детальном палеонтологическом изучении поздне третичных носорогов Кавказа, уточнении их систематического состава, выяснении возможности применения изученных форм для палеонтологического обоснования стратиграфического подразделения континентальных толщ, а также уточнения геологического возраста некоторых местонахождений наземных млекопитающих и содержащих их от-

ложений.

Научная новизна предлагаемой работы состоит в том, что она представляет собой первое монографическое описание позднеэоценовых носорогов Кавказа. Описаны носороги 5 родов (4 подсемейства), выделено 3 новых вида. Представители *Diceros Grey* и подрода *Chilotherium* (*Subchilotherium*) *Heissig* на территории Советского Союза описываются впервые. Большинство исследованных ископаемых остатков добыто автором и описывается впервые. Показана возможность использования изученных форм носорогов для стратиграфических целей. Уточнен возраст косякинского и удабноиского местонахождений, причем в пределах второго, на основании изучения нового палеонтологического материала по млекопитающим, впервые выделяется 4 разновозрастных костеносных горизонта; отдельные горизонты выделены и в местонахождении Эльдари (сделана попытка параллелизации этих горизонтов между собой).

Практическое значение работы состоит в том, что полученные данные могут быть использованы геологами при стратиграфическом расчленении и корреляции нефтеносных неогеновых континентальных отложений Восточного Закавказья.

Апробация работы. Основные результаты работы доложены на сессии молодых ученых Музея Грузии, на II научной сессии Грузинского отдела ВТО, а также на заседании отдела геологии государственного Музея Грузии АН ГССР и на заседании отдела неогена Геологического института АН ГССР. По теме диссертации опубликовано 5 работ.

Материалом исследования послужили коллекция, собранная автором, начиная с 1976 г. во время полевых работ на местонахождениях Эльдари и Удабно, и остатки носорогообразных из Косякино и Беломечетской, хранящиеся в Палеонтологическом институте АН СССР, также

материалы по Квабебскому носорогу из Института палеобиологии АН Грузинской ССР.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа содержит 142 страниц машинописного текста и состоит из введения, шести глав, заключения и приложения. Список использованной литературы включает 128 наименований. Работа иллюстрирована 13 таблицами и 16 рисунками в тексте и 27 палеонтологическими фототаблицами в приложении.

Своему научному руководителю академику АН Грузинской ССР Л.К. Габуния автор приносит искреннюю благодарность.

СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ

Глава I. Краткий обзор литературы по позднеэоценовым носорогам

На Кавказе известно немало позднеэоценовых местонахождений наземных млекопитающих, и лишь в 5 из них - Беломечетской, Эльдари, Удабно, Косякино и Квабеби - найдены остатки носорогов, имеющие научную с точки зрения палеонтологии и стратиграфии ценность. Носороги являются одними из наиболее слабо изученных животных этих комплексов; их исследованию посвящено всего несколько статей, в которых в основном описываются весьма фрагментарные остатки (исключая носорога из Беломечетской).

Носорога из анхитериевой фауны Беломечетской детально изучил А.А. Борисяк (1938), выделивший его в качестве самостоятельного вида - *Dicerorhinus caucasicus*. К. Хейсиг (1974, 1976) же отнес его к новому роду *Beliajevina Heissig, 1974*, включив в группу *Elasmotheriini*. Из этого местонахождения отмечены так-

Косякино, Косякино
млекопитающие (частично скелет),
их количество, сериями.

же остатки *Aceratherium* sp.

Фрагментарные остатки носорогов из Эльдари описывались В.В. Богачевым (1927) и Д.В. Гаджиевым (1961).

Из Удобо Д.Е. Джафаров (1958) описал две нижние челюсти носорога, а Е.Г. Габашвили (1980) - неполный зубной ряд нижней челюсти.

Носорога из Квабеби изучил А.К. Векуа (1972).

Остатки носорогов из Косякино никем специально не изучались.

Из вышесказанного явствует, что носороги Кавказа изучены очень слабо. Кроме "*Dicerorhinus caucasicus*" они не фигурируют в исследованиях, посвященных этой группе млекопитающих Старого Света.

