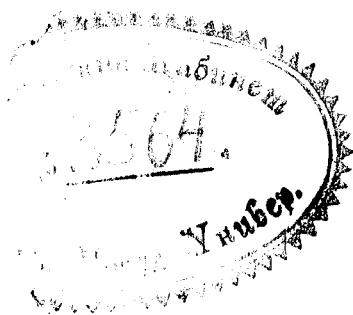


АКАДЕМИЯ НАУК  
СОЮЗА СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

---



ТРУДЫ  
ПАЛЕОЗООЛОГИЧЕСКОГО  
ИНСТИТУТА

ТОМ IV

TRAVAUX DE L'INSTITUT PALÉOZOOLOGIQUE  
DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES DE L'URSS

TOME IV

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР  
МОСКВА · 1935 · ЛЕНИНГРАД

ВЕРА ГРОМОВА

ОБ ОСТАТКАХ НОСОРОГА МЕРКА (*RHINOCEROS MERCKI*  
JAEG.) С НИЖНЕЙ ВОЛГИ

---

[Vera Gromova. Über die Reste des Merckschen Nashorns (*Rhinoceros Mercki* Jaeg.) von der unteren Wolga]

---

Поводом к настоящей работе послужили две челюсти *Rh. Mercki*, переданные в Зоологический институт Академии Наук Астраханским музеем через любезное посредство проф. П. А. Православлева. Находка представляет настолько большую редкость, и не только в СССР, но и во всем мире, и особенности строения челюстей этого вида настолько мало известны, что подробное описание их безусловно заслуживает внимания.

I. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ О СИСТЕМАТИЧЕСКОМ  
И ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКОМ ПОЛОЖЕНИИ НОСОРОГА МЕРКА

Систематика четвертичных носорогов, несмотря на большое количество посвященных ей работ, до сих пор еще содержит много неясностей, и мнения палеонтологов в этом направлении сильно расходятся. Если исключить хорошо отграниченный, высоко специализированный вид *Rhinoceros antiquitatis* Blum. (= *R. tichorhinus* Cuv.) с массивной, целиком окостеневшей, носовой перегородкой, особенно сильно развитым носовым рогом, широкими, приспособленными для захватывания травы, губами и челюстно-зубным аппаратом, приспособленным для перетиранья хвои и жестких трав, то все остальные четвертичные носороги Европы и северной Азии, имеющие неполную носовую перегородку, более слабый носовой рог, более узкие губы и не только перетирающий, но и раздавливающий зубной аппарат, отличаются между собою лишь незначительными признаками в строении коренных зубов, различной формой верхней линии профиля, шириной затылка и проч.

Хотя эти признаки представляют различную степень проявления у различных найденных экземпляров, но, взятые в совокупности, послед-

свойством деталями их строения, уменьшение воротничка (*singulum*) на коренных зубах и некоторые другие. Основания, по которым Фрейденаберг отказывается ставить оба вида в филогенетическую связь, кажутся мало убедительными. Эти основания: 1) нахождение в Форестбед в Англии зуба *Rh. Mercki* в слоях ниже слоев с *Rh. etruscus* и 2) нахождение в Мосбахе вместе с остатками типичного *etruscus*, остатков *Rh. Mercki* var. *brachycephala*, т. е. переходного типа. Первому факту трудно придавать серьезное значение при спутанности и неясности стратиграфии Форестбед; Зергель (21) недаром предостерегает от привлечения этих отложений для датировки. Что касается второго, то он после вышеизложенного не представляется удивительным: если в Мосбахе, действительно, произошло смещение средних изменчивости в направлении вида *Mercki*, то там естественно должны, наряду с типичными *etruscus*, встречаться остатки переходного типа.

При занимаемой нами точке зрения, вопрос о номенклатуре, хотя и чисто технический, становится особенно трудным. Зергель правильно указывает, что не может быть естественного расчленения на отдельные формы членов одного филогенетического ряда, хотя такое расчленение практически необходимо. На каких уровнях провести это расчленение и выделять ли отдельные „виды“ или варианты,<sup>1</sup> зависит от научного такта исследователя и от оценки им большей или меньшей значительности происшедшего изменения. Метод, предлагаемый для случаев такого рода Зергелем — установление видов на основании аналогий с отличиями у ближайших современных родственных форм, считающихся различными видами — представляется не достаточно пригодным. В большинстве случаев современные виды ясно различаются друг от друга остеологически, иначе говоря, между их остеологическими признаками наблюдается так называемый хиатус; если же остеологические отличия между двумя видами лишь относительны и они установлены на основании строения мягких частей тела — шерсти, ногтей и проч., то у других двух видов того же рода могут оказаться абсолютные остеологические отличия, иначе говоря, степень расхождения признаков в строении скелета даже в пределах одного рода у различных видов может быть очень различна, и мы не сможем найти точного критерия для выделения видов среди их ископаемых родственников.

Для случая рассматриваемого здесь ряда *etruscus* → *Mercki* представляется целесообразным пока удерживать два различные видовые названия, поскольку мы в настоящее время знаем сравнительно много типичных и близких к типичным остатков и сравнительно мало переходных экземпляров.

<sup>1</sup> Выражения „подвид“ для различных членов одного эволюционного ряда следует, на мой взгляд, избегать, так как с ним довольно прочно связано понятие о географических формах рецентного вида.

Формы, близкие к тому или другому из этих типичных видов, можно обозначать предложенными тройными названиями: *Rh. etruscus* var. *hundsheimensis* Toula, *Rh. etruscus* var. *heidelbergensis* Toula, *Rh. Mercki* var. *brachycephala* Schroed. и др., не увеличивая, однако, их числа более, чем это необходимо, и лишь тогда, когда это оправдывается наличием смещения средних изменчивости на сериях находок из двух различных местонахождений. Следует, однако, ожидать, что, если предположение о генетической связи обоих видов правильно, дальнейшее накопление материала переходного характера заставит соединить оба вида в один *Rh. Mercki* (как ранее описанный) с различными вариантами, причем самая древняя из известных форм ряда, свойственная верхнему плиоцену Италии, получит название *Rh. Mercki* var. *etruscus* Falc. Расхождение этого начального члена ряда с конечным (рисс-вюрмским *Mercki*) не кажется настолько значительным, чтобы обозначать их различными видовыми названиями даже после установления полной непрерывности ряда.

Наконец, безусловно особое видовое название должно пока сохраниться за шерстистым носорогом (*Rh. antiquitatis* Blum.), который стоит совершенно особняком от других четвертичных форм, и филогенетические связи которого для нас еще неясны.<sup>1</sup>

## 2. ОБЗОР ИЗВЕСТНЫХ НАХОДОК

Указания на находки носорога Мерка из пределов Союза очень скудны. До сих пор мы имели следующие сведения:

1. Цельная нижняя челюсть из Польши, найденная в 1811 г. при слянии рр. Аура и Буга на глубине двух локтей от поверхности земли. Хранится в Зоологическом институте Акад. Наук за № 10743; в каталоге значится: „получена из Варшавы в 1832 г.“. Эта челюсть в свое время подробно описана и изображена Брандтом (8, табл. III, рис. 2—4), позже ее промеры дает И. Черский (7, стр. 519—520), о ней упоминает также М. Павлова (13) и неоднократно ссылаясь на нее мы встречаем в западно-европейской палеонтологической литературе. Однако, она до сих пор еще не была сфотографирована, ввиду чего я нахожу нужным дать здесь ее фотографию (табл. I, фиг. 3), тем более, что уже после рисунка, который приводит Брандт, она была восполнена найденными ее частями (ср. И. Черский, 7, стр. 520), хотя и сейчас отсутствуют оба кондиларных и оба венечных отростка и весь передний отдел симфиза.

2. Цельный череп (без нижней челюсти), обнаруженный И. Черским в коллекциях Сибирского отделения Русского Географического общества в Иркутске и описанный впервые им же,<sup>2</sup> позже снова подробно описан

<sup>1</sup> Мне уже приходилось подробно высказывать соображения по поводу принципов палеонтологической номенклатуры в другом месте (7).

