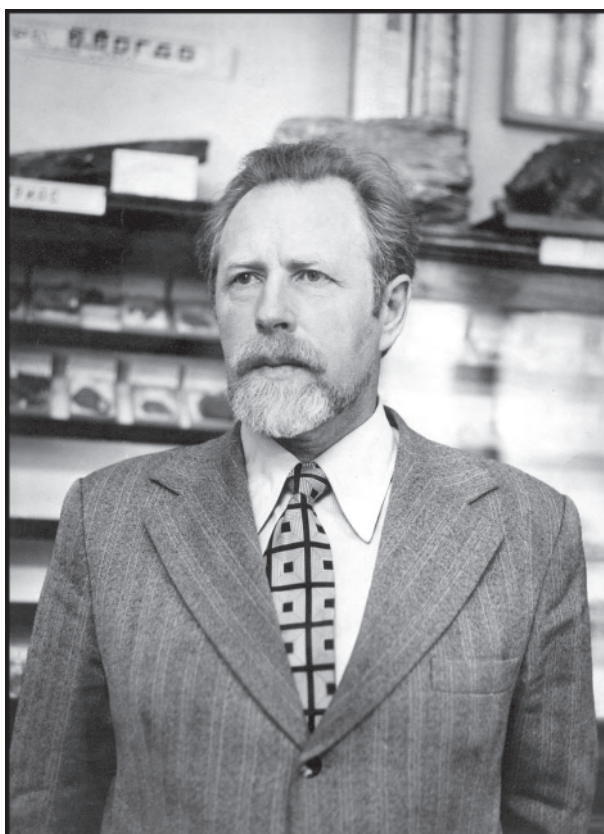


*Памяти профессора
Виталия Георгиевича Очева
(1931–2004)*



Виталий Георгиевич Очев
(фото 1980-х годов)

Саратовский государственный университет
имени Н.Г. Чернышевского
Геологический факультет

ИССЛЕДОВАНИЯ
по палеонтологии и биостратиграфии
древних континентальных отложений

Памяти профессора В.Г. Очева

Под редакцией М.А. Шишкина и В.П. Твердохлебова



Издательство «Научная книга»
Саратов — 2009

УДК 55(082)

ББК 26.я43

И85

Исследования по палеонтологии и биостратиграфии древних
И85 континентальных отложений (Памяти профессора В.Г. Очева): Сб. науч. статей
/ Под ред. М. А. Шишкина, В. П. Твердохлебова.— Саратов: Изд-во «Научная
книга», 2009. — 216 с., илл.

ISBN 978-5-93888-294-2

Сборник научных статей посвящен 75-летию известного отечественного специалиста по палеонтологии древних тетрапод и биостратиграфии континентальных отложений перми и триаса юго-востока Восточно-Европейской платформы — профессора Виталия Георгиевича Очева, работавшего в Саратовском университете. В сборнике помещены биографические материалы, воспоминания коллег и учеников и научные статьи по палеонтологии и биостратиграфии верхнего палеозоя и мезозоя.

Для геологов, палеонтологов и стратиграфов.

УДК 55(082)

ББК 26.я43

Печатается по решению Ученого совета геологического факультета Саратовского государственного университета имени Н.Г. Чернышевского

ISBN 978-5-93888-294-2

© Издательство «Научная книга», 2009

© Оформление: Е.В. Попов, 2009

УДК 569.722:551.79(470.1/.6)+(571./5)

К ВОПРОСАМ НОМЕНКЛАТУРЫ ШЕРСТИСТОГО НОСОРОГА *COELODONTA ANTIQUITATUS* (BLUMENBACH, 1799)

Н.Н. КАЛАНДАДЗЕ¹, А.В. ШАПОВАЛОВ², Е.М. ТЕСАКОВА³

¹Палеонтологический институт РАН, 117997 Москва, ул. Профсоюзная, д. 123.

²Государственный Дарвиновский музей, 117292 Москва, ул. Вавилова, д. 57. E-mail: guido-reni@mail.ru

³Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, 119899 Москва, Воробьевы горы, геологический факультет, кафедра палеонтологии. E-mail: tesakova@yandex.ru

Рассмотрена родовая и видовая синонимика шерстистого носорога *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799). На основании анализа первоисточников выявлены обстоятельства введения синонимичных названий рода: *Coelodonta* Bronn, 1831, *Gryphus* Schubert, 1823, *Tichorhinus* Brandt, 1849, *Coelorhinus* Frech, 1904, *Procerorhinus* Kretzoi, 1942 и вида: «*lenensis*» Pallas, 1772, *antiquitatis* Blumenbach, 1799, *antiquitatis* Schubert, 1823, *ticheorhinus* Fischer, 1814, *tichorhinus* Cuvier, 1822, *bojei* Bronn, 1831. Предположено, что типовым материалом, послужившим И.Ф. Блюменбаху для описания шерстистого носорога, могли быть находки из Сибири, переданные в Геттинген Е.Ф. Ашем. Показана необоснованность и нецелесообразность предложений по восстановлению названия *Rhinoceros lenensis* Pallas, 1772. Решена проблема авторства биномена *Rhinoceros tichorhinus* — младшего синонима видового названия шерстистого носорога.

Kalandadze N.N., Shapovalov A.V. & Tesakova E.M. — On nomenclatural problems concerning woolly rhinoceros Coelodonta antiquitatis (Blumenbach, 1799) // Researches on paleontology and biostratigraphy of ancient continental deposits (Memories of Professor Vitalii G. Ochev). Eds. M.A. Shishkin & V.P. Tverdokhlebov.— Saratov: «Nauchnaya Kniga» Publishers, 2009. P. 98–111.

The genus and species synonymy of woolly rhinoceros *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799) are discussed. Based on original descriptions, elucidated are the circumstances that led to proposal of the genus-group names (*Coelodonta* Bronn, 1831, *Gryphus* Schubert, 1823, *Tichorhinus* Brandt, 1849, *Coelorhinus* Frech, 1904, *Procerorhinus* Kretzoi, 1942) and species-group names («*lenensis*» Pallas, 1772, *antiquitatis* Blumenbach, 1799, *antiquitatis* Schubert, 1823, *ticheorhinus* Fischer, 1814, *tichorhinus* Cuvier, 1822, *bojei* Bronn, 1831). It is supposed that Siberian finds handed by baron Egor Fedorovich Asch to the Gottingen University were later

used by Dr. J.F. Blumenbach as a type material for description of woolly rhinoceros. The suggestions to restore the species-group name *Rhinoceros lenensis* Pallas, 1772 are shown to be ungrounded and unexpedient. The problem of authorship of *Rhinoceros tichorhinus*, the junior synonym of woolly rhinoceros species-group name, has been solved.