Глава II. Материал и методика исследования

В работе описываются остатки носорогов, хранящиеся в ИГ и ИИ ГССР, ПИН АН СССР и в Ставропольском краеведческом музее.

Для описания коренных зубов приняты обозначения элементов, предложенные Копом и Осборном; схемы их строения даны по работам Е.И. Беляевой (1954), В. Громовой (1959) и К. Хейсига (1972).

Глава III. Краткий обзор геологических условий важнейших местонахождений поздне третичных позвоночных Кавказа

Беломечетское (Северный Кавказ, Ставропольский край, чокрак) является древнейшим неогеновым местонахождением Кавказа, изучению палеонтологии и геологии которого посвящено множество

работ. Костеносные отложения содержат морскую моллюсковую фауну чокрака, благодаря чему ее возраст не вызывает сомнений. Что же касается параллелизации фауны этого местонахождения с одновозрастными западноевропейскими и азиатскими комплексами, то ее сближает со среднегелльветской фауной сансана, что по всей видимости подтверждается присутствием носорога, близкого к *Aceratherium vimorrensis* (Lartet); близость же *Beliajevina saucavica* (Borissiak) с *B. tekkaui* Heissig из местонахождения Пассалар (Турция) подкрепляет предположение о приблизительной одновозрастности этих двух местонахождений (К. Хейсиг, 1976; Л.К. Габуния, 1981). По новейшим данным, полученным в результате изучения мелких млекопитающих из этого местонахождения, чокрак сопоставляется с низами среднего миоцена - с низами лангия Тетиса и верхами Карпатия Центрального Паратетиса (Л.К. Габуния, О.Г. Бендукидзе, 1984).

Эльдари (Восточное Закавказье, Эльдарская степь, сармат-мэотис). В данном местонахождении остатков млекопитающих содержат морские отложения среднего и верхнего сармата и континентальные пестроцветные осадки, возраст которых является спорным.

Из глин среднего сармата пока известны лишь остатки морских млекопитающих. Эти отложения содержат фауну (фораминиферы) морских беспозвоночных; моллюсками верхнего сармата богаты также осадки прибрежного характера, представленные чередованием глин, песчаников, ракушечника и известняков, следующие за отмеченной толщей глин; мощность сарматских отложений достигает 900 м. Отложения верхнего сармата (в частности слой плотного песчаника мощностью I-I,5) содержат богатую фауну позвоночных, которая известна в литературе как эльдарская гиппарионовая фауна.

Остатки позвоночных (весьма фрагментарные) встречаются и в следующих за морскими отложениями континентальных пестроцветных отложениях, которые одни ученые относят к мэотису, а другие - к верхнему сармату (автор разделяет мнение первых). Для удобства изучения этого местонахождения предлагается выделить три разновозрастных фауносодержащих горизонта: эльдари-1 (ср. сармат), эльдари-2 (поздний сармат) и эльдари-3 (мэотис). В работе описывается богатый материал по носорогообразным из основного костеносного горизонта (эльдари-2): *Dicerorhinus gabudiai* sp. nov., *Chilotherium* (*Subchilotherium*) *eldaricum* sp. nov., *Chilotherium* (*Acerorhinus*) *aff. zernovi* (*Borissiak*), по видовому и родовому составу которых местонахождение приближается к валезийским комплексам Турции.

Удабно (Закавказье, Сагареджойский район, сармат-понт). На основании изучения геологии и нового палеонтологического материала в местонахождении впервые выделяется 4 разновозрастных горизонта: удабно-1 (поздний сармат), удабно-2 (ранний мэотис), удабно-3 (мэотис) и удабно-4 (понт). Остатки (очень фрагментарные, в основном не дающие скоплений) в местонахождении приурочены к мощным пестроцветным отложениям континентального происхождения, следующим за фаунистически охарактеризованными морскими осадками среднего сармата. Нижняя часть пестроцветной серии (ок. 250 м) датируется поздним сарматом, а верхняя (300 - 350 м) - мэотисом; следующие за ней шракские континентальные песчаники (в нижней части содержат фрагменты позвоночных) предположительно датируются понтом. Остатки носорогообразных из этого местонахождения довольно фрагментарны; отсюда известны: *Dicerorhinus* sp. (близок к *D. pschygnathus*) *Ace-*