<sup>2</sup> Зап. имп. Акад. Наук, т. XXV, 1874.

и изображен Брандтом и неоднократно упоминается как в русской, так и в иностранной литературе. Хранится в Зоологическом институте за № 10718. Представляет исключительную ценность, так как, кроме него, сколько мне известно, имеется всего лишь один цельный череп носорога Мерка, а именно из послетретичных отложений Даксланда, хранящийся в музее г. Карлсруе (подробное описание и изображение см. у Мейера, 17); впрочем, вопрос о видовой тождественности обоих черепов еще нельзя считать окончательно решенным (см. об этом выше). К сожалению, на иркутском черепе совершенно отсутствуют зубы.

3. Фрагмент нижней челюсти молодого животного из Семипалатинска, полученный от Гуляева в 1869 г.; хранится в Зоологическом институте за № 10742, описан Брандтом, как принадлежащий *Rh. Mercki*, под тем же названием приводится И. Черским (7, стр. 608); однако, для меня не представляет сомнения, что его следует отнести к шерстистому носорогу (*Rh. antiquitatis* Blum.), на обосновании чего я останавливаюсь ниже, в специальной главе.

4. Брандт указывает (8, стр. 9) на находку Гончаровым в Самарской губернии большого количества костей носорога Мерка, в том числе частей черепа и зубов; коллекция, по словам автора, находится в музее Горного института в Петербурге. При просмотре коллекций указанного хранилища мне, однако, не удалось обнаружить этих остатков.<sup>1</sup>

5. Тот же автор упоминает о находке Барбот-де-Марни близ г. Тульчина в Подолии в балтском ярусе обломков верхних и нижних челюстей носорога Мерка. Вероятно, именно эти остатки хранятся сейчас в Музее Горного института с этикеткой, на которой рукою Брандта написано „*Rhinoceros Merckii*“; место находки указывается, как Подолия между Винницей и Балтой близ Тульчина, дер. Журавлевка, 1874 г. „*Barbot de Magny*“. Те же остатки описаны М. Павловой как *Rh. megarhinus*<sup>2</sup> (13, стр. 155—160), однако, Шредер указывает на причину ошибки М. Павловой и восстанавливает определение Брандта (17). Тем не менее, ввиду чрезвычайного сходства в строении зубов *Rh. megarhinus* de Christ. и *Rh. Mercki* Jaeg., отмечаемого всеми авторами, а также ввиду указания М. Павловой на находку из близких мест и из тех же желтых песков остатков *Hipparion*, вопрос об определении тульчинского носорога нельзя считать решенным.

6. А. Рогович в списке остатков млекопитающих, найденных в южной России, приводит различные кости и зубы *Rhinoceros leptorhinus* Cuvier из диалювиальных песков близ Киева, Триполья, Канева, Пекарей и Ольвиополя (6). На мой запрос об указанных остатках И. Пидопличка любезно

<sup>1</sup> Впрочем, не все коллекции этого музея сейчас доступны для осмотра.

<sup>2</sup> *Rh. megarhinus* de Christ., как и *Rh. leptorhinus* Cuvier представляют третичные формы без окостеневшей носовой перегородки и с сохраняющейся на всю жизнь парой крупных нижних передних зубов („рецов“ по терминологии большинства авторов, см. об этом ниже, стр. 109—112); многие считают оба названия синонимами.

сообщил мне,<sup>1</sup> что в Геологическом музее Украинской Академии Наук и сейчас хранится цельный череп и две нижних челюсти из сборов А. Роговича в Киеве или Каневе, без стратиграфических указаний. Череп, по словам И. Пидоплички, принадлежит носорогу с костяной, хотя и неполной, носовой перегородкой, и, следовательно, определение А. Роговича, очевидно, ошибочно; именно об этом черепе имеется указание в каталоге четвертичных объектов, изданном Украинской Академией Наук (14): „череп *Rh. Mercki* (?) из Канева“. К сожалению, экземпляр такого выдающегося значения, как цельный череп носорога Мерка, до сих пор остается неопианным.<sup>2</sup>

7. И. Черский (7, стр. 607) указывает на часть нижней челюсти из дер. Мысов на р. Каме, Казанской губ., принадлежащую Музею Уральского общества любителей естествознания (№ 465). Автор не описывает подробно объекта и не дает его изображения, однако, сам отмечает некоторые отличия от известных челюстей носорога Мерка, считая ее всетаки ближе к этому виду, чем к *Rh. antiquitatis* на основании узкой желобовидной поверхности заднего отдела симфиза (передний отдел обломан). Замечу, что из Мысов мне пришлось видеть остатки носорогов в Геологическом музее Казанского университета, причем оказалось, что три черепа и целая серия нижних челюстей, без сомнения, представляют собою настоящих *Rh. antiquitatis* Blum. В то же время фауна Мысов однородна, она представляет собою одну из фаун млекопитающих „волжского“ типа (ср. В. Громова, 2), относящуюся, как можно думать, к эпохе последнего межледникового. Более древних элементов, сколько мне известно, в Мысах не найдено (их нет ни в коллекциях Казанского университета, ни в сборах Волжской экспедиции Четвертичной Комиссии Акад. Наук 1931 г.). С другой стороны, очень редки и не достаточно обоснованы случаи нахождения двух указанных видов носорогов вместе; скорее можно думать, что они исключают друг друга. Таким образом, в вопросе видовой принадлежности указываемой И. Черским челюсти приходится пока оставить открытым.

8. Тот же автор (стр. 522—533) описывает из дер. Хрящевки на р. Черемшане б. Ставропольского у. б. Самарской губ. первый и второй шейные позвонки, принадлежащие, по его мнению, носорогу Мерка и хранящиеся в Музее Горного института. Эти позвонки отнесены Брандтом к виду *Mercki* лишь предположительно, автор допускает возможность принадлежности их эласмотерию. И. Черский устанавливает свое определение, с одной стороны, на отличиях обоих позвонков от типичных для *Rh. antiquitatis*; с другой стороны на некоторых чертах сходства их с изображенными Портисом (15) позвонками *Rh. Mercki*.

<sup>1</sup> В письме от 8 января 1933 г.

<sup>2</sup> На просьбу Зоологического института Акад. Наук прислать его для описания, Геологический институт Украинской Акад. Наук ответил отказом, пояснив, что он сам в ближайшем будущем предполагает выполнить эту работу, что, разумеется, можно только приветствовать.

9. Тот же автор описывает, как принадлежащую носорогу Мерка, локтевую кость с р. Уфы (колл. Ф. Н. Чернышева), основываясь опять-таки на некоторых общих признаках с локтевой костью *Mercki* из Таубаха, изображенной Портисом, оговариваясь впрочем, что она не имеет важнейшего, согласно Портису, признака носорога Мерка — тонкости и стройности, являясь, напротив, очень массивной.

По поводу определения частей скелета носорога, не относящихся к черепу, следует отметить следующее: рискованно давать такие определения, 1) не зная размеров изменчивости признаков костей *Rh. antiquitatis*, 2) не имея в руках цельных скелетов *Rh. Mercki* и *Rh. etruscus*, 3) не располагая основательными сравнительно-osteологическими работами, так как работы, где проведено сравнение скелетов *Rh. Mercki* и *Rh. antiquitatis* (работы Портиса, Штромера) рассматривают вопрос слишком кратко и в общих чертах. Таким образом, все подобные определения, а в том числе и указанные в пп. 8 и 9, требуют в будущем проверки.