В последние годы нами были начаты исследования, касающиеся судьбы мегафауны наземных экосистем в позднем антропогене (подробнее — Жегалло и др., 2001; Жегалло и др., 2002; Zhegallo et al., 2005). В ходе их выполнения возникла необходимость анализа многочисленных публикаций, непосредственно посвященных изучению животных этого времени, в том числе вопросам номенклатуры и систематики млекопитающих. Обобщение полученных при этом результатов подтвердило уже высказывавшуюся мысль о том, что представления, связанные в науке с тем или иным феноменом, часто основаны не столько на реальных научных фактах, сколько на укоренившейся традиции. При этом источники таких представлений нередко остаются вне поля зрения современного исследователя и тем самым — вне критического осмысления. Наиболее очевидные последствия этого можно суммировать следующим образом: (1) изложение фактов и суждений нередко просто переходит из работы в работу, без непосредственной проверки по первоисточникам; (2) закраившиеся ошибки и неточности тем самым многократно тиражируются, создавая впечатление «всем известной», очевидной и выверенной истины; (3) такая мифологизация особенно характерна для представлений о давно открытых и, на первый взгляд, досконально изученных животных; соответственно, они реже становятся объектом ревизии для современных исследователей. Подобная практика, связанная вначале с объективными сложностями (рост информации, возрастающая редкость многих старых изданий; утрата научным сообществом владения традиционными языками естествознания, включавшими в XIX в. также и латынь; и т.п.) ныне, к сожалению, стано-

вится все более и более обычной. Работы по номенклатуре ископаемых животных, где знание первоисточников имеет фундаментальное значение, как нельзя лучше могут проиллюстрировать это.

В настоящей статье мы попытались критически оценить представления о номенклатуре одного из самых известных представителей мегафауны Палеарктики — шерстистого носорога *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799). Дать ответы на многие вопросы и снять некоторые спорные проблемы оказалось возможным, обратившись именно к текстам первоописаний носорога.

1. Является ли пригодным название, предложенное И.Ф. Блюменбахом

Сомнения в пригодности названия *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799) недавно были высказаны Н.В. Гарутт (1998а). Основанием для этого послужил тот факт, что используемое видовое название не было «научно обосновано», т.е. описано «на конкретных образцах, с известным местонахождением» (Гарутт, 1998б; 2001). На первый взгляд это действительно кажется вероятным, поскольку в работе немецкого натуралиста, профессора медицины Геттингенского университета Иоганна Фридриха Блюменбаха ничего не говорится о типовом материале, послужившем для установления нового вида носорога. Но для выяснения подробностей появления этого названия обратимся непосредственно к тексту первоисточника.

Видовое название шерстистого носорога, впервые введенное Блюменбахом, поя-

вилось в шестом издании его «Руководства к естественной истории» (Blumenbach, 1799, с. 697) в сочетании с родовым названием *Rhinoceros*. Шерстистому носорогу в нем было посвящено два предложения: «Von einer Gattung Nashorn (*Rhinoceros antiquitatis*?). Haufig in Sibirien; aber auch in Deutschland z. E. bey Herzberg am Harz, bey Burg Tonna u.a.»¹. Ниже, в примечаниях указывалось, что сведения о находках в Гарце были почерпнуты из работы Гольманна (Hollmann, 1753), о находках близ Тонны в Тюрингии — из работы Фохта (Voigt, 1786). Буквально в тех же словах, но без указания видового названия, характеристика носорога присутствует и в более ранних изданиях труда Блюменбаха (например, Blumenbach, 1779; 1788).

По нашему мнению, это данные подтверждают пригодность названия, предложенного Блюменбахом, поскольку Международный кодекс зоологической номенклатуры признает пригодным название не только при наличии описания или диагноза, но и при наличии указания (в данном случае, библиографической ссылки) на источник, где такое описание содержится (МКЗН, 2004; ст.12);². Этим изданием может служить, по меньшей мере, упомянутая выше работа Самуила Кристиана Гольманна, в которой известный немецкий натуралист и философ описывает остатки шерстистого носорога (Hollmann, 1753). Ж. Кювье так говорит об этой работе: «La seconde annonce d'ossements fossils de rhinoceros, **et en meme temps l'un des ecrits les mieux faits sur les os fossils quelconques**, est la dissertation de *Samuel Chretien Hollman*, inseree dans le deuxieme volume des *Memoires de la societe royale de Gottingen pour 1752*. On avoit trouve, en

1751, pres de *Herzberg*, au pied meridional du *Harz*, dans la partie du pays d'*Hanovre* que l'on nomme la pricipaute de *Grubenhagen*, un nombre d'ossements remarquables par leur grandeur. On les crut d'abord d'elephant, mais *Hollmann* les ayant parfaitement decrits et representes, montra, par la comparaison qu'il en fit avec les descriptions de squelettes d'elephans alors publiees, qu'ils ne pouvoient en etre; la description de la tete osseuse de l'*hippopotame*, donnee, en 1724, par *Antoine de Jussieu*, fit aussi exclure cet animal; enfin, *Meckel*, ayant compare l'une des dents trouvees a Herzberg avec celles d'un rhinoceros vivant, qu'il eut occasion d'observer a Paris, reconnut leur ressemblance; ainsi le genre de ces os fut determine» (Cuvier, 1812, с. 1–2)³. По-видимому, к таким публикациям, можно было бы отнести и работу немецкого на-

² *Примечание редакторов.* Стремление авторов сохранить исторически утвердившееся видовое название соответствует духу Международного зоологического кодекса. Но попытка опереться при этом на статью 12 МКЗН для обоснования пригодности этого названия (введенного без сопровождающего описания или диагноза), представляется малоубедительной. Поскольку речь идет о таксоне **видового ранга** (*Rhinoceros antiquitatis* Blum.), то, согласно упомянутой статье (раздел 2.1), указанные И. Блюменбахом предшествующие источники должны были бы содержать сведения об этом **виде**. Однако в приведенной авторами цитате из Ж. Кювье, излагающей выводы С. Гольманна (упоминаемые И. Блюменбахом) о составе остатков млекопитающих из района Гарца, говорится просто об опознании костей носорога, т.е. только о **родовой** идентификации. Не исключено, что в цитируемых Блюменбахом источниках (публикации С. Гольманна или И. Фохта) могут содержаться и сведения об отличиях описанных ими костей от таковых у современного носорога; но авторы комментируемой статьи определенно не располагают такими данными.

¹ «О виде носорога (*Rhinoceros antiquitatis*?). Часто [встречается] в Сибири; но также в Германии, например, около Герцберга в Гарце, близ крепости Тонна и т.д.» (нем.).

туралиста Иоганна Генриха Фохта (1751–1823), но, к сожалению, нам не удалось ни разыскать ее в российских библиотеках, ни обнаружить какие-либо дополнительные сведения о ней. Известно лишь то, что она содержала описания зубов носорога (Fischer, 1814, с. 308) из слоев, относимых к различным интервалам вюрмского оледенения (Kahlke, 1978). Практика введения научных названий путем указания на ранее опубликованное описание и/или изображение действительно была широко распространена в конце XVIII–XIX веках, когда эта процедура еще не была регламентирована кодексом зоологической номенклатуры. Для того времени подобный подход был скорее нормой, нежели исключением; именно эту норму и защищает положение статьи 12 МКЗН (1988; 2004), применяемое к публикациям, изданным до 1931 года.