ratherium sp. (оба из удабно-2); *Aceratherium aff. incisivum* (Каур), *Chilotherium* (*Subchilotherium*) *cf. eldarica* sp. nov. (оба из удабно-3); стратиграфический уровень находки, относимой к *Dicerorhinus* sp. (*cf. schleiermacheri*) не известен (возможно, удабно-1). Предполагается, что удабно-1 соответствует эльдари-2, а удабно-2 и -3 - эльдари-3.

Косякино (Северный Кавказ, Ставропольский край, плиоцен). Остатки млекопитающих приурочены к пескам речного происхождения, мощность которых достигает 9 м. Почти всеми исследователями косякинской фауны признается факт смешивания остатков из разновозрастных слоев. Мнения ученых относительно возраста этого фаунистического комплекса расходятся. Отсюда указываются остатки как раннеплиоценовых животных *Aceratherium cf. incisivum* (Каур), *Dicerorhinus orientalis* Schlosser, так и позднеплиоценовых - *Archidiskodon ex. gr. meridionalis* (Мести), *Equus cf. stenonis* Socoli. А между тем основная масса фауны - среднеплиоценового возраста (руссильонского типа). Это обстоятельство ставило под сомнение присутствие в косякинском комплексе вышеперечисленных носорогов, однако детальное изучение остатков (довольно фрагментарных) этих животных подтвердило бесспорное присутствие в косякинском местонахождении тех форм носорогообразных, которые в среднем плиоцене уже не встречаются. Видимо, нижние слои песков следует датировать ранним плиоценом.

Квабеби (Закавказье, Сигнахский район, акчагыль). Остатки позвоночных в данном местонахождении приурочены к морским отложениям, богато охарактеризованным молльсками акчагыльского возраста (Векуа, 1972). Изучение костного материала квабебского носорога показало, что он принадлежит животному, более эволюцион-

ному, чем типичный для руссильонской фауны *Dicerorhinus megarhinus* (Christol). Это, однако, не противоречит предположению о соответствии квабебской фауны виллафранкским комплексам Западной Европы (Габуния, 1981; Габуния, Вангенгейм, Певзнер, 1984).

Глава IV. Обзор фауны

Семейство *Rhinocerotidae* Owen, 1872

Подсемейство *Dicerotinae* (= *Dicerinae*, Ringstrom, 1924)

Род *Diceros* Gray, 1821

Остатки представителя этого подсемейства впервые обнаружены на территории СССР; принадлежат они представителю рода *Diceros* Gray, 1821. В работе изучены остатки этого носорога из удабно-2 (ранний мэотис) и эльдари-2 (поздний сармат), где он представлен богатым материалом (полный череп, несколько фрагментов нижней челюсти, полный ряд молочных зубов, изолированные верхние зубы). На основании детального сравнения этих остатков с *D. rasygnathus* (Wagn.) и *D. neishauri* (Osborn) выделяется новый вид - *D. gabuniai* sp. nov., который от них отличается присутствием P^I , сравнительно более простым строением dP^2 и P^2 , коротким зубным рядом, более низким и широким черепом в затылочной области, удлинённым лицевым отделом, передвинутым назад фронтальным рогом, наличием замкнутой долилки на передних сегментах некоторых нижних коренных и др. *Diceros* из Эльдари является древнейшим представителем этого рода в Евразии, характеризующим сарматские (валезийские) отложения; вероятно, этому виду принадлежат и остатки дикероса из валезийских местонахождений Турции, которые К. Хейсиг относит к *D. neishauri*. Автор работы разделяет мнение о присутствии в Евразии двух видов (подвидов) этого ро-

да - *D. rasygnathus* и *D. neishauri*, но считает, что признание первого вида, к которому относят все остатки валезийского и турольского возраста, чисто "азиатским", а второго - "европейским" - ошибочно. Эти виды, вероятно, одновременно не существовали, и разница между остатками из Пикерми и Самоса, по всей видимости, вызвана исключительно их разновозрастностью. В пользу такого предположения говорит факт присутствия на Кавказе в позднем сармате *Diceros gabuniai* sp. nov.