10. М. Павлова описала (5, стр. 51, табл. III, рис. 22) из тираспольского гравия Херсонской губ., наряду с челюстями и зубами *Rh. etruscus*, челюсть молодого носорога „*Rhinoceros* aff. *hemitaechus* Falc.“, вид, который, по всей вероятности, является синонимом *Rh. Mercki* Jaeg. Ввиду того, что тираспольская фауна принадлежит к раннему плейстоцену (по А. Павлову, к концу минделя и началу миндель-рисса), в ней возможно совместное существование видов *etruscus* и *Mercki*, вернее, появление отдельных мерковидных экземпляров, провозвестников перехода одного вида в другой, как это имеет место и в Западной Европе (в Мосбахе, см. Шредер, 17); действительно, приводимые автором размеры остатка (длина ряда зубов  $pd_1 - m_1 = 18$  см и высота челюсти между  $pd_2$  и  $pd_4 = 7$  см) кажутся слишком велики для *Rh. etruscus*. Таким образом, принадлежность к виду *Rh. Mercki* очень вероятна.

Этими указаниями исчерпываются наши сведения о находках носорога Мерка на территории Союза до сегодняшнего дня. Из них, как видно, наиболее надежными в смысле определения являются №№ 1, 2, 4, 6 и 10. К приведенному списку я могу в настоящее время прибавить следующие находки:

11. Цельная нижняя челюсть и правая половина нижней челюсти (Зоол. институт Акад. Наук № 16948 и Геол. кабинет Ленингр. университета), полученные от Музея г. Астрахани через посредство проф. П. А. Православлева; найдены в Нижнем Поволжье, близ сел. Черный Яр и составляют главный предмет содержания настоящей работы. Обе принадлежат очень старым экземплярам. Сюда же я принуждена отнести правую половину нижней челюсти молодого носорога из сел. Никольского на Нижней Волге, неподалеку от Черного Яра (Зоол. институт Акад. Наук № 16290). Эта челюсть уже описана мною раньше (2, стр. 153—155, табл. V, рис. 1, 2), как *Rhinoceros* sp.? (*Mercki* Jaeg. aut *etruscus* Falc.?). в настоя-

щее время, с появлением нового сравнительного материала, она должна быть с уверенностью отнесена к виду *Mercki* Jaeg.; обоснование этого, как и определение черныярских челюстей, дано ниже (стр. 122—124).

12. Почти цельная нижняя челюсть, присланная в Палеозоологический институт Акад. Наук для определения музеем г. Пугачевска (б. Николаевск, б. Самарской губ.), найденная у подошвы высокого берега р. Б. Узенья, в 5 км выше сел. Куриловки, в 1929 г. Подробное описание дано ниже.

13. Кроме указанных остатков, мне пришлось видеть летом 1931 г., при беглом просмотре палеонтологических коллекций Геологического музея Казанского университета, верхние коренные зубы типа *Rh. Mercki*, на этикетке которых значится: „найденны в 4 верстах от Шурминского завода, дер. Кодочниковская, красная глина на берегу р. Шурминки; И. Кротов, 1876 год“. Ввиду уже указанной трудности в различении зубов *Rh. Mercki*, *Rh. etruscus*, *Rh. megarhinus* и др. и ввиду лишь беглого их просмотра мною, я не решаюсь дать им точного определения и упоминаю о них здесь лишь с целью обратить на них внимание товарищей по работе, которые будут иметь возможность когда-нибудь подвергнуть их подробному исследованию.

### 3. ОПИСАНИЕ ОСТАТКОВ

Челюсти из Черного Яра (Нижеволжский край, б. Астраханская губ.).

Цельная челюсть (Зоол. институт, № 16948) и правая половина другой челюсти (Геол. кабинет Ленингр. университета) получены П. Алексеевым: первая — от Черныярского Исполн. комитета, вторая — от Черныярского пункта Госторга в 1929 г. и переданы в Астраханский краевой музей, откуда, при участии проф. П. А. Православлева, в 1932 г. доставлены, вместе с богатыми сборами четвертичной фауны из Черного Яра, в Ленинград; большая часть этих сборов поступила в Зоологический институт Акад. Наук, некоторые экземпляры — в Геологический кабинет Ленинградского университета.

Нет сомнения, что сборы эти, включая и интересующие нас челюсти, сделаны в том же классическом месте залежей богатой четвертичной черныярской фауны, из которого уже известны другие находки; в частности, сюда относятся остатки, вошедшие в описание нижеволжской фауны, сделанное автором настоящей статьи, а также коллекция костей, собранная Волжской экспедицией Четвертичной Комиссии Академии Наук летом 1931 г.<sup>1</sup> и еще не описанная (хранится в Геологическом институте Акад. Наук). Сборы ископаемых костей в Черном Яру производятся на берегу р. Волги километрах в 1½ и ниже от селения, вдоль отмели, куда попа-

<sup>1</sup> При участии автора.

дают при размыве высокого правого берега, где имеются мощные четвертичные отложения различного возраста.<sup>1</sup> Как выяснено сотрудниками геологами экспедиции Академии Наук 1931 г., проф. Г. Ф. Мирчинком и В. И. Громовым, большая часть костей происходит из так называемых „хазарских“ слоев, которые, согласно общепринятому расчленению четвертичного периода, должны быть отнесены к рисской (предпоследней ледниковой) или к рисс-вюрмской (последней межледниковой) эпохе. Как выяснилось, хазарская фауна содержит в себе следующие элементы: длиннорогий зубр (*Bison priscus longicornis* mihi), гигантские олени (*Cervus euryceros germaniae* Pohl), верблюды (*Camelus Knoblochi* Nehr.), элазмотерий (*Elasmotherium sibiricum* Fischer), слон-трогонтерий (*Elephas trogontherii* Pohl.) и др. Однако, интересующие нас здесь челюсти носорога происходят не из хазарских слоев, а из более древних, „касожских“, как удалось установить В. И. Громову на основании сохранившихся на них частиц породы; слои эти, по мнению указанных выше исследователей, относятся, если следовать обычному делению квартала, к миндель-рисской эпохе и, притом, скорее к ее концу. Из этих же (касожских) слоев описан мною зуб *Elephas antiquus* var. *meridionaloides* и часть нижней челюсти, которую я могу теперь с уверенностью отнести к виду *Mercki*. Таким образом, носорог Мерка жил в нижнем Поволжье в миндель-рисское время; ко времени расцвета хазарской рисс-вюрмской фауны он из этих мест, повидимому, исчезает; впрочем, и шерстистый носорог в эту более позднюю эпоху в Нижнем Поволжье не обнаружен, несмотря на богатые сборы. Быть может, хазарская фауна вообще не имела здесь в своем составе носорогов; в более северных местностях, напротив, *Rh. antiquitatis* был ее несомненным членом.<sup>2</sup> Сопровождающая остатки носорога Мерка фауна, за исключением упомянутой примитивной формы древнего слона, не известна.

Цельная челюсть (табл. I, II, III, фиг. 1, 5, 8, Зоол. инст. Акад. Наук, № 16948). Реставрирована из двух кусков; правая половина была отломана позади симфиза, сохранившегося при левой половине. Раздроблен угловой отдел левой половины и отсутствуют верхушки венежных отростков. Сильно повреждены зубы, особенно на правой половине, где сохранилась только задняя половина коронки  $M_2$ ; от остальных зубов остались лишь сидящие в альвеолах корни. Правая половина вблизи симфиза (а снаружи и на протяжении половины его) имеет наружу и внутрь неправильное вздутие, — очевидно следствие какого-то болезненного процесса в кости; вызванная этим асимметрия челюсти хорошо видна на фотографиях, особенно с нижней поверхности (табл. III, фиг. 8). Другая асимметрия заключается в том, что зубной ряд на правой половине заходит назад значительно дальше, чем на левой (см. табл. II, фиг. 5,

а также разницу в длине зубных рядов в таблице промеров); это зависит от того, что между  $P_4$  и  $M_1$ , а также, хотя и в меньшей степени, между  $M_1$  и  $M_2$  и между  $M_2$  и  $M_3$  на правой стороне имеются промежутки, что, вероятно, связано с отмеченным выше болезненным процессом.