Однако в случае описания шерстистого носорога мы можем предположить, что И. Ф. Блюменбах все же обладал типовым

материалом для описания нового вида. В 1797 году в Санкт-Петербурге выходит трехтомное собрание переведенного на русский язык «Руководства к естественной истории» (Блюменбах, 1797). Перевод был подготовлен Петром Наумовым и Андреем Теряевым по тексту четвертого немецкого издания (Blumenbach, 1791). Двадцатью годами позже он был переиздан, но уже в объеме одного тома (Блюменбах, 1817). Фрагмент, посвященный ископаемым носорогам, выглядит в переводе следующим образом: «Носороговые кости. Во множестве в Сибири, откуда в Геттингенский анатомический кабинет среди Ашевых⁴ присылок получены достопамятные образцы из Уфимского наместничества, но находятся также в Немецкой земле, например, при Герцберге в Гарце (Hollmann в Comment. Societ. Scientiar. Gotting. T. II, стр. 215–280,) при Бургтонне и проч.» (Блюменбах, 1787, с. 946). Благодаря свидетельству Ж. Кювье, оказалось возможным выяснить, что речь идет, по меньшей мере, о фрагменте черепа носорога: «La caractere le plus important du rhinoceros fossile est la form de ses os du nez, et leur jonction avec les incisifs. Il se distingue par la non-seulement des autres rhinoceros, mais encore de tous les animaux connus. <...> Je dois ces deux dernieres a la complaisance du celebre M. Blumenbach, qui a bien voulu les faire dessiner sur un morceau du cabinet de l'universite de G?ttingen, lequel a ete trouve pres du fleuve Kartamish⁵ dans le gouvernement d'Ufa en Sibirie, et donnees a ce cabinet par le baron d'Asch. Ces os se soudent si bien ensemble tous les quatre, qu'on n'y apercoit plus de suture, meme a un age assez peu avance. On ne voit point non

³ «Следующее упоминание об ископаемых костях носорога и одновременно *одно из лучших описаний каких-либо ископаемых костей* — это диссертация Самуэля Кретьена Ольмана [= С.К. Гольманна], опубликованная во втором томе «Записок Геттингенского королевского общества» за 1752 год. В 1751 году около Герцберга, у южного подножья Гарца, в землях Ганноверских, которые чаще называют Грюбенхаген, было найдено некоторое количество костей, замечательных своей величиною. Сначала их посчитали слоновыми, но Ольман, безукоризненно их описав и изобразив, показал, сравнив с ранее опубликованным описанием скелетов слонов, что они не могут ими быть; описание костяной головы гиппопотама, сделанные в 1724 году Антуаном де Жюссо, так же исключило этих животных; наконец, Меккель, сравнив один из зубов, найденных в Герцберге, с таковым современного носорога, которого мог наблюдать в Париже, нашел их сходство; так была установлена принадлежность костей» (франц.).

⁴ Судя по всему, имеется в виду Егор Федорович Аш (1727—1807), барон, доктор медицины, военный врач, член Российской Медицинской коллегии. До поступления в 1750 году на русскую службу учился в Геттингенском университете.

⁵ По-видимому, речь идет о притоке Тобола реке Куртамыш.

plus la suture qui distingue l'intermaxillaire du maxillaire»⁶ (Cuvier, 1812, с. 19–20). Как видно из текста, в обоих случаях речь идет о костных остатках ископаемого носорога, происходящих из Уфимской губернии и переданных в Геттингенский университет бароном д'Ашем. Передача эта состоялась не позднее 1797 года, то есть более чем за два года до того, как И.Ф. Блюменбах предложил научное название для шерстистого носорога. Все это однозначно говорит о том, что при его введении автор опирался на непосредственное знание материала, а не только на научные публикации. Не исключено также, что в то время в анатомическом кабинете Геттингенского университета, которым с 1776 года заведовал Блюменбах, могла храниться и коллекция Гольманна, одного из первых профессоров того же университета. Блюменбах.^{7, 8}

2. Было ли предложено научное название *Rhinoceros lenensis* Pallas, 1772

Сочетание *Rhinoceros lenensis* было употреблено Палласом в работе «Допол-

⁶ «Наиболее важное отличие ископаемого носорога — это форма его носовых костей и их связь с резцами. Он отличается не только от других носорогов, но и от всех прочих известных животных. <...> Я обязан этими двумя последними [изображениями] радушию любезности знаменитого месье Блюменбаха, взявшего на себя труд нарисовать их по фрагменту из Кабинета Геттингенского университета, который был найден около р. Картамьши в Уфимской губернии в Сибири и передан в этот Кабинет бароном д'Ашем. Эти кости неожиданно так хорошо совпали все четыре, что не заметно существования шва, несмотря на такой мало преклонный возраст. Совершенно незаметен и шов, который отделяет межчелюстные кости от челюстных» (франц.).

нение об остатках диковинных животных, найденных в северной Азии» (Pallas, 1772). Оно упоминалось среди синонимов названия шерстистого носорога Ф.Ф. Брандтом (Brandt, 1849; 1877), обсуждалось М. Крецом (Kretzoi, 1942б) и Н.В. Гарутт (1998б, 2001), но, тем не менее, не использовалось как валидное название. Крецой, ссылаясь на Якобсхагена (Jacobshagen, 1933), напоминает, что сочетание *Rhinoceros antiquitatis* несправедливо получило широкое распространение, и, в соответствии с принципом приоритета, вид должен называться *Rhinoceros lenensis*. Н.В. Гарутт, руководствуясь теми же соображениями, говорит о необходимости восстановления названия, предложенного Палласом. Для того чтобы понять, действительно ли существуют для этого основания, снова обратимся к первоисточнику.

Летом 1768 года приглашенный в Россию немецкий натуралист Петр Симон Паллас (1741–1811) возглавил экспедицию Петербургской Академии наук по изучению восточных районов империи. Будучи в 1772 году в Иркутске, Паллас получает от генерал-губернатора Адама Бриля мумифицированные голову, кисть и стопу шерстистого носорога, обнаруженного в декабре 1771 года на берегу р. Вилюй исправником зимовья Иваном Аргуновым. Описанию этих остатков и была посвящена большая часть обсуждаемой статьи Палласа (Pallas,

⁷ Уже после сдачи в печать настоящей статьи авторами при посредничестве доктора Майка Райха было установлено, что типовая коллекция Блюменбаха существует и хранится в собрании геологического музея Геттингенского университета. В ее состав входят остатки носорога, описанные С.К. Гольманном, и образцы, переданные в университет бароном д'Ашем.

⁸ *Примечание редакторов.* Этот вывод правдоподобен, но не содержит подтверждения валидности обсуждаемого видового названия.

1772; о ее содержании см. также — Cuvier, 1812; Брандт, 1865; Канаев, 1962; 2000). Текст работы написан по-латыни, а сочетание *Rhinoceros lenensis* появляется в нем лишь однажды, в винительном падеже, и вот в каком контексте: «Tantum vero pilorum copiam, quantum in hoc pede atque in discripto capite adfuisse apparet, in Rhinocerotibus, quos in Europam aduectos nostra vidit aetas, nunquam, si bene memini, observata fuit; adeoque aliis diiudicandum relinquo nonne **Rhinocerotem Lenensem nostrum** in temperatiori forte Asiae mediae climate natum fuisse sit existimandum. Rhinocerotes enim in syluosis Indiae borealis dari relationibus innixus adfirmare possum, eosque ab iis, quos calidissima gignit Africa, pilosiore corio differre verosimile est, vti alia quoque animalia calidioris climatis iisdem in temperate plaga natis glabriora solent esse»⁹ (Pallas, 1772, с. 591–592).

