

13
Мемуары

ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ

щества Любителей Естествознания, Антропологии и Этнографии.

Выпуск

3-ий.

М. В. ПАВЛОВА.

„Ископаемые млекопитающие из Тираспольского гравия Херсонской губернии“.

Memoires

DE LA SECTION GÉOLOGIQUE

de la Société des Amis des Sciences Naturelles, d'Anthropologie
et d'Ethnographie.

livraison

3-me.

M. W. PAVLOW.

„Mammifères fossiles du gravier de Tiraspol
gouvernement de Kherson“.

Москва

1925

Moscou

Ископаемые млекопитающие из Тираспольского гравия Херсонской губ.

Mammifères fossiles du gravier de Tiraspol gouv. de Kherson.

В 1906 г. мною были описаны жвачные (42), а в 1910 г. слоны (43), остатки которых были добыты из Тираспольского гравия. В настоящее время я имею кости некоторых форм, не встречавшихся там ранее, каковы: носороги, медведь, верблюд и лошадь, и кроме того имею добавочный материал по жвачным, именно для оленей и бизонов. Описание как нового так и дополнительного материала и составит содержание этой работы. Весь он добыт из карьер, при разработке Тираспольского гравия, как и раньше описанный.

Cervidae.—Олени.

Наиболее богато представленными являются олени, хотя остатки их выражены главным образом обломками рогов; имеется только два неполных черепа. Но материал этот дает указание на присутствие здесь нескольких видов оленей различного возраста.

В работе *Sélenodontes posttertiaires* 1906 г. мною были указаны: *Cervus latifrons*, *Cerv. eurycerus*, *Cerv. elaphus fossilis* и *Cervus sp.*

Дополнительный материал принадлежит группе *Cervus elaphus* и виду *C. Savini* Dawk.

Первая представлена, хотя неполными черепами, но снабженными остатками рогов, сходными с теми, которые я имела и раньше изолированными, и имею теперь в большем количестве лучшей сохранности и старшего возраста. Я говорю „группы“ *Cervus elaphus* так как включаю сюда виды оленей, сохранивших типичное развитие рогов с двумя глазничными отростками, из которых второй иногда недоразвивается, и у которых положение этих отростков у их основания может быть различно. Наконец у представителей этой группы может появиться зачаточный добавочный 3-й надглазничный отросток, в виде бугорка, между двумя нормальными отростками.

Перечислю здесь главных представителей этой группы, которую я понимаю шире, чем это делает Lydekker (Лейдеккер). Описание

и изображение их у различных авторов послужило мне при сравнении нашего материала.

Cervus primigenius Kaup 1839, 1840. *Neus Jahrb. Mineralogie.*

Cervus elaphus fossilis Goldf. 1821. *Nova Acta Pl.* 43.

" " " Pusch. 1840. *Neus Jahrb Mineral.*

" " " Fischer. 1830--37 *Oryctographie.*

Cervus elaphus Eichw, 1835. *Pecor. Pachidermorum.*

Cervus strongiloceras Ow. 1846. *Birds a. Mammals.*

" *Savini* Dawkins *Pal.—cal. Soc.* Vol. 440. Т. 3. f. 3—1886.

" *elaphus antiqui* Pohl, 1892. *Pal.—ca.* Т. 25--27 f. 7.

" " *maral* Ogilby.

" *Canadensis orientalis* Sev. 1873. *Известия*
О-ба Люб. Ест—ния.

" " *asiaticus* Sev. и др. *сибирские* "

" " *var. maral.* Sev. "

Прежде чем описывать ископаемый материал, нам придется проверить насколько удобно разделение группы *Cervus elaphus* на две группы, которое указано у Лейдеккера, т. е. отделение *Cervus canadensis*, *Cerv. asiaticus* и *C. maral*—Кавказа. Прежде всего при существовании в Сибири общераспространенного названия—марал очень неудобно применять это название к персидской и кавказской формам оленей, раз между ними нет полной тождественности. При изучении этих форм оказывается, что *Cervus maral* Кавказа, не только не обладает теми признаками, которые считаются характерными для сибирского марала, но является скорее смешанным типом, как бы с переходными признаками, выраженными главным образом в разветвлении его рогов.

Резюмируя вкратце описание рогов взрослого европейского *Cervus elaphus*—благородного оленя, авторы указывают на большое число отростков и присутствие кроны; причем обыкновенно бывает два глазничных отростка.

У сибирского *C. canadensis var. maral* число отростков меньше, крона отсутствует; глазничных—2; у кавказского *Cervus maral* рога представлены более разнообразно, с различным числом отростков и даже не всегда отсутствует крона. По мнению Сатунина (48)—(Звери России) „рога не имеют решающего значения для отнесения оленя к *C. elaphus* или к *C. maral*“. Но так как нам приходится большею частью иметь дело именно с рогами при решении этого вопроса, то нельзя с этим не считаться. Рога изображенные у Динника (Н. Я. Динник) под именем *C. maral* (20) f. 6, 7, 13 имеют кроны и совершенно не похожи на сибирского марала, что и подчеркивает сам автор.

Я не буду останавливаться на этом, но считала бы более правильным предложить для таких переходных форм оленей Кавказа, Персии и Крыма другое название,—*C. asiaticus* вместо *Cervus maral*, оставив последнее за сибирским оленем.

Что касается сибирского марала, то N. Severtzow (Н. Северцев) первый указал на близость его к *C. canadensis* С. Америки. 1873 г. (50). Он установил вид *Cervus maral* (*C. wapiti*) с 2-мя вариантами: var. A. *Cervus americanus* а) *C. canadensis* и б) *C. californicus*) и var. B. *C. asiaticus* а) *C. Sibiricus* и б) *C. sibiricus*—Тянь-Шанский, более крупный и рога толще. Все олени, которых мне пришлось видеть в музеях Сибири отвечали по признакам первому варианту: рога были без крон; число отростков большею частью 6—7.

К сожалению латинское название этого сибирского оленя до сих пор точно не установлено. У различных авторов оно различно. То это:

- 1) *Cervus asiaticus* (var. *sibirica*).
- 2) то *Cervus maral* var. *asiatica*.
- 3) то *Cervus canadensis* Lyd.
- 4) то *Cervus maral*—других авторов.