Челюсть принадлежит очень старому животному: зубы стертые так сильно, что небольшие остатки внутренних долинки (в виде выемок на глубину около 10 мм) сохранились только на задних полулуниях  $M_2$  и  $M_3$ . Обращают на себя внимание: очень крупные бугры на наружной и внутренней поверхности угловых отделов у заднего и нижнего их края; очень широкая лентовидная поверхность по заднему краю углового отдела, вертикальное направление венежного отростка, величина и массивность всей челюсти и ряд других признаков, рассматриваемых подробно ниже, в четвертой главе.

Половина челюсти (табл. I, II, III, фиг. 2, 6, 9; Геол. каб. Ленингр. ун-в.) также с цельной, находящейся при ней симфизарной областью, очень сходна с только что описанной цельной челюстью, принадлежит лишь немногим менее старому зверю (на  $M_3$  имеется остаток не только задней долинки — на глубину около 16 мм, но и передней — на глубину около 7 мм);  $P_4$ — $M_3$  сохранились целиком,  $P_2$  — только в задней половине,  $P_2$  отсутствует; венежный отросток обломан на верхушке на большем протяжении, чем у предыдущего экземпляра. Челюсть несколько менее массивна, симфизарная область в задней части на верхней поверхности уже и глубже вогнута желобообразно. Болезненных изменений не заметно.

Особенно ценной является на обеих черноморских челюстях полная сохранность симфизарных отделов, что представляет большую редкость для носорога Мерка. Симфиз, изображенный под этим именем у Мейера (11, табл. XL, рис. 1—3) и происходящий из Мауера, в настоящее время должен считаться принадлежащим этрусскому носорогу, так как остатков *Rh. Mercki* в Мауере не обнаружено (ср. Вурм, 30, Зергель, 20). Единственный известный мне из литературы симфизарный отдел, несомненно принадлежащий последнему виду, это — изображенный Портисом из Таубаха (15, табл. XX, рис. 4). Симфизы черноморских челюстей подробно описаны ниже.

Челюсть из р. Б. Узень. Как уже указано, найдена у подошвы высокого берега р. Большой Узень в 5 км выше сел. Куриловки; принадлежит музею г. Пугачевска (б. Николаевск, б. Самарской губ.). Челюсть цельная с обломанным передним отделом симфиза и обоими венежными отростками (у самого основания), повреждены также закардидарные отростки, находящиеся позади суставных мышечков. Принадлежит молодому животному:  $M_2$  несколько стертые только на переднем полулунии,  $M_3$  скрыты в альвеолах,  $P_2$  и  $P_4$  режутся, на левом  $P_4$  еще держится остаток молочного предшественника; имеются следы молочных  $P_1$  в виде шероховатых треугольных углублений;

<sup>1</sup> Подробное описание отложений см. в работах проф. П. А. Православлева, краткое — в предисловии того же автора к статье В. Громовай (2).

<sup>2</sup> Устье р. Камы, близ сел. Мысы.

$P_3$  с обеих сторон утеряны. По состоянию зубов возраст животного, согласно Зергелю,<sup>1</sup> должен быть  $2\frac{1}{2}$ —3 года. Соответственно этому, вся челюсть значительно менее массивна, чем чернойрские, кость ее имеет более рыхлую и пористую консистенцию, бугры и выступы по заднему краю наружной и внутренней поверхностей углового отдела развиты слабее, задний край этого отдела уже и т. д.

### Сравнительный материал

Для сравнения в моем распоряжении были:

1) Челюсть носорога Мерка из Польши, описанная Брандтом (табл. I, рис. 3, Зоол. инст., № 10743). Сохранность хуже, чем у чернойрских экземпляров, так как совершенно разрушены кондиллярные отделы и обломана передняя часть симфизарной области; зато венечные отростки сохранились, хотя и не полностью, но на сравнительно большую высоту. Принадлежит зверю совершенно взрослому, но менее старому, чем чернойрские челюсти, так как  $P_4$ — $M_2$  сохранили внутренние выемки задних полулуний, а  $M_3$  имеет даже хорошо развитые обе долинки. Челюсть в общем очень сходна с чернойрскими и имеет все, отмеченные для последних, особенности.

2) Челюсть молодого носорога Мерка (возраст несколько моложе, чем узеньского носорога, так как весь  $M_2$  не затронут стиранием и сохранились  $pd_3$  и  $pd_4$ ) из сел. Никольского на нижней Волге, взятая in situ П. А. Православлевым из тех же касожских слоев, из которых, по мнению В. Громова, происходят и чернойрские челюсти. Описана и сфотографирована мною в другом месте (2, стр. 153, табл. V, фиг. 1, 2), где я сомневалась, отнести ли ее к виду *Mercki* или *etruscus*; в настоящее время сомнение разрешилось в пользу первого, о чем подробно ниже.

3) Челюсть *Rhinoceros etruscus* Falc., найденная В. Громовым вместе с черепом и костями скелета этого животного, а также с костями ряда других элементов древнечетвертичной фауны на р. Псекупсе, притоке р. Кубани, в 20 км от сел. Горячий Ключ, на Северном Кавказе; кости залежали, по словам коллектора, в нижних галечниках (3-й слой, считая сверху); как стратиграфия, так и сопровождающая фауна,<sup>2</sup> по мнению В. Громова, указывают на принадлежность к эпохе, переходной от верхнего плиоцена к нижнему кварталу или, самое позднее, к миндельской эпохе. Остаток представляет собою левую половину нижней челюсти, обломанную впереди  $P_3$ ; кондиллярная, венечная и угловая области сохранились почти целиком; возраст особи приблизительно такой же, как челюсти носорога Мерка из Польши.

<sup>1</sup> W. Soergel. Die Jagd der Vorzeit, 1922, S. 131—132.

<sup>2</sup> Обработывается В. Громовым; общий очерк дан тем же автором (3).

Кроме того, в моем распоряжении имелась большая серия челюстей *Rh. antiquitatis* различных возрастов из коллекций Зоологического института Академии Наук, в том числе и спорная челюсть молодого носорога из Семипалатинска (№ 10742), которой ниже посвящена особая глава. Наконец, я пользовалась также описаниями и изображениями, имеющимися в доступных мне палеонтологических работах (см. список литературы).

### 4. СРАВНЕНИЕ НИЖНИХ ЧЕЛЮСТЕЙ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ЧЕТВЕРТИЧНЫХ НОСОРОГОВ И УСТАНОВЛЕНИЕ ВИДОВОЙ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ ОПИСЫВАЕМЫХ ОСТАТКОВ ВЗРОСЛЫХ ОСОБЕЙ

Несмотря на то, что отдельные указания на особенности строения челюстей четвертичных носорогов разных видов встречаются в палеонтологической литературе, они и неполны и несистематизированы. Отчасти эта неполнота объясняется недостатком материала (до сих пор не известно ни одной цельной челюсти носорога Мерка и находки его симфизарного отдела совершенно единичны). Между тем, нижняя челюсть, ее обломки и зубы (в том числе и нижние) принадлежат к наиболее часто находимым частям скелета ископаемых млекопитающих, ввиду чего я и полагаю, что предпринятая мною сравнительно-остеологическая работа не будет бесполезной.

Прежде всего, необходимо отметить, что чернойрские челюсти не могут принадлежать ни одному из позднетретичных носорогов, не доживших до четвертичного времени: *Rh. megarhinus* de Chr. или *Rh. leptorhinus* Cuvier: не говоря уже о том, что они найдены в несомненно четвертичных отложениях, они не имеют пары крупных передних зубов в нижней челюсти (в толковании большинства авторов, резцов),<sup>1</sup> которые имеются у обоих упомянутых третичных видов. В этом отношении мы находимся в счастливых условиях, благодаря сохранности симфизарных отделов, вообще же говоря, легко возможно смешение челюстей этих видов с челюстями носорога Мерка, ввиду большого сходства их зубов.<sup>2</sup> Таким образом, с самого начала устанавливается для чернойрских челюстей возможность принадлежности лишь к одному из трех видов: *Rh. etruscus* Falc., *Rh. Mercki* Jaeg. и *Rh. antiquitatis* Blum. Дальнейшее рассмотрение покажет правильность второго из этих предположений.