Diceros sp. из удабно-2 (мэотис) представлен фрагментом черепа молодого животного с полным рядом молочных зубов. По форме носочелюстной вырезки, по расположению ее заднего края и предглазничного отверстия он отличается от леберонского *Dicerorhinus schleiermacheri* (Kaup), а по строению зубов не имеет ничего общего с *Dicerorhinus orientalis* (Schlosser) из Самоса; зуб по строению близки к зубам *D. ringstroemi* Agath. из Новой Елизаветовки и Тараклии, от которых они отличаются меньшими размерами. Единственным родом, к которому можно отнести фрагмент черепа, является *Diceros* Gray. *Diceros* sp. из Удабно отличается от *Diceros gabuniai* sp. nov. степенью моляризации dP^2 . По этому признаку он близок к экземплярам из Пикерми и Самоса, отличаясь от них, однако, простым строением dP^I .

Подсемейство *Aceratheriinae* Dollo, 1885

Носороги этого подсемейства представлены двумя родами - *Chilotherium* Ringstrom, 1924 и *Aceratherium* Kaup, 1832.

Род *Chilotherium* был выделен Т. Рингстромом (1924). Наиболее характерными признаками рода долгое время считались отсутствие верхних резцов, наличие широко расставленных темных греб-

ней, высококоронковых зубов с цементом и сильно расширенного спереди симфиза нижней челюсти. После работ М. Борсук-Бялинички и К. Хейсига выяснилось, что многие из этих признаков не являются обязательными для рассматриваемого рода. Автор работы разделяет мнение К. Хейсига (1975), который в пределах рода признает три подрода: *Ch. (Acerorhinus) Kretzoi*, 1942, *Ch. (Chilotherium) Heissig*, 1975 (типичные представители этого рода, в классическом его понимании) и *Ch. Subchilotherium Heissig*, 1975.

Chilotherium (Acerorhinus) aff. zernovi (Borissiak) из Эльдари очень близок к типичному представителю вида из средне-сарматского местонахождения Севастополя, от которого в основном отличается несколько более низкой глазницей и лучшим развитием гребневидного продолжения антекроме в среднюю долинку. Остатки *Ch. (Ac.) zernovi* известны также из валезийских местонахождений Турции. Представители подрода *Chilotherium Acerorhinus* характеризуются узким черепом, сильно сближенными теменными гребнями, низкокоронковыми зубами без цемента, слабо расширенным спереди симфизом нижней челюсти.

Chilotherium (Subchilotherium) eldaricum sp. nov. представлен полной нижней челюстью, которая в отличие от челюстей *Ch. Acerorhinus* и *Ch. Chilotherium* в передней части почти не расширяется. Очень характерной для этого животного является узкая, неглубокая надсимфизная впадина. Резцы больших размеров значительно загнуты вверх; несмотря на зрелый возраст животного они почти не стерты (знак отсутствия верхних резцов, что помимо слабо развитого цемента и послужило главным критерием при отнесении этого носорога к хилотериям). От наиболее близкого (~~Ch. (Subchilotherium) eldaricum~~ вид резцов и строению надсимфизной впадины) к нашей форме -

Ch. (Sub.) intermedium (Lid.) - эльдарский вид отличается сравнительно большими размерами, длинным симфизом, меньшими I_2 и др., что вероятно, указывает на его более низкую степень эволюции.