Я не говорю уже о названиях употребляемых иностранными учеными при описании сибирского марала: напр.

- 1) *Cervus eustephanus* Blanf.
- 2) „ *isubra* Nowack.
- 3) „ *canadensis* Luchdorff Lyd и др.

Следовало бы удержать название, данное Н. Северцевым.

После этих нескольких слов, думаю будет правильным признать группу *Cervus elaphus* (благородного оленя) с подгруппами:

а) *Cervus elaphus europaeus*, в) *Cervus canadensis*=*C. maral* Сибири и с) *Cervus asiaticus* персидский, кавказский и крымский, которые имеют смешанные признаки двух первых и являются как бы связывающими оба типа. При чем наиболее простыми явятся рога *Cervus maral* (*C. canadensis*), лишенные кроны, а наиболее сложными *C. elaphus europaeus* с кроной, образовавшейся из нескольких отростков, при чем число отростков вообще варьирует довольно сильно. У *Cervus maral* оно более постоянно.

Наибольшее число черепов маралов, снабженных рогами и отдельных рогов, мне пришлось видеть при посещении Сибирских музеев в 1915 г. в г. Минусинске. Все они принадлежали взрослым животным и в большинстве случаев имели 6—7 отростков, при чем верхний иногда раздваивался на одном из рогов. Надпись на них указывала *Cervus canadensis* Sever. Марал. Тянь. Неко-

торые из этих рогов совпадали с рисунками Кювье (*Ossem. fossiles*) *C. canadensis* (14) Т. 164 f. 17.

Теперь марал разводится (для рогов) в большом количестве в Минусинском уезде. Он водится на Яблоновом хребте и за Байкалом—Изгюб—в диком состоянии, по указанию заведующего Минусинским музеем 1915 г.

Чучело *Cervus canadensis asiaticus*, в Томском музее (Зоологический Университетский) № 4407 из Минусинского уезда, носит рога небольшие с 6-ю отростками, расположенными так: 3 у основания, 3 вверху, как бы намекая на начало образования кроны. То же замечается на левом роге, висящем на стене в музее (средний отросток развит ненормально). Правый рог того же животного с 6-ю отростками правильно расположенными, без намека на крону.

Остатки рогов, хранящиеся в других музеях Сибири, виденных мною в 1915 году, не представляют отклонений от типа Северцева.

Что касается литературных данных по ископаемым остаткам группы *Cervus elaphus*, то они вообще не многочисленны и относятся к 1-й подгруппе—*Cervus elaphus europaeus*, именно к *C. elaphus fossilis* Gold. представленному различными вариететами, которым авторы дают различные видовые названия. Типичной формой считаются рога, изображенные Оуеном в его книге „Mammals and Birds“ (41) в 1846 г. ф. 196 под именем *Cerv. (strongilosegas) elaphus* и перепечатанные другими авторами; напр. Лейдеккером. Catalogue ф. 9. (33).

Это типичная форма с хорошо развитой кроной, двумя глазничными отростками и одним только промежуточным, перед кроной; она найдена в аллювии Ирландии.

Рога *Cerv. elaphus*, найденные и описанные раньше и позже этой формы были описаны под другими названиями, и не были так типичны как эти. Укажу на некоторые из них:

1821 г. Goldfus (Гольдфус)—(26) Т. 43, фиг. I изобразил череп с двумя рогами, имеющими два глазничных отростка (*a*, *b*). отросток *a* *) и длинный главный ствол, несущий начало кроны, под именем *Cervus elaphus fossilis*.

Другой более молодой рог, имеет один глазничный отросток, отросток *a* и ствол, еще не раздвоенный. Найден близ Кельна на глубине 20 футов.

1835 г. (Eichwald) Эйхвальд Т. 21 фиг. I (19) изображает рога *Cervi elaphi* с Волыни с зачаточными 2-мя глазничными отростками, отодвинутыми вверх, сломанным *a* и началом кроны, что делает этот конец несколько расширенным. Этот рог типичен для *Cervus elaphus* и весь покрыт шероховатостями.

*) Я обозначаю буквой *a* 1-й отросток находящийся над глазничными на главном стволе. Глазничные обозначаю — *a* и *b*.

1830—37 г. Fichr v. Waldheim (Фишер фон Валдгейм) (22) дает в *Oryctographia* T. I b. f. 4, тоже под именем *Cervus elaphus fossilis* часть черепа с рогом, состоящим из главного стержня, имеющего у основания два обломанных глазничных отростка и один раздвоенный вверху.

1839 Каур (Кауп) (30) основывает новый вид *Cervus primigenius* по рогу найденному в лёссе „bei Türth in Ogenwalde“ вместе с зубом *Ursus spelaeus* и зубом древней лошади. Это сломанный в главном стволе экземпляр, с двумя глазничными отростками и *v* стоящим очень высоко. Его можно принять за часть развилка главного ствола (на фиг. 2, Т. II). Главным его отличием от *Cervus elaphus*—Каур считает уплощение главного ствола, начиная от отростка *v* вверх. В 1840 г. Каур дает изображение рога этого же вида, с обломанными *a* и *b*; часть сохранившегося главного ствола не имеет *v*. Другой вид, установленный Кауром *Cerv. priscus* (1 с. Т. III) стоит ближе к *Cerv. elaphus*. Он имеет четыре отростка, корона сломана (лёсс Bensheim). Главное отличие от *Cerv. elaphus* Каур видит в несколько иной форме разреза рога.

1840. Каур (Кауп) (30) дает еще один рог—*Cerv. primigenius* с одним глазничным отростком *v* и короной, состоящей из 4-х отростков (l. c. P. IV B. f. 3).

1840. Pouch (Пуш) (45) в том же томе описывает и изображает рог *Cervus elaphus fossilis*, близкий, почти тождественный с рогом *Cerv. priscus* Каур, с характерным развитием 3-го отростка и началом короны (l. c. f. 1).

Но Каур считает этот экземпляр тождественным с *Cervus primigenius*. Сравнивая эти рога, думаю, что отличия между ними индивидуальные, кроме экземпляра Каупа 1839 г. Т. II, фиг. 1. 2 с плоским главным стволом в его верхней половине.