При анализе процитированного фрагмента текста неизбежно возникает вопрос: употреблено ли приведенное сочетание как научное название, или это просто географическая характеристика животного — ленский носорог (от р. Лены, притоком которой является р. Вилюй). Ответ на него мог бы стать и решением проблемы пригодности названия *Rhinoceros lenensis*.

⁹ «Столь обильный волосяной покров, который сохранился на ноге и упомянутой голове, никогда не наблюдался, насколько я помню, у носорогов, которые были в наше время привозимы в Европу. И именно поэтому, разве не следует считать вопреки суждениям других, что *наш ленский носорог* родился в более умеренном климате Центральной Азии. Я могу утверждать, что он отличается от носорогов лесов Северной Индии, как и от тех [носорогов], каковых порождает жарчайшая Африка, более шерстистой шкурой, подобно тому, как и прочие живые существа, рожденные в жарком климате, имеют обыкновение отличаться от тех, кто живет в умеренных широтах, более голой кожей» (лат.).

Подобный подход совпадает с предписанием третьего издания Международного кодекса зоологической номенклатуры, где указывается, что «название должно быть <...> при опубликовании использовано автором как научное название» (МКЗН, 1988; ст. 11b). Рассмотрим доводы, совокупность которых на наш взгляд не позволяет считать его таковым:

(1) в тексте работы сочетание приводится Палласом лишь однажды;

(2) контекст, в котором оно употребляется, не имеет прямого отношения к вопросам номенклатуры;

(3) притяжательное местоимение «наш» (винительный падеж — *nostrum*), с которым связано сочетание, в первую очередь, показывает, что ленский носорог — это именно тот (а не другой) экземпляр, о котором Паллас (вместе с читателем) рассуждал прежде;

(4) в других работах Палласа, посвященных шерстистому носорогу (Pallas, 1777; 1781) сочетание *Rhinoceros lenensis* ни разу не упоминается вновь, даже если речь идет непосредственно о вилюйской находке (Паллас, 1788). Ни Блюменбах, ни Фишер, ни Кювье также не упоминают названия Палласа, хотя Кювье подробно характеризует четыре его работы (Cuvier, 1812).

К сожалению, в четвертом издании Кодекса зоологической номенклатуры уже отсутствует положение 11b, а статья, призванная регулировать подобные споры, порождает больше вопросов, чем ответов (МКЗН, 2004; ст. 11.9.3). Но с его выходом поставленная проблема может быть решена по-иному, даже при условии, если будет признано, что сочетание *Rhinoceros lenensis* может считаться научным названием. Согласно статье 23.9 исследователю предписано не восстанавливать старший синоним, а опубликовать соответствующее заявление о сохранении младшего, если старший синоним не употреблялся как валидное название после 1899 года, а младший употреблялся, по меньшей мере,

в 25 работах 10 авторов за последние 50 лет (МКЗН, 2004; Кержнер, 2004). Таким образом, каким бы ни было решение этого вопроса, введение в научное употребление названия *Rhinoceros lenensis* не может быть признано целесообразным. Тем более стоит воздержаться от его одновременно-го употребления с *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799), что было предпринято для обозначения различных морфологических типов шерстистого носорога (Гарутт, Боескоров, 2001). Это еще более усложняет и так непростую ситуацию, сложившуюся вокруг научных названий этого животного.

3. Что такое *Gryphus antiquitatis* Schubert, 1823

Мифы о гигантских птицах не редкость в культурах народов мира. Но лишь один из них привлек внимание Г. Фишера фон Вальдгейма, попытавшегося объяснить, каким образом остатки шерстистого носорога были описаны как птичьи когти (Fischer, 1836; Фишер фон Вальдгейм, 2006; Fortelius, 1983). Истоки этого мифа, согласно Фишеру, восходят к «Истории» Геродота, а именно следующему ее фрагменту: «Впрочем, Аристей, сын Каистробия из Проконнеса, в своей эпической поэме сообщает, как он, одержимый Фебом, прибыл к исседонам. По его рассказам, за исседонами обитают аримаспы — одноглазые люди; за аримаспами — стерегущие золото грифы, а еще выше за ними — гипербореи на границе с морем» (Геродот, 2002; IV, 13). Фишер считал, что Геродот говорит о грифах не как о птицах, а как о племенах, обитавших в районах близких к Уралу, и только переложение текста Геродота Плинием (Плиний Старший, 1819) и Помпонием Мелой (Помпоний Мела, 1953) сделало их птицами. Материальное подтверждение реальности этих рассказов многие естествоиспытатели видели в находках рогов шерстистого носорога, которые они принимали за когти ископа-

емых гигантских грифов. Среди авторов таких предположений Фишер упоминает Петра Кампера, П.С. Палласа, Н.Я. Озерцовского, К.М. Бэра, Х.И. Пандера, К.Э. Эйхвальда и немецких натуралистов Крюгера, Галля, Бронна, а также Шуберта, предложившего научное название для нового вида ископаемой птицы.

Российскому читателю XIX века Готтгильф Генрих фон Шуберт (1780–1860) был больше известен как автор роскошно изданной «Естественной истории животных в изображениях снятых и раскрашенных сходно с натурою для наглядного изучения в общественных заведениях и при домашнем образовании юношества», выдержавшей, по крайней мере, шесть изданий, и назидательными приключенческими повестями «Морское течение» и «Филипп Аштон». С 1817 года Шуберт — профессор естествознания университета в Эрлангене (с 1827 — в Мюнхене), ведет активную просветительскую деятельность в области натуральных наук, что не мешает ему одновременно оставаться приверженцем религиозно-мистической философской школы. В 1823 году он издает работу «Первобытный мир и неподвижные звезды» (Schubert, 1823), в которой и появляется научное название для ископаемых рогов — *Gryphus antiquitatis*. При этом название видовой группы «ископаемого грифа» удивительным образом совпадает с таковым, предложенным Блюменбахом для шерстистого носорога, так что, не зная обстоятельств появления названия Шуберта, может сложиться впечатление о номенклатурной преемственности между этими двумя именами.

Название *Gryphus* Schubert, 1823 — первое из названий родовой группы, предложенное для остатков шерстистого носорога. Но в связи с тем, что прежде его использовал Мюльфельдт для брахиопод (род *Gryphus* Muhlfeldt, 1811; семейство Terebratulidae), оно отвергнуто согласно принципу омонимии.