Остатки рода *Aceratherium* известны из местонахождений Удабно и Косякино. Особого внимания заслуживает материал по этому животному из Косякино, где его присутствие ставилось под сомнение; изучение остатков носорогообразных из этого местонахождения подтвердило, однако, присутствие здесь ацератерия. Остатки последнего крайне скудны; нет ни одного обломка черепа или полной нижней челюсти. Этим, возможно, вызвано то, что в диссертационной работе кроме *Aceratherium aff. incisivum* описывается и *Aceratherium sp.* Первый отличается от типичных мезотических представителей этого рода тем, что у него рано прорезываются сильно сближенные постоянные резцы (функционируют уже при молочных премолярах). Вероятно, *Ac. aff. incisivum* из Косякино является позднейшим представителем рода, на что указывают вышеупомянутые признаки высокой специализации. *Aceratherium sp.* характеризуется очень длинным ковшеобразным симфизом нижней челюсти, резцы значительно расставлены друг от друга, имеются альвеолы I_1 образец сильно минерализован; не исключено, что он происходит из подстилающих костеносные пески сарматских известняков. Присутствие *Aceratherium* в фауне Косякино, говорит о раннеплиоценовом возрасте (позже этот род не встречается) нижних пластов костеносных песков. Описываемые в работе остатки *Aceratherium* из Удабно настолько фрагментарны, что не имеют стратиграфического и палеонтологического значения.

Подсемейство *Dicerorhininae* Simpson, 1945

Род *Dicerorhinus* Gloger, 1841

В работе описываются остатки этого рода из Косякино и Квабеби.

Палеонтологический материал по носорогам из Косякино весьма фрагментарен. Их изучение осложняется и тем, что фауна здесь смешанная, разновозрастная, а стратиграфические уровни отборов отдельных фрагментов не известны. Остатки из этого местонахождения принадлежат двурогому носорогу - *Dicerorhinus* aff. *ringstromi* Agabouyrg, больших размеров, чем он в основном отличается от *Dicerorhinus orientalis* (Schlo). Главным критерием при определении косякинского дicerоринуса послужило наличие у него сильно редуцированных нижних резцов, чем он отличается от *D. megarhinus* (Christol) которому не уступает в размерах (ранним представителям). Нижняя челюсть с молочными зубами и с прорезывающимися молочными ($I_2?$) резцами по размерам и строению идентична фрагменту из Китая (Рингстром, 1924). Остатки из Косякино, хранящиеся в Ставропольском краеведческом музее, условно отнесены к *D. megarhinus* главным образом на основании отсутствия следов наличия резцов на сохранившейся части симфиза нижней челюсти, а в размерах и строении нижнечелюстной кости и зубов различий нет.

В Квабеби носорог бесспорно представлен одной формой. Квабебский носорог отличается от *D. megarhinus*, спутника типичной руссильонской фауны, меньшими размерами и строением нижней челюсти (не развит угловой отдел - талон); хотя зубы этого животного и стерты, на примере P^4 можно убедиться, что по высоте

премоляров он превосходит *D. megarhinus*. Автор настоящей работы заключает, что квабебский носорог является более поздней прогрессивной формой, чем спутник среднеплиоценовой фауны, что позволяет выделить его в качестве новой систематической единицы, *Dicerorhinus vekuai* sp. nov.

Подсемейство *Elasmotheriinae* Dollo, 1885

Род *Beliajevina* Heissig, 1974

В настоящее время род представлен двумя видами - *Beliajevina sahsavica* (Borissiak) и *B. tekkaui* Heissig, 1974. Остатки первого, типичного представителя рода, известны из чокракского местонахождения Кавказа (станция Беломечетская); костный материал был детально изучен А.А. Борисяком (1938), выделившим на основании этих остатков новый вид *Dicerorhinus sahsavicus*, который К. Хейсиг (1974), как и близкого к нему носорога из местонахождения Пассалар, отнес к новому роду *Beliajevina*, отношению им к эласмотериям.

Род *Beliajevina* характеризуют следующие признаки: средние размеры, прямой профиль черепа в носовой и лобной областях, сильно сближенные теменные гребни, длинные узкие носовые кости, плоские фронтальные кости; на границе фронтальных и носовых костей имеется слабая выпуклость (не исключено, что это следствие деформации); носочелюстной вырез глубокий, верхние межчелюстные кости тонкие, соединяющиеся впереди и образующие полуэллипс; отсутствуют следы верхних резцов; верхние зубы высококоронковые, с сильно развитым цементом, премоляры примитивные; горизонтальная ветвь нижней челюсти плоская, высокая; симфиз массивный, длинный, впереди слабо расширяющийся, значительно загнутый

вверх, снабженный мощными I_2 треугольного сечения с режущим внутренним краем; I_1 маленький; зубы нижней челюсти с моделированными первичными буграми.