1858. Nordmann (Нордман) дает изображение рогов с лобными костями *Cervus elaphus fossilis* (40) T. Suplem. с *a*, *b*, *v* и типичной короной (с юга России). Рог этот несколько проще, корона менее развита, чем у *Cervus (strongiloceras) elaphus* Ow.

1858—71 Stoppani (Стоппани) (53) изобразил часть черепа молодого *Cerv. elaphus fossilis* T. XXII f. 1 с одним глазничным и *v* отростками. Главный ствол обломан до развития короны. Это главные данные в литературе XIX в.

1892. Из более новых укажу Rohlig (Полиг.) (44) T. 25. 27. Он дает многочисленные и разнообразные изображения рогов древних послетретичных оленей, под именем *Cervus (elaphus) antiqui*.

Наилучше сохранившийся из них T. XXV фиг. 1, имеет *a*, *b*, *v* и три отростка вверху, не образующих настоящей короны. К этому же виду он относит рог, фиг. 7 T. XXV, с *a*, *b* и верхним развилком, совершенно иного типа, чем рис. I.

У некоторых из названных авторов описаны очевидно под одним видовым названием различные формы. Так *Cervus primigenius* Каур 1839. Т. IV, фиг. 1 кроны не имел, а (1840) на фиг. 3, Т. IV она развита. Между тем присутствие кроны отличает *Cervus elaphus* от *Cervus maral*.

Присутствие 2-х глазничных отростков очевидно не постоянно. Впрочем мы видим это и на многочисленных рисунках Кювье для ныне живущих *Cervus elaphus* (Oss. foss. Т. 164). Думаю, что изучив эти данные мы можем сгруппировать эти формы в четыре вида— Их типами будут:

1. *Cerv. elaphus fossilis* Fish. Т. IX, фиг. 4. id. W. Freudenberg Т. IX, фиг. 4 д.; *Cervus (elaphus) antiqui* Pohl. Т. 25 фиг. 7, т. 26 фиг. 6, 7 с а, б и развилком.

2) *Cerv. primigenius* Каур. Т. IV фиг. 3 а, б и корона.

3) *Cerv. elaphus fossilis* Pohl. Т. 25 фиг. 1 а, б, в и корона id. Dinnik фиг. 12 и 14, и Freudeuberg Т. IX, фиг. 4. non Fischer.

4) *Cervus elaphus maral* Severz. id. *C. maral* Dinnik (l. c. фиг. 15).

Рога изображенные другими авторами распределяются в эти четыре вида, представляя их разновидности.

Типичным изображением рога сибирского марала является *Cervus elaphus maral* Severz. из Chuldscha—Сибирь. данное автором в „вертикальном и горизонтальном распределении“. Рог хранится в Российской Академии Наук. Также типичен и рог у Polig, Palaeo-ca. l. c. f. 27 стр. 254. Он имеет 6 хорошо развитых отростков, лишен кроны.

У Elwerg мы имеем два варианта рогов, указанных Н. Северцевым (Zoolog. a. Botan. Atlas. The Journ. Linnean Soc. 1899. April. 1, № 173 p. 80, фиг. 1—3, 6.

Динник дает (Звери Кавказа), фиг. 12 и 14 типичного *C. elaphus fossilis*, а на фиг. 15—*Cervus maral*.

Перехожу к описанию материала по оленям из Тираспольского гравия.

Cervus elaphus fossilis—Fisch.

= *Cervus elaphus fossilis* Fisch, Oryct. Pl. Ib, f. 4.

= *Cerv. (elaphus) antiqui* Pohl. *Cerv. diluv. Travertin* Text f. 22 ¹⁾, Т. 25. f. 7. Т. 27. f. 6, 7.

= *Cerv. elaphus fossilis* Freud. l. c. Т. IX, f. 4d.

¹⁾ Рог на фиг. 22 в тексте Полиг считает Monströses Geveiw, p. 247. Рога Полига, имеющие отросток в, я не отождествляю с нашими.

Ч е р е п.

Т. I, рис. 1.

Наилучше сохранившимся остатком является лобная часть с задней половиной черепа и с двумя большими сломанными рогами, на высоте 40 см. Швы еще не закрыты между лобными, темянными и затылочными костями. Наилучше сохранились затылочная и темянная части, которые являются цельными; лобная сломана.

Что особенно поражает при взгляде на этот череп—это размеры рогов очень толстых у основания сравнительно с величиной черепа.

Измерения могут быть сделаны для следующих частей:

Ширина затылка над мозговой дырой—13 см.

Высота затылка между его верхним краем и краем дыры—5 см.

Ширина темянной области между лобными швами—9 см. (у основания рогов сзади).

Длина между лобным швом и затылочным краем—5,5 см.

Ширина между основаниями рогов посредине—6 см.

Расстояние между розетками на лобной поверхности (по закругленной линии, а не прямой) 12 см.

Высота роговых подставок сзади, над лобным швом—4 см.

Окружность их—15,5 см.

„ розетки—27,5 см.

„ рога над вторым отростком—20 см.

„ „ на высоте 37-и см.—19 см.

Эти измерения нам указывают на большие размеры рогов, очень шероховатых, покрытых рядами мелких бугорков. Розетки тоже очень шероховатые хорошей сохранности. Контуры затылка с верхним краем слабо закругленным отвечают этой части черепа у *Cervus elaphus*. Для сравнения имею черепа из Зоологического музея Университета с 7-ю отростками на каждом роге.

Тираспольские рога закруглены на всей сохранившейся части. Они начинают загibasь на высоте 5 см. над основанием, чего мы не встречаем у *Cervus elaphus* ныне живущего, у которого эта часть рога прямая. У нынешнего экземпляра из Музея рог закруглен сзади и несколько вогнут спереди.

Два первые отростка сломаны (*a*, *b*); но их основания и сохранившаяся часть указывают на их форму и на их положение (направление).

Опишем рог левой стороны, как наилучше сохранившийся.

Основание сломанного 1-го глазничного отростка *a* закруглено на 3/4 своей окружности, остаток излома доходит до *b* 2-го отростка. Диаметр закругленной части равен 4 см. Расстояние между основанием *a* и розеткой 2,5 см.