**4. *R. ticheorhinus* из работы
Г. Фишера и *R. tichorhinus* из работ
Ж. Кювье: преемственность или
независимость**

Прежде чем выяснить, есть ли смысл говорить о преемственности между двумя другими научными названиями шерстистого носорога, изложим суть этой проблемы. Несмотря на то, что «Руководство к естественной истории» Блюменбаха многократно переиздавалось и не было библиографической редкостью (с 1780 по 1830 год в Германии вышло в свет 12 изданий этой работы), широкое распространение в XIX веке получило другое название шерстистого носорога — *Rhinoceros tichorhinus*. Оно отражает характерную черту черепа шерстистого носорога — полностью окостеневшую перегородку носа. Авторство названия поочередно приписывалось то Ж. Кювье (например, Frech, 1904; Loose, 1975; Гарутт, 1981), то Г. Фишеру фон Вальдгейму (Brandt, 1849; Павлова, 1910; Guerin, 1980). И хотя само оно уже давно сведено в синонимы, мы думаем, что не будет лишним уточнить имя его автора.

Первое издание «Исследований ископаемых костей четвероногих» Жоржа Кювье (1769–1832) — работа, с которой чаще всего принято связывать первое опубликование обсуждаемого названия (Cuvier, 1812). Однако, несмотря на то, что истории изучения, описанию и сравнению современных и ископаемых носорогов в ней посвящен специальный раздел, научное название для ископаемого носорога в тексте отсутствует; Кювье именует его буквально — *rhinoceros fossile*. Название *Rhinoceros tichorhinus* появляется только во втором издании, на странице 93: «Ainsi nous avons au moins quatre especes de rhinoceros fossiles. Celle a narines cloisonnees, plus anciennement connue que les autres, et que j'appellerai **rhinoceros tichorhinus**, de τειχος (paries) et de ριν (nasus)...»¹⁰ (Cuvier, 1822). В тексте ясно указывается, что название предложено са-

мим Кювье и объясняется происхождение слова. Но, тем не менее, другое, близкое по звучанию и по этимологии, но не тождественное по написанию имя, появилось восемью годами раньше, в «Зоогнозии» Готтгельфа Фишера фон Вальдгейма (1771–1853), профессора естественной истории Московского университета: «[*Rhinoceros*] **ticheorhinus**. 4. Rh. capite elongato, pariete narium ossea. a τειχος, εος, murus, et ριν, nasus, propter parietem firmam et osseam in naso»¹¹ (Fischer, 1814, с. 304). Его Фишер упоминает и в более поздних своих работах, посвященных изучению костных остатков позвоночных, например, в «Заметке об ископаемом носороге» (Fischer, 1829, р. 114). К моменту выхода в свет «Ориктографии Московской губернии» (Fischer, 1837), одной из самых известных палеонтологических работ Фишера, видовое название *tichorhinus* уже используется многими палеонтологами Западной Европы, и Фишер решает отказаться от первоначального написания названия вида и использует вариант Кювье, хотя и ссылается при этом на собственную работу. Поскольку никаких общих правил номенклатуры в то время еще не существовало, подобное решение было вполне правомочным. Возможно, это было также и своеобразной данью уважения Фишера своему парижскому учителю (Фишер фон Вальдгейм, 1902). При анализе текста этой работы, тем не менее, не возникает твердой уверенности в том, что внесенное исправление не было

¹⁰ «Следовательно, у нас есть, по меньшей мере, четыре вида ископаемых носорогов. Один — с перегородженными ноздрями, известный раньше других, которого я назвал *rhinoceros tichorhinus*, от τειχος (стенка) и от ριν (нос) ...» (франц.).

¹¹ «[*Rhinoceros*] *ticheorhinus*. 4. Носорог [отличен] удлиненною головою, костяной стенкой ноздрей. От τειχος, εος — стенка и ριν — нос; по причине [наличия] в носу прочной костяной стенки» (лат.).

случайным. Не исключено, что оно могло возникнуть в результате опечатки или явилось следствием редакторской правки. Следует также заметить, что к приводимому в этой работе описанию и изображению остатков носорога из окрестностей Подольска Фишер прилагает копию таблицы, выполненной художником Кеком для «Зоогнозии», где написание названия вида сохранено в прежней форме — *Rhinoceros ticheorhinus*.

В свете положений Международного кодекса зоологической номенклатуры (МКЗН, 2004, ст. 58), различие в написании упомянутых названий видовой группы не относится к числу тех, что позволяют считать эти написания идентичными. Поэтому в синонимике вида должны быть внесены два независимых названия: *Rhinoceros ticheorhinus* Fischer, 1814 и *Rhinoceros tichorhinus* Cuvier, 1822.

5. Г.Г. Бронн и название родовой группы

Валидное родовое название для шерстистого носорога было предложено немецким натуралистом, профессором Гейдельбергского университета Генрихом Георгом Бронном (1800–1861) в работе «Об ископаемых зубах нового рода животных из отряда Толстокожих» (Bronn, 1831). Изучая серию изолированных зубов из «дилювиальных лессов» окрестностей Некаргемюнда (местонахождения, расположенного в 10 км к востоку от Гейдельберга), Бронн обратил внимание на отличительную особенность рельефа их жевательной поверхности, образованного сочетанием выступающих гребней и разделяющих их долин. По мере стирания коронки, конфигурация гребней и долин менялась, сопровождаясь, в том числе, образованием округлых полостей. Эти полости, по мнению Бронна, не были характерны для моляров толстокожих животных, с зубами которых Бронн их сравнивал. Их наличие и послу-

жило основанием для выделения нового рода — полозубого ископаемого *Coelodonta* Bronn, 1831. В составе рода автор рассматривал единственный вид — *Coelodonta bojei* Bronn, 1831. Он был назван Бронном в честь его друга Хендрика Бойе (1794–1827), рано ушедшего из жизни голландского натуралиста, куратора Лейденского музея естественной истории, исследователя Индонезии, скоропостижно скончавшегося в Батавии (= Джакарта, о-в Ява).

Несмотря на то, что работа написана по-немецки, диагноз рода в ней приведен на латыни: «Dentes molares 7?: posteriores 6 jugis coronae tribus: uno longitudinali exteriore, duobus obliquo-transversis antico et mediano; fossis coronae tribus, una (in VII^{mo} gemina) **angusta cylindrica in basi jugi mediani**, duabus obliquo-transversis mediana et postica breviora clausa, medianae extermitatibus altera omnino, altera inferius clausis; processu conoideo recto in margine posteriore; cingulo collari antico versus marginem superiorem media flexo»¹² (Bronn, 1831. S. 61). Как видно из текста и из прилагаемой к работе таблицы, материалом для составления диагноза послужили правые верхние заднекоренные зубы животного. Несмотря на то, что при описании не использована принятая в настоящее время форма, все зубные структуры описаны

¹² «Зубы коренные 7?: задние 6 с тремя гребнями на коронках: одним продольным наружным, двумя косо-поперечными, передним и срединным; тремя долинками на коронках: одной (на 7 коренном — двойной) **слабо-цилиндрической у основания среднего гребня**; двумя косо-поперечными — центральной и задней, короткой, замкнутой; центральной одной — в середине полностью уничтоженной, другой — [более] глубокой замкнутой; прямым, почти коническим отростком на заднем крае, передним воротничком шейки [зуба], направленным к верхнему краю, искривленным посредине» (лат.).