#### 1) Размеры

К сожалению, в литературе имеется очень мало данных, характеризующих размеры нижних челюстей носорога Мерка. В классическом месте находок остатков этого животного, в Таубахе близ Веймара, откуда

<sup>1</sup> См. фотографии на табл. II, фиг. 5, 6.

<sup>2</sup> В частности, по этой причине остается неясным систематическое значение тульчинского носорога (см. выше, отдел 2, п. 5).

имеются фрагменты нижних челюстей 30 особей (см. Портис, 15, стр. 147), только два из этих фрагментов принадлежат взрослым животным. Может быть, именно это обстоятельство привело упомянутого автора к неправильному заключению о том, что голова носорога Мерка была легче, чем голова шерстистого носорога, хотя он и признает, что отдельные, необыкновенно крупные, зубы показывают, что в некоторых случаях *Rh. Mercki* превосходил размерами самых крупных представителей *Rh. antiquitatis*. К сожалению, автор не приводит промеров челюстей ни молодых, ни взрослых особей. Мы не можем также привлечь для сравнения промеров, приводимых Мейером (11), так как они взяты на челюстях из Мауера близ Гейдельберга, где, как показали позднейшие исследования (Вурм, 30, Фрейденберг, 10), встречается только вид *etruscus*, а не *Mercki*. Сравнение возможно лишь с данными Шредера (17), Фрейденберга (10) и Вюста (31), из которых почти только у первого имеются промеры не одних зубов, но и самой челюсти. Промеры челюстей *Rh. etruscus* взяты как из уже указанных, так и из других работ. Результаты сопоставления цифр (см. таблицу промеров в конце статьи) следующие:

По сравнению с этрусским носорогом челюсть из Польши, как и челюсти из Черного Яра оказываются значительно крупнее не только челюсти из Псекупсы, принадлежащей ранней форме (о датировке см. выше стр. 102), но и большей части западно-европейских находок; однако, среди последних, особенно германских, более поздних, чем итальянские (Мосбах, Мауер, Хундсгейм), встречаются отдельные экземпляры, приближающиеся по величине к челюстям носорога Мерка или даже достигающие их (см., напр., промер 9-й). Именно наличие среди серий остатков *etruscus* таких экземпляров переходного к *Mercki* характера (наблюдаемое не только для размеров) и заставляет признать фактическое превращение вида *etruscus* в вид *Mercki* (см. об этом в I главе). Мы должны принять, таким образом, что остатки как польского, так и волжского носорога Мерка представляют собой очень крупный, высоко-развитый тип вида, что является главным основанием для отнесения их к этому виду, а не к *etruscus*; в частности, он резко отличается по величине от мелкого псекупского носорога. Очень вероятно, что последний как более ранний вариант (переход от плиоцена к плейстоцену), был мелким, аналогично плиоценовому итальянскому *etruscus*, или даже тождественным с последней расой.

Что касается сравнения с шерстистым носорогом, то описываемые здесь три челюсти также много крупнее, чем у последнего: в круглых цифрах размеры их составляют  $\frac{6}{5}$  или даже  $\frac{4}{3}$  размеров челюстей *Rh. antiquitatis*. Это заметно на промерах длины (1, 2, 3), ширины (12), толщины (15, 16) и высоты (20, 22); резкое отклонение от этого соотношения показывают промер длины зубного ряда (9), которая у носорога Мерка в среднем в  $1\frac{1}{2}$  раза больше

и промер 4-й, который у шерстистого носорога достигает такого у носорога Мерка, т. е. оказывается у первого непропорционально большим (о причинах этого — см. ниже). Ввиду того, что, как мы увидим ниже, по морфологическим особенностям польская и нижеволжские челюсти резко отличаются от челюстей шерстистого носорога, мы можем высказать следующее положение: нижняя челюсть (а следовательно и весь череп)<sup>1</sup> носорога Мерка в его развитой форме значительно крупнее, чем челюсть (и череп) шерстистого носорога.

## 2) Строение области симфиза

Как уже указано, находки симфизарного отдела нижней челюсти носорога Мерка представляют большую редкость, ввиду чего я останавливаюсь подробнее на описании этой области, тем более, что изменение ее играет важную роль в филогении носорогов, как в связи с утратой в некоторых рядах крупных передних зубов (так называемых „резцов“, см. об этом ниже), так и в корреляции с различными размерами носовых костей и носового рога или, наконец, в связи с тем или иным родом пищи. В данном случае существенно также и то, что мы имеем два экземпляра интересующей нас части челюсти из одного и того же места, что дает некоторую возможность говорить о степени ее индивидуальной изменчивости.

Общая форма симфиза волжского носорога Мерка сходна с таковой этрусского носорога, поскольку можно судить по имеющимся изображениям: задний межзубной отдел его сверху глубоко-желобовидно вогнут, передний, беззубый — ложковидный в очертании, суженный перед зубами и снова расширенный в переднем отделе, где он образует два угловидных боковых выступа, отмечающих наружные края альвеол крупных передних зубов предков *etruscus* — *Mercki*; передняя часть снова сужена, представляя в очертании трапецию, высота которой в  $1\frac{1}{2}$  раза меньше основания. Такая форма резко отличается от формы симфиза шерстистого носорога, лопатообразно расширенного в переднем отделе, с едва заметными боковыми выступами и закругленного по переднему краю (см. фотографии на табл. III и фиг. 1 в тексте).

### Длина симфиза

Как показывает помещенная ниже табличка, симфиз волжского носорога Мерка относительно длиннее, чем у двух других видов; наиболее короток симфиз этрусского носорога, симфиз шерстистого носорога занимает промежуточное положение. В значительной степени это различие в длине связано с различием дальним захождением назад заднего конца симфиза: 2-й ряд таблички показывает,

<sup>1</sup> Что подтверждается и сравнением иркутского черепа *Rh. Mercki* с черепами *Rh. antiquitatis*.



высота зубов сильно говорит в пользу принадлежности обеих молодых челюстей носорогу Мерка.

Следы *singulum* имеются лишь на передней и задней поверхности зубов, на наружной они отсутствуют; самое большее, если на соответственном месте имеется линия; бородавочек в разделяющей наружную поверхность борозде нет.

Следует упомянуть еще, что форма закондилярного отростка челюсти из р. Б. Узень совпадает с таковою *etruscus*, а не *Mercki*<sup>1</sup> и что передний край *proc. coronoides* никольской челюсти притуплен так же как у *R. etruscus*.<sup>2</sup>

Несмотря, таким образом, на смешение признаков обоих видов, я полагаю, что челюсти из Никольского и из р. Б. Узень обе принадлежат молодым особям *Rh. Mercki*, так как наибольшее значение в данном случае следует придавать характеру зубов, а именно — их размерам и гипсодонтности; остальные особенности могут зависеть и от молодого возраста животных.

Если это определение правильно, то подтверждается предположение о гипсодонтности зубов *Rh. Mercki* не только верхних, что было известно и ранее, но и нижних; можно думать, что коронки нижних коренных *etruscus* в высоту меньше, чем в длину, *Mercki* и *antiquitatis* — в высоту больше, чем в длину.