Второй отросток *б*, начинающийся на расстоянии 10 см. от розетки, сломан на высоте 9 см.; он направляется в сторону. Диаметр его сломанного конца 3 и 4 см., так как излом неправильный круг.

Главный ствол рога имеет 5 см. в диаметре на месте излома. У основания *б*, мы видим поднимающийся бугорок, как-бы начало добавочного отростка рис. 1, не существующий у *Cervus elaphus*; верхушка его сломана; диаметр 2—3 см.

Никакого следа отростка *в* на всем протяжении главного ствола нет. У *Cervus elaphus* этот отросток находится большею частью на расстоянии 20 см. от *б*.

Отдельные отростки рогов.

Т. I, рис. 2—5.

Кроме этого сломанного черепа с рогами, мы имеем несколько сломанных рогов и отростков различной формы и длины. Самые длинные отростки=23—35 см. почти прямые, слабо загнутые и сжатые, несколько сплюсненные по всей длине. По своей форме они не подходят к отросткам *Cerv. elaphus* более закругленным. Маленькие отростки более загнуты, они напоминают *а—б Cervus elaphus*, но очень тонкие сравнительно с теми, которые указаны при черепе рис. 1. Может быть принадлежали более молодому животному.

Опишу некоторые из этих рогов и отростков:

Рога. На обломках рогов, мы не всегда встречаем у основания добавочный бугорок *до*. Таков кусок правого рога, отпавший (№ 1365) с розеткой, с главным закругленным стволом, длиной в 32 см., с глазничным отростком *а* с обломанным концом, загибающимся вверх, с *б* обломанным у основания; почти таков же обломок более толстый, очевидно принадлежавший более старому животному. Два глазничные отростка на куске рога с отломанной розеткой; *а* идет от главного ствола; отросток *б*, обломанный на других рогах, указывает направление этого отростка вверх (№ 1367). Он отвечает направлению отростка *б* на черепе рис. 1.

Отростки:—рис. 2 (№ 1381) с загнутым верхним концом, слабо сплюснен у нижнего конца, может быть 1-м глазничным. Длина его на выпуклой стороне 32 см., контур 11 см.

Другой более прямой и закругленный, сплюсненный; м. б. 2-й глазничный; длина 18 см., контур—10,5; более длинный в цельном состоянии.

Рис. 3 (№ 1509)—почти прямой, плоский сильно окатан. М. б. это часть развилка рога. Длина его 37 см., контур—15 см.

Рис. 4 (№ 1527) и (№ 1369) более плоские; второй из них более расширен у основания. Рис. 4 вероятно загнутая часть развилка.

Рис. 5—2-й глазничный. Длина 26 и 25 см., контур 10 и 15 см. Маленький загнутый отросток, вероятно 2-й верхний, молодой. Длина 24 см.

Имеется часть рога, предшествующая раздвоению. Она имеет овальный разрез внизу и более расширяется вверху, указывая на начало раздвоения рога. На ней ясно сохранились шероховатости и струйки.

Длина 20 см., контур нижний 15, верхний 10 см.

Маленький кончик очень загнутый и шероховатый, более других похож на отросток рога *Cervus elaphus*. Может быть верхний кончик молодого рога. Длина 13 см., контур 9 см. на обломанном конце.

Вышеуказанные признаки позволяют мне отнести эти остатки оленей из Тираспольского гравия к *Cervus elaphus fossilis* Fisch, как я сделала это для молодого рога, описанного в 1906 г. (I. с., фиг. 8) из того же гравия. На нем очень хорошо сохранились *a, б, до* и часть главного ствола, с верхним расширением перед раздвоением рога, которое мы имеем на рисунках Фишера. (I. cit.).

Мы также находим на наших экземплярах бугорок *до*, у основания 2-го глазничного отростка, зачаток добавочного, имеющегося в более развитом состоянии на роге черепа Рис. 1. Раньше я считала его случайным, но эти данные указывают на его присутствие и на других экземплярах.

Обращаясь к литературе я нашла у Г. Полига образчик рога из Таубаха, который автор относит к *Cerv. (elaphus) antiqui* (44) и у которого существует такой же добавочный бугорок. Автор указывает на него, „как на довольно частый случай у послетретичных оленей“. (р. 246 I. с.).

Можем ли мы на основании имеющегося у нас материала, восстановить форму полного рога. Полное отсутствие остатков кроны, отростков ее образующих, и присутствие длинных, плоских, почти прямых отростков и других, маленьких, тонких, согнутых—позволяет нам восстановить его в следующем виде: два глазничных отростка с добавочным бугорком, ствол лишенный отростков, по крайней мере на высоте 40 см.; в верхней своей части он был плоским и раздвоенным: одна часть развилка была прямая, другая загнутая.

Эта форма отвечает рогу изображенному Фишером ф. Вальдгеймом в указанной работе, с которым я и отождествила раньше наши остатки. Хотя один верхний конец его обломан, но сохранившийся другой не может быть обычным отростком на главном стержне (по форме и положению), а—вторым верхним отростком, заканчивающим рог.

Закругленность главного ствола до раздвоения его на рисунке Фишера еще увеличивает сходство с нашим рогом. Отличается рог Фишера большей толщиной сравнительно с длиною.

Обращаясь к литературе, мы находим несколько сходных изображений с нашей реставрацией у Полига и Фрейденберга.

У первого на Т. 25, фиг. 7, l. c. *C. (elaphus) antiqui* рога из Таубаха несет два глазничных отростка и развилка. Молодой рога фиг. 14, имеет только один глазничный отросток и развилка, из Таубаха. В тексте фиг. 22, стр. 247 тоже два глазничных и развилка, из Таубаха. Другие рога на той же таблице имеют промежуточный отросток *v* (1.2.4.6). На Т. 27, фиг. 6.7, мы имеем *a*, *b* и главный ствол—без *v*.

Из форм, изображенных у Полига (l. c.) под именем *Cervus antiqui* два наиболее подходят к нашим. Это фиг. 7, Т. XXV и фиг. 6, Т. XXVII обе из Таубаха. Фиг. 7 дает тип рога с двумя глазничными отростками и развилкой на конце главного ствола. Фиг. 6 нижняя часть рога с двумя глазничными, добавочным маленьким бугром у основания главного ствола и с закругляющейся частью последнего. По излому конца рога фиг. 7, трудно предположить, чтобы там мог существовать 3-й отросток, как на фиг. 1, имеющей начало кроны.