Беломечетский носорог значительно отличается от представителей *Diceroshinus* и других родов *Rhinocerotidae*. Выделение его в качестве нового рода *Beliajevina* Heissig, вполне оправдано. Спорным представляется сближение последнего с эласмотериями. Многие из вышеперечисленных признаков этого рода указывают на его близость к безрогим носорогам.

Глава V. О филогенетических связях исследованных форм носорогов

Полученные на основе изучения позднеэоценовых носорогов Кавказа новые данные позволяют обсуждать некоторые спорные филогенетические и систематические вопросы в пределах *Rhinocerotidae*.

К. Хейсиг включает *Beliajevina* Heissig, 1974 в трибу *Elasmotheriini* Gill, 1872; в филогенетической схеме указанной трибы он (Хейсиг, 1976) предлагает филогенетический ряд — *Caementodon* Heissig, 1972 — *Beliajevina* Heissig, 1974 — *Elasmotherium* Escher, 1808, в пределах которого эволюционный процесс характеризуется увеличением фронтального рога и редукцией резцов (*Caementodon* имеет сильно редуцированные резцы). Однако вскрытие боковой части симфиза молодого экземпляра *Beliajevina* показало, что резцы у этого животного больших размеров (около 80 мм), что, естественно, мешает признанию вышеуказанных родственных связей этого рода. Кроме того, принятию этой филогенетической линии противоречит факт отсутствия переходных форм от *Beliajevina* с мощными резцами и с рудиментарным рогом к *Elasmotherium*.

therium, у которого резцы полностью редуцированы, а рог — огромных размеров; что же касается сходства в строении зубов, видимо, здесь мы имеем дело или с параллелизмом (приспособление к питанию жесткой травянистой пищей), или же с признаком, указывающим на определенную филогенетическую связь беляевины с эласмотериями. Как уже было отмечено в предыдущей главе, рассматриваемый род близок к безрогим носорогам; на наш взгляд, у него много общего с *Chilotherium*, а именно — отсутствие верхних резцов, мощные I_2 , тонкие верхние межчелюстные кости, прямой профиль черепа в передней части, высокое расположение орбит, плоская горизонтальная ветвь нижней челюсти, гипсодонтные зубы с цементом и др. Что же касается рудиментарного фронтального рога, то подобные случаи констатируются и среди безрогих носорогов — *Aceratherium* (Осборн, 1900) и *Chilotherium* (Борисяк, 1914). Не исключено также, что, как уже отмечалось, *Beliajevina* является формой, указывающей на определенную филогенетическую связь между эласмотериями и безрогими носорогами; родственные отношения между *Aceratherium* и *Elasmotherium* предполагал еще Ф. Осборн (1900).

После работ М. Борсук-Бялинички (1970) и К. Хейсига (1972, 1975) диагноз рода *Chilotherium* значительно изменился: сильно расширенный симфиз нижней челюсти, широко расставленные теменные гребни, высококоронковые зубы и присутствие на них цемента признаны не обязательными для рода признаками, что позволило допустить близость этого рода к *Aceratherium*. Очевидно, прав К. Хейсиг, относящий *Chilotherium* к трибе *Aceratheriini* Dollo, 1885, а не к *Teleocerotini* Hay, 1902, к которой его обычно относят.

Из Эльдари описан новый вид *Diceros gabuniae*, древнейший представитель рода в Евразии (одновозрастный с *D. douaricensis*