#### 6. О ЧЕЛЮСТИ МОЛОДОГО НОСОРОГА ИЗ СЕМИПАЛАТИНСКА

Брандт упоминает (8, стр. 96) о находке фрагмента челюсти молодого *Rh. Mercki* из Семипалатинска; с тем же определением приводит эту находку и И. Черский (7, стр. 608). Эта челюсть и сейчас хранится в коллекциях Зоологического института Академии Наук за № 10742 с этикеткой с собственноручной надписью Брандта, гласящей: „Mandibula speciminis juvenilis (pulli) Rhinocerotis Merckii Semipalatinsk 1864, Gulajew“. Она совершенно совпадает с изображением Брандта (8, табл. III, рис. 5, 6), с той разницей, что теперь в ней имеются с правой стороны зубы, отсутствовавшие прежде:  $P_3$ ,  $P_4$  и незначительно стертый  $M_2$ ; кроме того при ней находится, очевидно к ней же принадлежащий,  $M_3$  из того же места и от того же коллектора, но с определением Брандта „Rhinoceros tichorhinus“. Сколько мне известно, зубы подобраны и вставлены в челюсть б. заведующим остеологическим отд. Зоологического музея А. А. Бялыницким-Бирулей, рукою которого на отдельном зубе  $M_3$  написано: „ad № 10742“; вставленные в альвеолы зубы подходят к ней совершенно.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> На челюсти из Никольского закондилярный отросток поврежден.

<sup>2</sup> На челюсти из р. Б. Узень оба венечных отростка обломаны.

<sup>3</sup> А. А. Бируля уже отметил в свое время ошибочность определения Брандта, так как в каталоге Остеологического отделения против записи № 10742 имеется пометка, сделанная его рукой: „по моему мнению, *Rh. antiquitatis*.“

Имеющиеся теперь налицо зубы дают возможность проверить определение Брандта, причем оказывается, что челюсть, вне всякого сомнения, принадлежит виду *Rh. antiquitatis* Blum. Долинки зубов имеют характерные для этого вида отвесные стенки, широкое дно и сужены внутрь, к выходу; наружная стенка переднего отдела уплощена, хотя и не несет по переднему и заднему краю вертикальных валиков; весь передний отдел зуба шире, чем задний как в боковом, так и в передне-заднем направлении. Брандт был введен в заблуждение высоким основанием симфиза, несвойственным шерстистому носорогу; однако, о принадлежности симфизарного отдела<sup>1</sup> именно этому виду свидетельствуют: отсутствие предзубных боковых гребешков, слабое захождение назад заднего конца симфиза (до уровня половины  $P_2$ ) и сохранившаяся часть срединной впадины на нижней поверхности; значительная высота симфиза объясняется, вероятно, молодостью животного.

#### 7. ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЯСНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ОТЛИЧИЙ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИЕ СООБРАЖЕНИЯ

Целый ряд морфологических отличий в нижней челюсти *Rh. Mercki* и *Rh. antiquitatis* допускает физиологическое толкование. Сильно развитый угловой отдел челюсти носорога Мерка, отогнутость его наружу, сильно развитые мускульно-фасциальные бугры по его краям — указывают на сильные жевательные мускулы, поднимающие челюсть вверх — *musculus masseter* (скуловая дуга — наружная поверхность *pars angularis*) и *musculus pterygoideus internus* (*processus pterygoideus* — внутренняя поверхность *pars angularis*); развитию первого соответствует скуловая дуга, у *Mercki* значительно более мощная, чем у *antiquitatis*. Расширенный задний край углового отдела, повидимому, является лишь результатом сильного отгиба обеих поверхностей. Та же причина, вероятно, вызывает у *Mercki* отвесное направление *proc. coronoides*, более выгодное в качестве плеча рычага при действии *musculus temporalis* (поверхность *os temporale* до *crista temporalis* — *processus coronoides*), также поднимающего челюсть. Указанная совокупность признаков свойственна современным азиатским носорогам и африканскому *Rh. bicornis*, питающимся ветвями и листвой кустарников; измельчение пищи у них, очевидно, не только перетирающее, но и раздавливающее. Особенно сильно выражена эта группа признаков у тех видов, которые имеют крупные нижние передние зубы (в нашем толковании — клыки). Эти зубы, направленные вперед и несколько косо вверх, служат для выкапывания из земли корней, клубней и т. д.; функция их, очевидно, связана с сильным движением челюсти вверх. Напротив, у шерстистого носорога слабое развитие углового отдела и его бугров.

<sup>1</sup> Весь передний отдел симфиза обломан.

нижней челюсти, сводилась: к увеличению размеров, повышению коронки зубов, сужению симфиза, уменьшению его боковых выступов и отодвиганию назад заднего его конца и некоторым менее значительным явлениям. Все же, второй из указанных признаков указывает на более жесткую пищу у *Mercki*, чем у *etruscus*. Ход эволюции ствола аналогичен таковому в Западной Европе: от верхнетретичного мелкого *etruscus* (Псекупса; аналогичен плиоценовым итальянским) через ранне-четвертичный тип, представляющий смесь *etruscus* с *Mercki* или просто сдвигание средних изменчивости в сторону второго (Тирасполь — аналогичен Мосбаху) к высоко развитому *Mercki*, приходящемуся, как уже сказано, на различное время в Западной и Восточной Европе (Черный Яр, аналогичен Таубаху и Эрингсдорфу).

#### 8. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Важнейшие выводы, которые позволяет сделать произведенное исследование, следующие:

1. На восточно-европейской равнине, по крайней мере, в нижнем Поволжье, в миндель-рисское время, вероятно в конце его, жил носорог Мерка, крупные размеры которого указывают на высоко специализированную форму, аналогичную западно-европейской форме из Таубаха и Эрингсдорфа (по большинству авторов, рисс-вюрм).

2. От последней он, возможно, отличался большим развитием резцового отдела и всего симфиза (требует проверки).

3. По всей вероятности, этот вид представлял собою непосредственного потомка верхнетретичного (Псекупса) и ранне-четвертичного (Тирасполь) *Rh. etruscus*, приспособившегося к более жесткой пище и увеличившегося в размерах.

4. Позже рисского оледенения до сих пор остатков *Rh. Mercki* из Восточной Европы и Северной Азии не известно; в рисс-вюрме его заменяет сперва на севере (Костромская губ., устье Камы), а затем в вюрме, и до южных границ включительно (Крым) шерстистый носорог, филогенетические связи которого и на русском, как и на западно-европейском материале, совершенно неясны.

5. Все известные до сих пор более или менее надежные остатки *Rh. Mercki* найдены в низких широтах: до Самарской губ. в Европе и до Иркутска в Азии. В этом отношении наблюдается резкая разница с *Rh. antiquitatis*, остатки которого известны в Азии — до берегов Сев. Ледовитого океана, в Европейской части СССР — до 6. губерний Новгородской, Тверской, Владимирской, Костромской, Нижегородской и Ирбитского округа; нахождение их в более северных районах, вероятно, лишь вопрос времени.

6. Ряд признаков в нижней челюсти *Rh. Mercki* характеризует его как животное кустарникового и лесного ландшафта, *Rh. antiquitatis* — как обитателя открытых пространств с жесткой растительностью. Отсюда

следует наличие в Восточной Европе (и в Азии?) лесов в миндель-рисское время (или в какой-то отрезок его) и широко распространенных степей — в вюрмское (и рисс-вюрмское) время.

7. Так называемые нижние „резцы“ как современных, так, вероятно, и ископаемых „резцовых“ носорогов — на самом деле не резцы, но клыки.

#### ЦИТИРОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

##### LITERATURVERZEICHNIS

1. Громова, Вера. Первобытный зубр (*Bison priscus* Boj.) в СССР. Труды Зоол. инст. Акад. Наук (печатается). Über *Bison priscus* Boj. in UdSSR (im Druck, russisch mit deutscher Zusammenfassung).
2. — Новые материалы по четвертичной фауне Поволжья. Тр. Комм. по изуч. четверт. пер., т. II, 1932. Vera Gromova. Beiträge zur Kenntnis der quartären Fauna des Wolgagebietes u. s. w. Trav. de la Comm. pour l'étude du quaternaire de l'Acad. des Sciences de l'USSR, vol. II, 1932 (russisch, mit deutscher Zusammenfassung).
3. Громова, В. Новые данные по четвертичной фауне северного Кавказа. Тр. Геол. инст. Акад. Наук. 1933.
4. Мирчик, Г. Волжская экспедиция для изучения отложений четвертичного периода. Вестн. Акад. Наук, 1932, № 3, стр. 40.
5. Павлова, М. Ископаемые млекопитающие Тираспольского гравия, Херсонской губ. Мем. Геол. отд. Общ. Любит. Естествозн., Антроп. и Этногр., вып. 3, 1925. Mammifères fossiles du gravier de Tiraspol, gouv. de Kherson. Mém. de la sect. géol. de la Soc. des Amis des Sc. Nat., d'anthr. et d'ethnol., livr. 3, 1925 (Resumé).
6. Рогович, А. Заметка о местонахождении костей ископаемых млекопитающих животных в юго-западной России. Зап. Киевск. Общ. Естествозн., т. 6 (1), вып. 1, 1875, стр. 33.
7. Черский, И. Описание коллекций послетретичных млекопитающих животных, собранных Ново-Сибирской экспедицией 1885—86 гг. Прил. к 65 т. Зап. имп. Акад. Наук, № 1, 1891. I. Tscherski. Beschreibung der Sammlung der posttertiären Säugetiere... Mém. de l'Acad. des Sciences de St. Pétersbourg, VII sér., t. 40, № 1, 1892.
8. Brandt, J. F. Versuch einer Monographie der Tichorhinen Nashörner. Mém. de l'Acad. des Sciences de St. Pétersbourg, VII sér., t. 24, № 4, 1877.
9. Breuning, S. Beiträge zur Stammesgeschichte der *Rhinocerotidae*. Verh. Zool.-Bot. Ges. Wien, 73, 1923 (1924).
10. Freudenberg, W. Die Säugetiere des ältesten Quartärs von Mitteleuropa. Geol. u. Palaeont. Abh., N. F., Bd. 12, H. 4/5, 1914.
11. v. Meyer, H. Die diluvialen *Rhinoceros*-Arten. Palaeontographica, Bd. 11, 1863—64.
12. Osborn, H. F. Phylogeny of the *Rhinoceros* of Europe. Bull. of the Amer. Mus. of Nat. Hist., 1900, vol. XIII.
13. Pavlov, M. Les *Rhinocéridae* de la Russie et le développement des *Rhinocéridae* en général. Bull. de la Soc. Imp. des Nat. de Moscou, N. S., t. 6, 1892 (1893).
14. Pidoplitschka, J. Ausstellung „Die Quartärperiode in der Ukraine“. Ukr. Akad. d. Wiss. Quartärkommission, Lief. 4, 1932.
15. Portis, A. Über die Osteologie von *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Palaeontographica, Bd. 25, 1878.
16. Sacco, T. Le *Rhinoceros* de Dusino. Arch. du Mus. d'Hist. Nat. de Lyon, 6, 1895.
17. Schroeder, H. Die Wirbeltiere des Mosbacher Sandes. I. Gattung *Rhinoceros*. Abh. d. Kön. Preuss. Geol. Landesanst., N. F., H. 18, 1903.

18. Schroeder, H. Über das *Rhinoceros Mercki* von Heggen im Sauerlande. Jahrb. d. Kgl. Preuss. Geol. Landesanst., Bd. 26, 1905.
19. Simonelli, V. J. Rhinoceroti fossili del Museo di Parma. Palaeontographica Italica, vol. 3, 1897.
20. Soergel, W. *Elephas trogontherii* Pohl. und *Elephas antiquus* Falc. Palaeontographica, Bd. 60, 1913.
21. — Die diluvialen Säugetiere Badens. Mitt. d. Badischen Geol. Landesanst., Bd. 9, 1923. Teil f. älteres und mittleres Diluvium.
22. — Die Bedeutung variationsstatistischer Untersuchungen für die Säugetier-Paläontologie. Neues Jahrb. Geol. u. Palaeont. Stuttgart, 63 Bd., 1930.
23. Stehlin, H. Bemerkungen zur Vordergebissformel der Rhinocerotiden. Verh. d. Schweiz. Naturf. Ges., 1930 (S. 350).
24. — Bemerkungen zur Vordergebissformel der Rhinocerotiden. Eclogae Geol. Helv., vol. 23, № 2, 1930.
25. Stromer von Reichenbach, E. Über *Rhinoceros*-Reste im Museum zu Leiden. Samml. des geol. Reichs-Mus. zu Leiden, N. F., Bd. II, H. 2, 1899.
26. Toulou, F. Das Nashorn von Hundsheim (*Rh. hundsheimensis* nov. forma). Abh. d. K.-K. Geol. Reichsanst., Bd. 19, H. 1. 1902.
27. — Das Gebiss und Reste der Nasenbeine von *Rhinoceros hundsheimensis*. Ibid., Bd. 20, H. 2, 1906.
28. — Diluviale Säugetiere vom Gesprengberg, Kronstadt in Siebenbürgen. Jahrb. d. K.-K. Geol. Reichsanst., Jahrg. 1909, Bd. 59, H. 3 u. 4 (1910).
29. Weithofer, K. Über die tertiären Landessäuger Italiens. Ibid., 1889.
30. Wurm, A. Über *Rhinoceros etruscus* Falc. von Mauer a. d. Elsenz. Verh. d. Naturhist.-Med. Ver. zu Heidelberg, N. F., 12, 1912—14.
31. Wüst, E. Untersuchungen über das Pliozän und das älteste Pleistozän Thüringens. Abh. d. Naturf. Ges. zu Halle, 63, 1901.
32. — Zwei bemerkenswerte *Rhinoceros*-Schädel aus dem Pleistozän Thüringens. Palaeontographica, Bd. 58, 1911.

#### ZUSAMMENFASSUNG

Der Verfasser gibt eine ausführliche Beschreibung zweier Unterkiefer von *Rhinoceros Mercki* Jaeg., welche an der unteren Wolga neben dem Dorfe Tschernij Jar gefunden und von dem Museum der Stadt Astrachan nach Leningrad geschickt worden sind, wo ein vollständiger Kiefer nebst anderen fossilen Knochen aus demselben Orte dem Zoologischen Institut der Akademie d. Wissensch. (№ 16948, Taf. I—III, Fig. 1, 5, 8,) und die Hälfte eines anderen Kiefers—dem Geologischen Kabinett der Universität (Taf. I—III, Fig. 2, 6, 9) übergeben worden sind. Gesteinsreste, welche an den Kiefern haften, überzeugten den Geologen V. Gromov davon, dass die Funde nicht aus den „chosarischen“, vermutlich, riss-würmschen Schichten des Wolga-Ufers am Tschernij Jar stammen, welche bereits eine reiche, durch den Autor seinerzeit beschriebene Fauna (2) lieferten, sondern aus älteren, „kassogischen“, vermutlich, mindel-risschen Schichten.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Datierung von G. Mirtschink und V. Gromov.

Die Reste sind von grosser Bedeutung, da sichere Funde des Merckschen Nashorns in Osteuropa überaus selten sind. Überdies, sind an beiden Kiefern vollständige Symphysenteile erhalten, was bis jetzt, soweit es dem Verfasser bekannt ist, nur an einem einzigen Exemplare dieser Art der Fall ist (A. Portis, 15, Taf. XIX, Fig. 4). Dieser Umstand begünstigte in hohem Grade den vom Verfasser ausgeführten Vergleich der Unterkiefer von *Rh. Mercki*, *Rhinoceros antiquitatis*, deren mehrere Exemplare im Zoologischen Institut aufbewahrt werden, und *Rh. etruscus*. Hinsichtlich der letzten Art verfügte der Verfasser, ausser Literaturangaben, über eine Kieferhälfte (ohne Vorderteil), welche zusammen mit einem beinahe vollständigen Schädel und einigen Skelettknochen desselben Tieres von V. Gromov am Flusse Psekupsa, Nebenfluss des Fl. Kuban im Kaukasus, gefunden worden ist; die begleitende Fauna, ebenso, wie die stratigraphischen Verhältnisse deuten auf ein hohes Alter, nicht jünger als die Mindelzeit, vielleicht sogar der Übergang vom Pliozän zum Quartär.<sup>1</sup> Von *Rhinoceros Mercki* liegt dem Verfasser noch der Brandt beschriebene (8) Unterkiefer aus Polen vor (Taf. I, Fig. 3), welcher leider des Symphysenteiles entbehrt.