Полиг соединяет различные изображенные им рога под общим названием *C. (elaphus) antiqui*, как найденные в одних и тех же древних отложениях. Но формы не имеющие среднего отростка *v* и заканчивающиеся развилкой являются более древними, обособившись и заслуживают иметь отдельное название.

Интересной формой является у Полига рога тоже из Таубаха, фиг. 22, который он считает уродством. Действительно оба его глазничные отростка уродливо изогнуты и очень толсты. Но главный ствол, закругленный сзади и вогнутый спереди, оканчивается развилкой и не имеет по своей длине отростка *v*, т. е. сохраняет тип только что названных рогов и описанных у меня.

Это резкое отличие наших тираспольских оленей от нынешнего *Cervus elaphus* (постоянное отсутствие *v* и кроны) а также сходство их с рогами *Cervus elaphus fossilis* Fisch; in parte; id Ф. Фрейденберга (Freidenberg) и с некоторыми рогами *Cervus (elaphus) antiqui* Pohl. дает мне основание удерживать название Fischer'a, поставив в синонимике название Pohl'g'a и Freudenberg'g'a.

Freidenberg в своей обширной работе (25) отождествляет описанный в 1906 г. мною рога из Тираспольского гравия (Т. I, фиг. 8) с имеющимся у него из Мосбаха, с которым Тираспольский гравий синхронизирован мною (l. c. p. 102). Автор изображает на Т. IX, фиг. 4, 4а, 4в, 4с, 4д под именем *Cervus elaphus* рога из Мосбаха; они несколько разнятся между собою по возрасту. Наиболее подходящим к изображенному мною является фиг. 4с, с двумя глазничными отростками *a*, *b* и главным стержнем, сломанным при начале расширения его. Только на фиг. 4д существует отросток *v* между глазничным *b* и раздвоенной верхней частью; на остальных рогах этого отростка нет. К сожалению автор не дает описания ни этих

рогов ни части черепа, сохранившегося на фиг. 4; а этот последний особенно нам интересен, так как отвечает сохранившимся у нас частям, и кроме того его правый рог лучше сохранился и на нем видна часть ставшая плоской и один верхний отросток—другой не сохранился. Кроны не существует, если не считать верхний двойной отросток за ее зарожждение. Поэтому название *Cervus elaphus fossilis* Fisch. или *Cervus antiqui* Pohl. кажется мне более подходящим для этой формы очень древней, чем название нынешнего благородного оленя. Я включаю сюда мои формы как снабженные добавочным глазничным бугорком, так и лишенные его. Размеры наших форм несколько превышают размеры Мосбаховских.

Cervus elaphus fossilis Fisch.

Cervus (elaphus) antiqui Pohl.

T. I f. 6.

В палеонтологических коллекциях Московского Университета имеется рог, переданный ему в 1904 году Лоренцем и найденный на берегу реки в Гомельском уезде, Могилевской губ. К сожалению я не могла получить более точных указаний об условиях его находки.

Окраска этого рога темная, почти черная, напоминает ископаемые из торфяников. Сохранилась часть лобной левой кости, над которой поднимается стержень, высотой в 5 см. Над ним розетка несущая рог длиной в 74 см., раздвоенный на верху. Длина развилка 28 см. (как внешнего, закругленного отростка так и внутреннего, почти прямого). Над розеткой отходит *a*—1-й глазничный отросток, длиной 30 см., прямой в своей нижней половине и резко загнутый вверх. На расстоянии 3-х сантиметров поднимался *b*—второй глазничный отросток, сломанный почти у основания. Весь рог покрыт струйками. Он раздавлен над вторым глазничным отростком, так что имеет плоский, а не округлый вид. Окружность правильная сохранилась над розеткой; она равна 23 см.

Общая форма рога является выпуклой сзади, как на тираспольских рогах. Но он тоньше несмотря на большую длину. И здесь является характерным отсутствие отростков на главном стволе.

При реставрации тираспольского рога мне пришлось сравнивать отдельные отростки его (Рис. 2—5) с отростками этого рога и сходство их заставило дать здесь его описание. (Рис. 6). Из имеющихся в литературе изображений этот рог ближе всего к фигуре 7, т. 25 Pohl из Таубаха (l. cit.); он только несколько более закруглен. Вероятно к этой же группе оленей, лишенной *v* относится череп с рогами (*Cervus elaph. primigenius* фиг. 20) изображенный мною Sélép. posttert. P. IV из Казанского музея. Здесь очень длин-

ный главный ствол обломан до верхнего развилка; на нем нет и следа *v*; *a* и *b* очень раздвинуты у основания.

Интересно указать на сходство рога рис. 6 с рогами ныне живущего оленя в *Tscherschen darya*, в Кашгаре, описанного и изображенного *W. Leche* (36) Лехе, под именем *Cervus uarkandensis* *Blanf.* var. f. 56—59.

Рога этого оленя имеют тоже два глазничных отростка и сверху развилки. Автор очень подчеркивает отсутствие промежуточного отростка (стр. 46) и присутствие всего 4-х отростков. Он говорит, что такая форма еще никогда не была описана и сближает—даже отождествляет ее с вышеназванным оленем, описанным *Blanford*ом (5) и отнесенным раньше *Пржевальским* к маралам. Действительно этот череп и рога совершенно подходят к молодым маральим; лобный шов еще не заросший (рис. на стр. 116). *Leche* добавляет, что отличие последнего заключается в присутствии промежуточного отростка, так что рог имеет всего 5 отростков. Но ведь таких рогов много известно и непонятно это сближение оленя *Leche* с подобной формой, и отнесение его оленя к виду *Cerv. uarkandensis* var. *Blanf.*

Отличие нашего рога, при том же числе отростков, состоит в более отдаленном положении 2-го глазничного отростка от первого и более прямой формой первого. Только по этому признаку он отличается и от *Cerv. antiqui* *Pohl.* (I c. T. 25. f. 22).

З у б ы.