Guerin из плиоцена Африки, 10 млн. лет). Видимо, к этому виду относятся и остатки из валезийских местонахождений Турции, которые относят к *D. neumaugri* (Osb.) (Хейсиг, 1975). В настоящее время в подсемействе *Dicerotinae* признаются две филогенетические линии: африканская и евразийская (Хойер, Патерсон, 1972). К. Герен (1980) признает прямую родственную связь между африканским *D. douariensis* и евразийским *D. pachygnathus*, другие ученые (Хойер, Патерсон, 1972) первого признают предком *D. bicornis* L. ; автор настоящей работы поддерживает второе мнение, считая, что как *D. gabuniai* sp. nov., так и *D. pachygnathus* настолько отличаются от *D. douariensis* (например, передвинутым назад задним краем носочелюстной вырезки), что прямое родство между ними исключается; при этом *D. douariensis* вполне можно считать предком *D. bicornis*. Среднемиоценовый *Paradicerus* Нооijer, которого автор рода считает боковой ветвью общего филогенетического ствола носорогов группы *Dicerus*, в диссертационной работе признается членом африканской филогенетической линии дицеросов. Что же касается евразийских представителей рода, то здесь намечается такая филогенетическая последовательность: *D. gabuniai* — *D. pachygnathus* — *D. neumaugri*. Надо отметить, что признание *D. pachygnathus* чисто европейским, а *D. neumaugri* — азиатскими видами, видимо, ошибочно; разница между находками из Азии и Европы вызвана исключительно разновозрастностью остатков, в связи с чем вовсе не исключается присутствие *D. pachygnathus* в разновозрастных местонахождениях Самоса и Мараги.

Dicerorhinus vekuaei sp. nov. является более эволюционным представителем этого рода, чем *D. megarhinus*, от которого он отличается такими прогрессивными признаками, как маленькие разме-

ры, более высококоронковые премоляры и сильно редуцированный угловой отдел нижней челюсти.

Остальные представители изученных носорогов описаны на основании материала, не дающего возможности судить об их филогенетических отношениях. К сказанному можно добавить лишь то, что *Aceratherium* aff. *incisivum* из Косякино отличается от всех известных нам экземпляров этого вида ранним прорезыванием постоянных резцов, которые функционируют уже при молочных премолярах, что, видимо, можно считать признаком высокой специализации; в связи с вышесказанным не исключено, что косякинская форма является позднейшим представителем рода.

Глава VI. Стратиграфическое значение изученных форм носорогов

Чокракский регион Кавказа характеризуют два вида носорогов — *Beliajevina samscavica* (Voris.) и *Aceratherium* sp. (cf. *simorrtensis*); присутствие второй формы не противоречит новому предположению о соответствии чокракского региона низам среднего миоцена. Присутствие *Beliajevina* в местонахождениях Беломечетской и Пассалар согласуется с общепризнанным мнением о возрастной близости этих местонахождений.

Из позднесарматского местонахождения Эльдари известны *Chilotherium* (*Acerorhinus*) *vernovi*, *Chilotherium* (*Subchilotherium*) *eldaricum* sp. nov. и *Dicerus gabuniai* sp. nov. Последний, видимо, является формой, характерной для сармата; вероятно, к этому виду принадлежат остатки, относимые к *D. neumaugri* из валезийских отложений Анатолии, который как и *D. pachygnathus*, встречается в более поздних эоценовых отложениях Евразии. *Chilother-*

rhina (*Acerorhinus*) *zernovi*, по сегодняшним данным, можно признать руководящей формой сармата (Севастополь, Эсме, Эльдари, Каядиби). Состав фауны носорогов Эльдари и Севастополя позволяет сопоставить с ними валезийские комплексы Анатолии и подтверждает соответствие валезия среднему (видимо, верхам среднего) и верхнему сармату.

Diceros sp. из низов верхней части пестроцветной свиты (Удабно-2) по строению dP^2 отличается от *D. gabuniaei* и приближается к *D. rasygnathus*, что помимо прочих данных указывает на мэотический возраст костеносных пород.

Присутствие *Aceratherium* aff. *incisivum* и *Dicerorhinus* aff. *ringstroemi* Agamb. подтверждает нижнеплиоценовый возраст нижних пластов костеносных песков этого местонахождения; в фаунах среднего плиоцена (руссийонские комплексы) они уже не встречаются.

Dicerorhinus vekuai sp. nov., являющийся более прогрессивной формой, чем *D. megarhinus*, характерен для акчагыла Закавказья, что говорит в пользу соответствия квабебского комплекса виллафранкским, а не руссийонским комплексам позвоночных.