строго и ясно, и могут быть легко отождествлены с понятиями спланхнологической номенклатуры. Дополнительно отметим лишь два обстоятельства: (1) полость, давшая название новому роду, в диагнозе соответствует первой, цилиндрической долинке и генетически представляет собой слияние кроше и антекроше — двух выступов поперечных гребней зуба (протолофа и металофа), (2) впоследствии подобные структуры были обнаружены и у представителей других родов носорогов, что, однако, не умаляет достоинств работы Бронна.

6. И.Ф. Брандт и вопросы номенклатуры шерстистого носорога

Работы Иоганна Фридриха Брандта (1802–1879), академика, основателя и первого директора Зоологического музея Петербургской Академии наук лучше других могут продемонстрировать, что представления о целесообразности использования того или иного научного названия не во все времена совпадали с основными принципами зоологической номенклатуры, оформленными в начале XX века в форме кодекса.

В своей ревизии работ, посвященных изучению шерстистого носорога, И.Ф. Брандт сконцентрировал внимание не только на вопросах морфологии этого животного, но и номенклатуры, составив подробнейшую синонимику его научных названий (Brandt, 1849, 1877). Упомянув родовое название *Coelodonta* Bronn, 1831, а также введенное немецким палеонтологом Готтфридом Андреасом Гибелем название *Hysterotherium* Giebel, 1847, Брандт отвергает их как предложенные для молодых особей, морфология которых не может служить ключом для диагностики взрослых животных, а названия не отражают их ключевые признаки. Вместо них он предлагает собственное

название (правда, лишь в ранге подрода) — *Tichorhinus* Brandt, 1849, соответствующее указанным условиям (Brandt, 1849, 1877). Точно так же Брандта не устраивают видовые названия, предложенные Палласом («*Rhinoceros lenensis*») и Гибелем (*Hysterotherium quedlinburgense* Giebel, 1847), как отражающие лишь географию местонахождений (р. Лена и г. Кведлинбург, соответственно), равно как и название Блюменбаха (*Rhinoceros antiquitatis*), поскольку оно не несет содержательной информации о виде. В сочетании с родовым названием *Rhinoceros* Брандт употребляет имя *tichorhinus* Cuvier, 1822 (Брандт, 1865), но вместе с подродовым названием *Tichorhinus*, дабы избежать тавтологии, все же предпочитает использовать видовое название Блюменбаха. Позже, когда попытки унифицировать правила введения и использования научных названий стали предприниматься все чаще, представления о единстве номенклатурных принципов начинают просматриваться и в работах Брандта, остававшегося, тем не менее, твердо убежденным, что этимология имени должна соответствовать сути называемого объекта. Отношение Брандта к использованию видовых названий шерстистого носорога в это время можно понять из следующего фрагмента: «Obleich bereits Pallas das mit einer vollstandigen, knochernen Nasenscheidewand versehene Nashorn *Rh. lenensis* nannte, so wurde doch zeither *Rhinoceros antiquitatis* Blumenbach fur die alteste Bezeichnung gehalten. <...> Da aber der Name *Rh. lenensis* bisher unbeachtet blieb und *Rhinoceros antiquitatis* als der zweitalteste erscheint, so durfte man Woodward nach Maassgabe des Prioritatsprinzipes, unter Berucksichtigung des *Usus est tyrannus*, um so mehr beistimmen können, da *Rhinoceros antiquitatis* als die am fruhsten entdeckte und sicher festgestellte, untergegangene Nashornart anzusehen ist».¹³ (Brandt, 1877, S. 6–7).

7. Ф.Д. Фрех и М. Крецой: родовые названия по ошибке

Среди младших синонимов названия *Coelodonta* Blumenbach, 1799, по меньшей мере, два появились в результате недоразумения. Первое присутствует в работе немецкого естествоиспытателя и популяризатора науки Фрица Даниэля Фреха (1861–1917), публиковавшего в книжной серии «Lethaia geognostica» главы, посвященные развитию органического мира. Главы иллюстрировались изображениями ископаемых животных, смонтированными в виде таблиц. На одной из них, посвященной ископаемым носорогам из четвертичных отложений Северной Европы, нарисован череп шерстистого носорога из местонахождения Гнаденфельд близ Козеля (?Саксония), хранившийся в собрании музея в Бреслау (ныне — Вроцлав, Польша). Подпись к рисунку черепа гласит: «*Rhinoceros (Coelorhinus) antiquitatis* Blumnb. (= *tichorhinus* Cuv.) Ausgewachsenes Exemplar mit vollständig verknocherter Scheidewand»¹⁴ (Frech, 1904). Исходя из такого написания, имя

Coelorhinus может быть принято за название подродового ранга, неизвестное прежде и введенное Фрехом. Однако есть основания предполагать, что оно возникло в результате ошибочного написания имени *Coelodonta*, что было отмечено Ф. Цойнером (Zeuner, 1934), М. Крецом (Kretzoi, 1942b), а также М. МакКенной и С. Белл (McKenna et Bell, 1997), внесшими название в синонимику *Coelodonta*. Тем не менее, поскольку очевидность ошибки все же не следует из контекста, и введение нового названия Фрехом, хотя и маловероятно, но не исключено, оно формально может считаться пригодным по критерию указания (представленного изображением; ср. МКЗН, 2004; ст. 12.2.7;) и при этом употреблено в сочетании с видовым названием (ср. там же, ст. 12.2.5).

Позже венгерский палеонтолог Миклош Крецой предложил еще одно название (*Procerorhinus*) для ископаемого носорога, известного по экземплярам из коллекции Венгерского национального музея (Kretzoi, 1942a). В своей работе Крецой пишет: «A szumatrai orrszarvu (*Dicerorhinus sumatrensis*) rokonsagaba tartozo orrszarvuakat negy torzsre bonthatjuk: <...> a harmadik torzsbe (*Procerorhinus* n. g.) a megnyult koponyaju, csontos orrsovenyu, masodil (homlok-) orrsarv (?) nelkuli hemitoechus, vegul a negyedik torset (*Coelodonta* Bronn) egyedul a gyapjas orrszarvuak alkotjak (*lenensis-antiquitatis*)»¹⁵ (Kretzoi, 1942a, с. 236). Соответствие требованиям, предъявляемым

¹³ «Хотя носорог с полностью окостеневшей перегородкой носа уже был назван Палласом *Rh. lenensis*, все же название *Rhinoceros antiquitatis* Blumenbach воспринималось в качестве старейшего. <...> Но так как, однако, название *Rh. len.* оставалось до сих пор незамеченным, а *Rh. ant.* является вторым по старшинству, то, принимая во внимание положение *Usus est tyrannus* (употребление — властитель, лат.), можно согласиться с мнением Вудворда по вопросу приоритета [*Rhinoceros antiquitatis*], тем более, что *Rhinoceros antiquitatis* рассматривается как наиболее древний достоверно определенный вид вымерших носорогов (нем.).

¹⁴ «*Rhinoceros (Coelorhinus) antiquitatis* Blumnb. (= *tichorhinus* Cuv.) Взрослый экземпляр с полностью окостеневшей перегородкой» (нем.).

¹⁵ «В родстве с суматранским носорогом (*Dicerorhinus sumatrensis*) находятся четыре рода носорогов: <...> третий род (*Procerorhinus* n. g.) включает вид *hemitoechus*, с удлинённым черепом, окостеневшей носовой перегородкой и без второго, лобного, рога; и, наконец, четвертый род (*Coelodonta* Bronn) состоит из одних шерстистых носорогов (*lenensis-antiquitatis*)» (венг.).