Т. I. Рис. 7.

Материал по зубам оленей из Тираспольского гравия беден. Для *Cervus elaphus fossilis* мы не имеем не только ни одной верхней челюсти, но даже ни одного верхнего зуба.

Наилучше сохранившийся кусок нижней левой челюсти заключает *pr₁* и три коренные № 1529. Рис. 7. Длина 4-х зубов 9,5 см. Они еще мало стертые. Все три снабжены бугорками в долинке; на *m₃* они меньше других. *Pr₁* имеет лунку в своей передней половине; задняя состоит из двух складок эмали, направляющихся к внутренней стороне зуба. Зубы эти вполне соответствуют по размерам и рисунку эмали *C. elaphus fossilis* *H. v. M.* изображенным у *Cornalia* (12) *Mammifères fossiles* pl. 22, f 3. Зубы эти значительно меньше по размерам, чем зубы *Cervus elaphus* из д. Мысы Казанской губ. из более поздних послетретичных отложений.

Две нижние правые половины челюсти очень неполные; они сломаны: одна сзади *m₃*, другая за *pr₃*; обе принадлежали очень старым особям. Длина трех предкоренных у одной № 1545=5,3 см.

у другой № 1546=5,5 см. На двух кусках молодых челюстей зубы сохранились лучше.

Часть правой половины включает три предкоренных, диастему и переднюю часть—симфизику с дырой. Pr_2 едва стерт; pr_2 имеет на жевательной поверхности: двойную складочку эмали на переднем конце, среднюю простую, идущую внутрь и несколько наклоненную назад, и две задних, идущих в таком же направлении. Pr_1 имеет сформировавшуюся переднюю лунку и две задние складки, со слившимися внутренними концами. Форма этих зубов типична для *Cervus elaphus* см. Rüttimeyer (Рютимейер (47). Hirsch. T. VI, f. 45).

Кусок левой челюсти включает три предкоренных и первый коренной № 1530. Они менее стерты, чем на предыдущем куске.

Pr_2 почти такой же. На pr_2 спереди ясно заметна двойная складочка; средняя мало развита; задние лучше выражены, особенно вторая. На pr_1 средняя складочка не образует еще передней лунки, а лежит посредине зуба; две задние хорошо развиты. M_1 несколько изломан; добавочного бугорка в долинке не имеет.

Длина правой— pr_2 —1 см. pr_3 —1,5 см., pr_4 —2 см. m_1 —

„ левой „ 1,2 „ 1,7 „ 2 „ m_1 —2 см.

Из имеющихся в литературе изображений и описаний зубов к нашим ближе всего зубы из Зюссенборна, описанные (Wüst) В ю с т о м (59) *Cervus (elaphus) sp.* Wüst; но они несколько больше. У Полига (Pohlig l. cit.) pr_2 на Т. 27 фиг 17 подходит к нашему в правой челюсти, как по складочкам эмали, так и по размерам. Наш pr_2 правой стороны может быть отождествлен с зубом *Cerv. elaphus fossilis Cognalia* Т. 23, f. 11.

Совершенно не стертый m_3 типичен для *Cervus elaphus*, вполне сходен с зубом у *Cognalia* (12. Pl. XXII f. 5—6).

К о с т и с к е л е т а .

Имеющиеся в нашей коллекции остатки костей скелета различных оленей, плохой сохранности. Между ними есть значительно крупные кости, которые могли принадлежать *Cervus megacervus*, другие меньших размеров, но с вполне окостеневшими концами, вероятно *Cervus elaphus*, и еще меньше (метатарсалия и метатарсалия), очевидно очень молодые.

Определения этих остатков представляют значительные затруднения, так как нет для этого достаточных данных в литературе. Можно отнести к *Cervus elaphus fossilis*: а) большую берцовую, б) radius без нижнего конца, в) пяточную, г) надпяточную, д) два метатарса взрослого животного, два меньших, более молодого и один метатарс. Эти кости по общей форме и по их сочленовным поверхностям отвечают костям нынешнего *Cerv. elaphus*. Размеры их несколько больше.

	Наибольшая длина.	Наиб. диа- метр н. сочл.	Наиб. д. в. сочл.
Большая берцовая	35 см.	4,7 см.	—
Радиус обломанной нижней кости	27	—	6,7
Пяточная	12	—	—
Надпяточная	6,4	—	3,5
Два метакарпа	26	4,5	4
1 „ „ маленький	22	2,7	3

Не нахожу возможным давать подробное описание и измерения, так как при незначительности материала видовые признаки могут быть не вполне точны.

В ы в о д ы .

К каким же выводам могут привести указанные данные. Можем ли мы связать нашу тираспольскую форму *Cervus elaphus fossilis* Fisch с какойнибудь более древней формой—плиоценовой и с более новой, с другой стороны: с *Cervus elaphus* или *Cervus mageri*?

Лейдеккер в своей большой книге, обнимающей оленей всех стран (34) „Deer of all Lands“, после описания ныне живущей группы *Sika* дает списки ископаемых форм этой группы из в. плиоцена Франции, куда входят: *Cervus Perrieri*, *C. etuerianus*, *C. issiodorensis* и *C. pardinensis* и указывает на них, как на предков *Cervus elaphus* p. 122. Фрейденберг (l. cit. p. 101) определенно указывает на *Cervus Perrieri* (Puy de Dome Pl. IV тип) как на предка *C. elaphus*, а в *Cerv. issiodorensis* видит переходную форму между ними. Но некоторые из названных верхнеплиоценовых оленей имеют один глазничный отросток и отросток *в* на главном стволе, который предшествует развилке. Таковы *Cerv. Perrieri* и *C. issiodorensis*.

Другие, *C. etuerianus* и *C. pardinensis* имеют один глазничный отросток и не имеют *в* промежуточного.

Если мы посмотрим у Кювье (Ossem. fuss. pl. 164, fig. 1—12) рога *Cerv. elaphus*, начиная с самого молодого возраста, то мы не найдем ни одной стадии, отвечающей нашим рогам, т. е. имеющим *а—б* и разилок на конце, без *в*. Его фиг. 4 равна ф. 3 *Cerv. Perrieri* Boy Dawkins (l. cit) и указывает на дальнейшее развитие рога *Cerv. elaphus* от *Cervus Perrieri*, состоящее в развитии промежуточных отростков, *к* кроны и *б*, т. е. второго глазничного отростка (Cuvier f. 8 10 12).