Die Gehörigkeit der Unterkiefer aus Tschernij Jar zur Art *Mercki* dokumentiert sich durch die vollständig von *Rh. antiquitatis* abweichende Beschaffenheit der Symphyse und der Zähne und durch sehr grosse Dimensionen, welche die Zugehörigkeit zu *Rh. etruscus* gänzlich ausschliessen und auf eine grosse, hochentwickelte (der aus Taubach ähnliche) Varietät der Art *Mercki* deuten.

Es erwiesen sich folgende Unterschiede in der Beschaffenheit des Unterkiefers zwischen den drei pleistozänen *Rhinoceros*-Arten:

**Rhinoceros Mercki** Jaeg. Dimensionen sehr gross, der praemolare Teil verlängert; Symphyse lang, ihr hinteres Ende weit nach hinten reichend, ihre Breite unbeträchtlich, seitliche Vorsprünge im Vorderteile vorhanden, Incisiventil in Form einer Trapezie stark nach vorn vorspringend, rudimentäre Incisivalveolen, wenn vorhanden, nach vorn gerichtet, obere Fläche des Symphysenteils hinten muldenartig eingebogen,<sup>2</sup> seitliche Kämme vorhanden, untere Fläche des Symphysenteils an der Mittellinie mit einem Kiele; der Winkel des Kiefers stark nach aussen abgelenkt und nach hinten vorspringend, längs dem hinteren Rande an der Aussen- und Innenfläche mit beulenartigen Auftreibungen versehen; der Hinterrand des Winkels breit; der aufsteigende Ast senkrecht gerichtet; proc. coronoideus am Vorderrande scharf; Gelenkköpfe schräg zur Horizontalfläche gerichtet (aussen höher, als innen); postkondilare Fortsätze gross, fast in ganzer Länge der Achse des Gelenkkopfes parallel;<sup>3</sup> der Körper des Kiefers schwach gekrümmt, sein Unterrand wenig konvex, der Symphysenteil nicht erhoben; Alveolarrand

<sup>1</sup> Datierung von V. Gromov; die Fauna ist noch nicht beschrieben.

<sup>2</sup> S. Fig. 2 A im Text.

<sup>3</sup> S. Fig. 4 A im Text.

## ОБЪЯСНЕНИЯ К ТАБЛИЦАМ

### ERKLÄRUNG DER TAFELN

#### Таблица I

Нижние челюсти носорогов, вид сбоку.

1. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Нижняя Волга, близ сел. Черный Яр. Экз. Зоол. инст. Акад. Наук, № 16948.

2. *Rhinoceros Mercki*. Оттуда же. Геол. каб. Ленингр. унив.

3. *Rhinoceros Mercki*. Польша, при слиянии рр. Лвура и Буга. Экз. Зоол. инст. Акад. Наук, № 10743.

4. *Rhinoceros antiquitatis* Blum. Северная Азия, р. Вилюй. Экз. Зоол. инст. Акад. Наук, № 5017.

#### Таблица II

Нижние челюсти носорогов, вид сверху.

5. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Тот же экземпляр, что фиг. 1.

6. *Rhinoceros Mercki*. Тот же экземпляр, что фиг. 2.

7. *Rhinoceros Mercki*. Тот же экземпляр, что фиг. 3.

#### Таблица III

Нижние челюсти носорогов, вид снизу.

8. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Тот же экземпляр, что фиг. 1.

9. *Rhinoceros Mercki*. Тот же экземпляр, что фиг. 2.

10. *Rhinoceros antiquitatis* Blum. Тот же экземпляр, что фиг. 4.

Все рисунки — около  $\frac{1}{5}$  nat. вел.

#### Tafel I

Unterkiefer der Nashörner, Seitenansicht.

1. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Unterlauf der Wolga, neben dem Dorfe Tschernij Jar. Zool. Inst. d. Akad. d. Wiss., № 16948.

2. *Rhinoceros Mercki*. Von demselben Orte, Geol. Kab. d. Universität zu Leningrad.

3. *Rhinoceros Mercki*. Polen, am Zusammenflusse der Fl. Liur und Bug. Zool. Inst. d. Akad. d. Wiss., № 10743.

4. *Rhinoceros antiquitatis* Blum. Nordasien, Fl. Wiluj, Zool. Inst. d. Akad. d. Wiss., № 5017.

#### Tafel II

Unterkiefer der Nashörner, Ansicht von oben.

5. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Dasselbe Stück, wie Fig. 1.

6. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Dasselbe Stück, wie Fig. 2.

7. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Dasselbe Stück, wie Fig. 3.

#### Tafel III

Unterkiefer der Nashörner, Ansicht von unten.

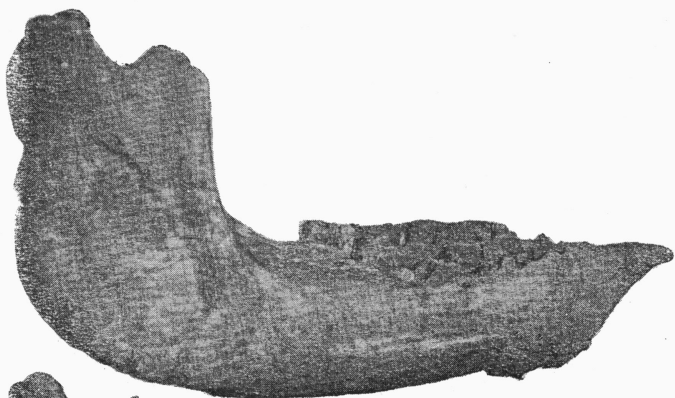
8. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Dasselbe Stück, wie Fig. 1.

9. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Dasselbe Stück, wie Fig. 2.

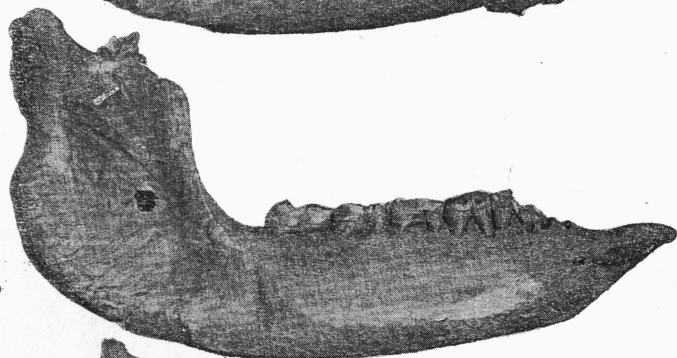
10. *Rhinoceros Mercki* Jaeg. Dasselbe Stück, wie Fig. 4.

Alle Abbildungen ca  $\frac{1}{5}$  nat. Grösse.

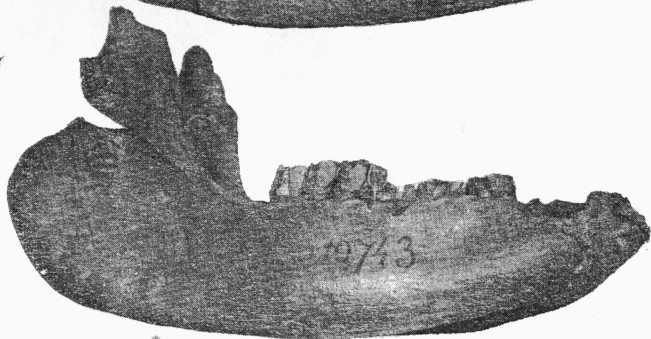
1



2



3



4