кодексом к названиям, введенным после 1931 года, а именно, наличие дифференциального диагноза, хотя и очень краткого, и указания типового вида — узконосого носорога *Rhinoceros hemitoechus* Falconer, 1868 — делают название Крецоля пригодным (МКЗН, 2004; ст. 13.3., 13.1.1.). Однако диагноз рода, приводимый Крецом, находится в противоречии с морфологической характеристикой черепа узконосого носорога. Так, описывая этот вид носорога, Герен отмечает, что (1) хрящевая перегородка носа окостеневаает у него только в передней части; (2) череп узкомордого носорога менее длинный, чем череп *Coelodonta antiquitatis*; (3) выпуклость костей черепа в области прикрепления второго (лобного) рога слабо заметна (Guerin, 1980). Неполное окостенение перегородки носа узконосого носорога следует и из видового названия: *hemitoechus* буквально означает «с половиной стенки (перегородки)». С другой стороны, по первым двум признакам диагноз нового рода соответствует характеристике черепа шерстистого носорога. Кроме того, вариации выраженности площадки прикрепления лобного рога *Coelodonta antiquitatis* попадают в диапазон возрастной, половой или индивидуальной изменчивости этого вида. Это позволяет предположить, что череп из Венгерского национального музея, по которому Крецой устанавливал новый род, принадлежал шерстистому носорогу, но был ошибочно определен как *Rhinoceros hemitoechus*, что привело к появлению такого номенклатурного акта.

В настоящее время узконосый носорог рассматривается большинством исследователей в составе рода *Dicerorhinus* Gloger, 1841, а некоторыми — в составе рода *Stephanorhinus* Kretzoi, 1942, в качестве типового вида которого Крецой предлагал рассматривать этрусского носорога *Rhinoceros etruscus* Falconer, 1868 (Kretzoi, 1942b). Название *Procerorhinus* Kretzoi, 1942 сведено в синонимичку *Coelodonta* М. МакКенной и С. Белл (McKenna et Bell, 1997).

Авторы безмерно благодарны за консультацию и бескорыстную помощь Н.В. Бабичеву, С.Д. Берковой, З.А. Бессудновой, Э.А. Вангенгейм, В.И. Жегалло, Е.А. Журавлевой, А.А. Калугину, И.В. Кувшинской, А.П. Расницину, М.А. Рогову, Е.М. Савицкой, Н.В. Сейб, Л.Ф. Соколовой, А.И. Тарлецкову и Ласло Ференци, а также сотрудникам библиотеки МОИП и Музея книги РГБ. Работа выполнена в рамках проекта, поддержанного РФФИ (грант № 04-05-64561).

Литература

Блуменбах И.Ф. Руководство к естественной истории доктора Иоганна Фридриха Блюменбаха, Геттингенского университета профессора и Великобритании надворного советника, переведенное с немецкого на русский язык Петром Наумовым и Андреем Теряевым. Часть 3. СПб., 1797. С. 946.

Блуменбах И.Ф. Руководство к естественной истории доктора Иоганна Фридриха Блюменбаха, Геттингенского университета профессора и Великобритании надворного советника, переведенное с немецкого на русский язык Петром Наумовым и Андреем Теряевым. СПб., 1817. С. 946.

Брандт Ф.Ф. Об ископаемом носороге (*Rhinoceros tichorhinus*) // *Натуралист. Журнал естествоведения и сельского хозяйства*. 1865. № 15. С. 279–286.

Гарутт В.Е. Непарнопалые // *Каталог млекопитающих СССР. Плиоцен — Современность* / Громов И.М., Баранова Г.И. (ред.). Л.: Наука, 1981. С. 340.

Гарутт Н.В. Шерстистый носорог (морфология, систематика, геологическое значение). Дисс. ... канд. геол.-минер. наук. СПб., 1998а. 247 с.

Гарутт Н.В. Шерстистый носорог (морфология, систематика, геологическое значение). Автореф. дисс. ... канд. геол.-минер. наук. СПб., 1998б. С. 8.

Гарутт Н.В. К истории изучения шерстистого носорога *Coelodonta antiquitatis* (Blumenbach, 1799) // *Мамонт и его окружение: 200 лет изучения*. М.: Геос, 2001. С. 22–33.

Гарутт Н.В., Боесков Г.Г. Шерстистые носороги: к истории рода // *Мамонт и его ок-*

ружение: 200 лет изучения. М.: Геос, 2001. С. 157–167.

Геродот. История. М.: Ладомир, 2002. С. 239.

Жегалло В.И., Каландадзе Н.Н., Кузнецова Т.В., Раутиан А.С. Судьба мегафауны Голарктики в позднем антропогене // Мамонт и его окружение: 200 лет истории изучения. М.: Геос, 2001. С. 287–305.

Жегалло В.И., Каландадзе Н.Н., Шаповалов А.В., Бессуднова З.А., Носкова Н.Г., Тесакова Е.М. Об ископаемых носорогах эласмотериях (с привлечением материалов из коллекций Геологического музея им. В.И. Вернадского РАН) // VM-Novitates. 2002. № 9. С. 1–47.

Канаев И.И. О палеонтологических работах П.С. Палласа // Вопросы истории естествознания и техники. 1962. Вып. 13. С. 146–148.

Канаев И.И. О палеонтологических работах П.С. Палласа // Канаев И.И. Избранные труды по истории науки. СПб.: Алетейя, 2000. С. 333–338.

Кержнер И.М. Предисловие к русскому переводу // Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание четвертое. М.: КМК, 2004. С. 9–19.

Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание третье. Л.: Наука, 1988. 205 с.

Международный кодекс зоологической номенклатуры. Издание четвертое. М.: КМК, 2004. 224 с.

Павлова М.В. Каталог коллекций геологического кабинета Императорского Московского университета. Выпуск первый. Отдел II₂ Млекопитающие. М., 1910. С. 56.

Паллас П.С. Петра Симона Палласа, медицины доктора... Путешествие по разным провинциям Российского государства. Т. 3, половина 1. СПб., 1788. С. 131–134.

Плиний Старший. Каия Плиния Секунда Естественная история ископаемых тел... СПб., 1819. С. 59–60.

Помпоний Мела. О положении Земли // Боднарский М.С. Античная география. М.: Географиз, 1953. С. 199.

Фишер фон Вальдгейм // Энциклопедический словарь. СПб.: Брокгауз-Ефрон, 1902. Т. 71. С. 79.

Фишер фон Вальдгейм Г.И. О Gryphus antiquitatis немецких натуралистов // Вопросы истории естествознания и техники. 2006. № 2. В печати.

Blumenbach, J.F. D. Joh. Friedr. Blumenbachs... Handbuch der Naturgeschichte. Gottingen: 1779. S. 548.

Blumenbach, J.F. Joh. Friedr. Blumenbachs... Handbuch der Naturgeschichte. Dritte sehr verbesserte Ausgabe. Gottingen: 1788. S. 667.