Развитие Тираспольской формы шло очевидно иным путем, ответвляясь от более простой стадии, какова ф. 2 у Кювье и фиг. 5 у Бой-Давкинса, у которой существовал один глазничный отросток и развилка на верху. *C. pardinensis*. Дальнейшее развитие плейстоценовой формы заключалось в появлении 2-го глазничного и только; развилка осталась простым, не изменяясь в крону. Кювье дает нам простой тип, без *б с а* рогов нынешних оленей на Т. 166 фиг. 31—35.

Это приводит нас к выводу о различном происхождении оленей: а) *Cervus elaphus fossilis* Fisch = *C. (elaphus (antiqui) Pohl)* от *Cerv. pardiensis* или *C. etuerianus* и б) *Cerv. elaphus* (нынешний) от *Cervus Perrieri* или *C. issiodorensis*, на последнее указывает Freudenberg). Общий предок для этих двух типов с одним *а*, без развилка (Cuvier f. 2) еще неизвестен.

Конечно, присутствие или отсутствие одного или другого отростка на данном роге не дает еще повода относить его к тому или другому виду. Мы видим на ряде рогов, изображенных у Кювье Т. 164 для *Cervus elaphus*, благородного оленя, что на ф. 8 существует два глазничных отростка и *в* (5-й год жизни), а на ф. 9 только *а* и *в*; *б* отсутствует. Нам известно, что на 2-х рогах у одного и того же оленя могут быть отростки в разном числе и различно расположенные. Но в нашем случае—мы имеем форму, которая, очевидно, имела установившееся число—два глазничных и ни одного промежуточного отростка.

Что касается *Cervus canadensis*, рога которого изображены там же у Кювье, то они отвечают типу *Cervus elaphus* f. 17 по присутствию *а*, *б* и *в*, но верхние 4 отростка не образуют кроны, хотя скучены вместе, а не расположены один над другим, как у *Cervus taгал* (настоящего сибирского), у которого нет намека на крону. Мы не имеем для него ископаемых остатков, но можем предположить его параллельное развитие с *Cerv. elaphus*; отклонение произошло вероятно после развития двух глазничных и отростка *в*, когда следующие отростки располагались на главном стволе, не скучиваясь вверху для образования кроны.

Интересным дополнением по разнообразию рогов *Cervus elaphus* являются остатки этих форм, хранящиеся в Полтавском городском музее, который я посетила в 1916 году.

Так правый рог *Cervus elaphus*, найденный в р. Пеле, близ села Ярьски, Миргородский у. № 2780, в полной сохранности, имеет над розеткой два глазничных отростка, отросток *в*, далее два отростка (по обеим сторонам рога) и вверху развилка.

Левый рог, тоже найденный в Псле бл. с. Манжелевки, Кременчугского уезда, № 16, имеет отростки *a*, *b*, *v* и крону из пяти отростков, расположенных на одном уровне.

№ 28. Правый рог, местонахождение неизвестно. Отростки *a—b* и крона тоже из 5 отростков, расположенных как на № 16-м.

№ 226. Правый. Отростки *a-b-v*, крона из 5-ти—с таким же расположением. Местонахождение неизвестно. Особенностью этих рогов является крона в которой отростки расположены как бы по окружности, и только по величине они разнятся между собой, м. б. указывая на очередь их появления. Такое расположение я встречаю у Кювье на роге 5-ти лет фиг. 8 т. 164 *Oss. fossilis* и у Блязиуса (Blassius) (6) 1-й рог на фиг. 235 и последний на фиг. 234. Но здесь крона состоит только из 3-х отростков, а не из 5-ти.

Cervus eurycerus Aldr.

Т. I Рис. 8. 9.

Имеется два неполных черепа; хорошо сохранились: затылок, теменная и лобная части с основаниями рогов.

Фиг. 8 более старый череп, у которого закрылись уже все швы (№ 1390). По форме затылка, направлению основания рогов и по размерам он отвечает черепам: из Тираспольского гравия и из Екатеринбургского музея, описанным мною в 1906 г. Т. I рис. 4а Т. III рис. 6а.

Другой череп, с еще незакрывшимися швами, принадлежал более молодому оленю, и размеры его меньше, № 1590. Сохранились основания рогов, без розеток, последние остались на отпавших рогах.

Наибольшая ширина затылка первого черепа ф. 8 над верхним краем мозговой дыры=19 см., второго=16 см. Высота над краем дыры 8, 7 см. и 6, 3.

Ширина лба у основания рогов=21 см. и 18 см. Эти оба черепа не представляют существенных отличий от обычного типа *Cervus eurycerus* Aldr. Направление рогов такое же, судя по их основанию. Начало отростков обломано с основанием рогов на рис. 8.

Третий молодой череп представлен лобными костями с основаниями рогов, из которых левый имеет подставку в 4 см. высотой, хорошо выраженную розетку 23 см. в окружности и часть главного ствола в 9 см, высотой. Глазничный отросток сломан у основания № 1516. Рог правой стороны сохранился еще меньше; он обломан над розеткой.

Обломок другого рога—№ 1517—левого отпавшего, сохранил глазничный отросток длиной в 13 см. начинающийся сейчас над

розеткой и спускающийся прямо вниз. Он закруглен на передней стороне и плоский на задней.

Кроме того есть еще обтертый маленький обломок рога, очевидно принадлежавший очень молодому *Cerv. eurycervus* с обломанным главным стволом и глазничным отростком. Отношу его к этому виду, так как на этом кусочке определенно видно отсутствие второго глазничного отростка, характерного для *Cervus elaphus* (отросток б.)

Нижняя челюсть *Cervus eurycervus* Aldr.

Т. I Рис. 9.

Челюсть, правая сторона, неполная, с обломанным передним и задним концами, включает pr_4 (m_1 сломан) m_2 , m_3 ; от остальных зубов сохранились только корни. Рис. 9. Зубы эти очень похожи на зубы *Cervus elaphus fossilis*, но крупнее их.