Стратиграфические данные, полученные на основании изучения носорогов Кавказа, не противостоят данным (а в ряде случаев подтверждают и уточняют их), полученным от других групп млекопитающих, что лишний раз подтверждает пригодность ископаемых носорогов для стратиграфических целей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В итоге выполненных исследований получены следующие результаты:

1. Из отложений мио-плиоцена Кавказа впервые монографически описаны остатки носорогов, принадлежащие к 5 родам и к 4 подсемействам; выделено 3 новых вида.

2. Нижняя часть пестроцветной эльдарской свиты (Восточная Грузия) датируется поздним сарматом, а верхняя - мэотисом; низы ширакской свиты относится предположительно к понту.

3. Впервые в пределах распространения гиппарионовой фауны Удабно выделено 4 разновозрастных горизонта, а в местонахождении Эльдари - 3 горизонта.

4. На основании изучения остатков носорогов нижние горизонты косякинского местонахождения датируются ранним плиоценом.

5. Данные, полученные в результате изучения квабебского носорога, подтверждают предположение о соответствии квабебского фаунистического комплекса к раннему виллафранку Западной Европы.

6. По видовому и родовому составу носорогов позднесарматская гиппарионовая фауна Эльдари близка к поздневалезийским фаунам Анатолии, что подтверждает существующее мнение о соответствии верхнего сармата верхнему валезию.

7. *Diceros gabuniaei* и *Chilotherium* (*Acerorhinus*) *zernovi* могут рассматриваться в качестве руководящих форм сармата, а *Dicerhinus vekuai* - акчагыла.

8. Позднесарматская фауна носорогов Кавказа заметно отличается от фаун того же возраста других районов Юга СССР, в чем, видимо, отражаются существенные климатические различия и затрудненные условия сухопутной связи между этими палеопровинциями.

9. Отсутствие типичных хилотериев подрода *Chilotherium* Heiwig в сарматских и мэотических отложениях Кавказа указывает, возможно, на сравнительно более влажные условия климата по сравнению

с соседними регионами (Турция, Балканы, Украина, Молдавия).

10. Высказано предположение о возможной принадлежности *Beliajevina* к безрогим носорогам подсемейства *Aceratheriinae*.

11. Род *Paradiceros* Nooijer, вопреки существующему мнению, признан прямым предком африканских дикеросов; что же касается евразийской линии подсемейства *Dicerotinae*, то ее древнейшим представителем следует рассматривать *Diceros gabrieli*. Подтверждается мысль о тесной близости *Diceros douariensis* к *D. bicornis*.

12. Изучение остатков носорогов из Эльдари позволяет согласиться с точкой зрения К. Хейсига о возможности признания в пределах рода *Chilotherium* трех подродов: *Chilotherium*, *Acerochimius* и *Subchilotherium*.

13. Изучение третичных носорогов Кавказа вновь подтверждает мысль о том, что их ископаемые остатки могут быть с успехом использованы для стратиграфических целей.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. Эльдарский ацератерий. - Вестн. музея Грузии, 1981, XXXI-A, с.61-73.

2. *Microstonyx* aff. *major* из Эльдари. - В кн.: Археологические изыскания (материалы II и III науч. сессий молодых исследователей). - Тбилиси, 1982, с.224-230.

3. О возрасте гиппарионовой фауны Удабно. - Сообщ. АН СССР, 1984, т.116, №1, с.113-116.

4. К вопросу о систематическом положении рода *Beliajevina*

Heissig, 1974.- В кн.: Тезисы II научной сессии Груз. отдела ВТО. Тбилиси, 1975, с.11-12.

5. Две нижних челюсти носорога из Натлисмцемели (Гареджиско). - Вестн. музея Грузии, 1985, XXXV-A (в печати).

ბიბლიოგრაფიული ციტირებები

სამეცნიერო ციტირებები მარტორქები (Rhinocerotidae)

Заказ 779 УЭ 01685 Тираж 10.
Бесплатно

Типография оперативной полиграфии
г. Тбилиси, пр. Важа-Пшавела, 104