Blumenbach, J.F. Joh. Friedr. Blumenbachs... Handbuch der Naturgeschichte. Vierte sehr verbesserte Ausgabe. Gottingen: 1791. S. 692.

Blumenbach, J.F. D. Joh. Friedr. Blumenbachs... Handbuch der Naturgeschichte. 6 Ausgabe. Gottingen: 1799. S. 697.

Brandt, J.F. De Rhinoceros antiquitatis, seu tichorhinus // Memoires de L'Academie Imperiale des Sciences de St.-Petersbourg. Ser. VI. 1849. T. 5. P. 161–416.

Brandt, J.F. Versuch einer Monographie der Tichorhinen Nashorner nebst Bemerkungen uber Rhinoceros leptorhinus Cuv. U.S.W // Memoires de L'Academie Imperiale des Sciences de St.-Petersbourg. Ser. VII. 1877. T. 24. № 4. S. 1–65.

Bronn, H.G. Uber die Fossilen Zahne eines neuen Geschlechtes aus der Dickhautre-Ordnung: Coelodonta, Hohlenzahn // Jahrbuch fur Mineralogie, Geognosie, Geologie und Petrefaktenkunde. 1831. № 2. S. 51–61.

Cuvier, G. Sur les ossemens fossiles de Rhinoceros // Cuvier, G. Recherches sur les ossemens fossiles de Quadrupedes. T. 2. Paris, 1812. P. 1–33.

Cuvier, G. Rhinoceros fossiles // Cuvier, G. Recherches sur les ossemens fossiles. T. II. Part. I. Paris, 1822. P. 43–93.

Fischer, G. Zoognosia. Tabulus sinopticus illustrata. Volumen III: Quadrupeda regula. Ceti. Monotrymata. Mosquae, 1814. P. 304–309.

Fischer, G. Notice sur le Rhinoceros fossile // Bulletin de la Societe Imperiale des Naturalistes. 1829. T. I. P. 279.

Fischer, G. Sur Gryphus antiquitatis des naturalistes allemands // Recherches sur les ossemens de la Russie. Mosquae, 1836. V. I. P. 1–14.

Fischer, G. Oryctographie du gouvernement de Moscou. Moscou, 1837. P. 114.

- Fortelius, M.* The morphology and paleobiological significance of the horns of *Coelodonta antiquitatis* (Mammalia, Rhinocerotidae) // *Journal of vertebrate paleontology*. 1983. V. 3. № 2. P. 125–135.
- Frech, F.D.* Die Flora und Fauna des Quartars // Geinitz E. Das Quartar von Nordeuropa // *Lethaea Geognostica*. Stuttgart, 1904. Bd. 3. Abt. 2. Tafel. 10.
- Guerin, C.* Les Rhinoceros (Mammalia, Perissodactyla) du Miocene terminal au Pleistocene superieur en Europe occidentale. Comparaisons avec les especes actuelles // *Documents des Laboratoires de Geologie*. 1980. T. 79. P. 1–1185.
- Hollmann, S.C.* Ossium fossilium, insolitae magnitudinis, in praefectura vicina Herzbergensi a. 1751. e marga erutorum, descriptio // *Commentarii Societatis Regiae Scientiarum Gottingensis*. Gottingen: Vandenhoeck, 1753. T. II, ad annum 1752. S. 215–280.
- Jacobshagen, E.* Studien am Oberkiefergebi? des wollhaarigen Nashorns *Rhinoceros lenensis* Pallas (antiquitatis Blumenb.) // *Palaeontologische Zeitschrift*. 1933. Bd. 15. S. 246–277.
- Kahlke, H.-D.* Die Rhinocerotiden-Reste aus den Travertinen von Burgtonna in Thuringen // *Quartarpalaontologie*. 1978. Bd. 3. S. 129–135.
- Kretzoi, M.* Megjegyzések az orrszarvúak rendszertanához // *Foldtani Kozlony*. 1942a. V. 72. № 4–12. P. 236–237.
- Kretzoi, M.* Praokkupierte und durch altere zu ersetzende Saugetiernnamen // *Foldtani Kozlony*. 1942b. V. 72. P. 347–348.
- Loose, H.* Pleistocene Rhinocerotidae of W. Europe with reference to recent two-horned species of Africa and S.E. Asia // *Scripta geologica*. 1975. V. 33. P. 1–46.
- McKenna, M., Bell, S.* Classification of Mammals. Above the Species Level, New York: Columbia University Press, 1997. P. 482–484.
- Pallas, P.S.* De Reliquiis Animalium Exoticorum per asiam borealem repertis complementum // *Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*. 1772. T. 17. P. 576–606.
- Pallas, P.S.* Description d'une tete *Rhinoceros* a deux cornes // *Novi Commentarii Academiae Scientiarum Imperialis Petropolitanae*. 1777. P. 81–83.
- Pallas, P.S.* Bericht von Gebeinen grosser ausländische Thiere, melche im Jahr 1776 im Kasanschen gefunden und aufgedigren worden // *Neue nordische Beytrage zur physikalischen und geographischen Erd- und Volkerbeschreibung Naturgeschichte und Oekonomie*. St.-Petersburg — Leipzig, 1781. Bd. 1. Abt. 2. S. 173–177.
- Schubert, G.H.* Der Urwelt und die Fixsterne. Dresden, 1823. S. 305, 306.
- Voigt, J.C.W.* Über einige physicalische Merkwürdigkeiten der Gegend von Burgtonna im Herzogthum Gotha, nebst einigen zufälligen Gedanken aber die Veränderungen unserer Erdfache // *Magazin für das neuste aus der Physic und Naturgeschichte / Lichtenberg L., Voigt, J. H. (eds.)*. 1786. Bd. 3. № 4. S. 1–19. Tab. 1, f. 1.2.
- Zeuner, F.E.* Die Beziehungen zwischen Schadelform und Lebensweise bei den rezenten und fossilen Nashornen // *Berichte der Naturforschenden Gesellschaft zu Freiburg i. Br.* 1934. Bd. 34. S. 21–80.
- Zhegallo, V., Kalandadze, N., Shapovalov A., Bessoudnova, Z., Noskova, N., Tesakova, E.* On the fossil rhinoceros *Elasmotherium* (including the collections of Russian Academy of Science) // *Cranium*. 2005. V. 22. № 1. P. 17–40.

• • • • •

Научное издание

**ИССЛЕДОВАНИЯ
по палеонтологии и биостратиграфии
древних континентальных отложений**

Памяти профессора В.Г. Очева

Под редакцией: М.А. Шишкина и В.П. Твердохлебова

Сборник научных статей

Компьютерная верстка: *Е.В. Попов, А.Е. Нелихов*

Дизайн обложки: *А.А. Зуев* (Сар. источник)

Ответственный за выпуск: *Е.В. Попов*

Подписано к печати 13.02.2009. Формат 60x84 1/8.
Печать офсетная. Гарнитура JournalC. Усл. печ. л. 25,11(27,0). Тираж 300.

410031, Саратов, ул. Московская, 35, оф. 233. ООО «Издательство «Научная книга».
410012, Саратов, ул. Университетская, 42, оф. 22. Типография «Саратовский источник»