Длина полного озубления 16 см. № 1391. Высота $pr_4=1,8$ см. $m_2=2,7$, $m_3=2,8$ см. Pr_4 состоит спереди из закрытой лунки; сзади имеет две складки эмали, направляющиеся от внешней стенки к внутренней. Они плотно прилегают одна к другой, но не сливаются. M_2 и m_3 обыкновенный тип зубов молодого оленя с удлиненными внутренними лунками и сжатыми по середине внешними. Добавочный цинфель существует на обоих.

Маленький кусочек нижней челюсти, № 1515, правой стороны включает pr_2 и pr_3 . Длина pr_2 1,8 см., $pr_3=2,2$ см. Последний имеет развоенную переднюю складочку идущую к внутренней стороне зуба; большую среднюю, идущую от среднего бугра и две задние. Три последние идут параллельно тоже к внутренней стороне зуба. Эти два зуба как бы дополняют челюсть рис. 9.

Кости конечностей: три больших берцовых, без верхних концов две надпяточные, несколько кусков передних и задних трубок могут быть условно отнесены сюда.

Cervus af. *Savini* Dawk.

Pleistoc. Mammals. Cervidae. Pl 3. f. 3.

Остатки этого оленя у нас до сих пор не встречались. Теперь он представлен куском левого рога, по которому не сразу можно не только определить его, но даже указать его точное положение. Обломаны как верхний так и нижний концы его и от трех отростков остались только основания, из которых два находятся на одной

стороне главного, как бы сдвоенного ствола, а один на другой. Передняя поверхность рога более выпуклая, задняя более плоская. При сравнении с различными, описанными раньше рогами, я остановилась на рисунке Давкинса (Boy Dawkins) из *Forest Bed* (15) f. 3, как на наиболее близком, хотя у него, судя по рисунку, задняя поверхность кажется менее плоской.

Как я уже сказала, основание рога отломано. Сохранилось основание отростка *c* (по Давкинсу), такое же плоское как на его рисунке. Далее следует выпуклая часть рога, вверху которой отчленяется отросток *d*. За ним следует вогнутая часть рога, над которой поднимаются отростки *g* и *f*, которые заканчивают рог как у Давкинса. У нас *g* сохранился на длине 7 см.; *f* обломан у основания. Поверхность рога покрыта струйками.

Длина нашего куска 54 см., что отвечает длине этой части у Давкинса. Конечно наш остаток очень несовершенной сохранности, но расположение отростков у этого вида настолько характерно (*d* на другой стороне рога), что я считаю возможным отнести наш обломок к виду, описанному Давкинсом.

Alces Latifrons Dawk.

Pleist. Mammals.

Имею только два обломка рогов, из которых один отвечает по размерам—толщине, описанному мною в 1906 году (15. f. I. T. I). Длина его 47 см.; розетка сохранилась. Он принадлежал взрослому животному, судя по сравнению с раньше описанными.

Другой кусок значительно тоньше и короче первого; длина 19 см., контур над розеткой 22 см., составлял вероятно часть рога молодого *Alces latifrons*, судя по отсутствию отростков и вполне закругленной форме своей.

Bovidae (Bison).

Дополнительный материал по Bovidae—незначителен; это: часть черепа, две нижние челюсти, 4 верхние и 4 нижние коренные зуба, несколько передних и задних трубок, несколько позвонков и втулок для рогов *Bison*—Зубра.

В моей предыдущей работе (l. cit. 1906 г.) у меня была описана часть черепа, которую я отнесла к *Bison priscus* Woj. (H. V. Meyer) и отметила некоторые особенности, которые отличали данный череп от других того же вида, найденных в более поздних послетретичных отложениях.

Кроме части черепа я описала и дала изображения нескольких костей конечностей, обозначая их как *Bos cf. primigenius*, колеблясь отнести их к *Bos* или к *Bison*, вследствие некоторых признаков, отличающих их как от того, так и от другого рода. В литературе я не находила тогда подходящего материала для сравнения. Теперь я встречаю в работе Фрейденберга (l. cit. 1914 г.) несколько рисунков и описание нового вида бизона—*Bison Schoetensacki* Freud. T. IV, фиг. 46 найденного в песках Мауера и Мосбаха, который подходит к нашему, несколько отличаясь от *Bison priscus* Woj, более молодого геологически.

К этому новому виду, принадлежащему доледниковым отложениям, автор относит также остатки нашего тираспольского бизона, описанного мною в 1906 году. Главное отличие, на которое указывает автор, между новым видом и *Bison priscus* состоит в форме рогов, значительно более коротких, более толстых, почти прямых с загнутыми концами у новой формы. Его типичная форма была найдена в Мауере. Из песков Мосбаха автор описывает другую форму *Bison cf. Schoetensacki*, которую он считает промежуточной между бизоном из Мауера и *Bison priscus*. Его рога длиннее, тоньше и слабо загнуты на концах. Они ближе по форме к *Bison priscus*, тогда как первые ближе к *Bison bonasus* Литвы и еще ближе к американскому бизону. После этих нескольких указаний я не буду входить сейчас в оценку этих данных и отношений одних бизонов к другим, а дам раньше описание имеющегося у меня материала.

Bison Priscus. H. v. Meyer
= *Bison Schoetensacki* Freud (l. cit).

Имеющаяся у меня теперь часть другого черепа представляет также правую половину лба с основанием рога и затылок с кондилюсами.

Последний хорошо сохранился, и на нем видны все шероховатости для прикреплявшихся мускулов. Этот череп несколько моложе

первого, так как у него сохранился след лобно-темянного шва. Темянная и лобная выпуклости менее выражены. Ширина лба (левой половины) от среднего шва до основания рога (начала шероховатости) = 13 см. У первого черепа = 16 см.

Ширина затылка по длине верхнего края затылочной дыры	у 1-го	14 см.	у 2-го	13 см.
Высота затылка	" "	11 "	" "	11 "
Ширина дыры	" "	3,9 "	" "	5 "
Высота дыры между нижн. и верхн. краями	" "	5 "	" "	4,5 "

Очертание затылка более закруглено у первого черепа; у второго более выдается середина верхнего края и бока, между которыми существует слабая вдавлинка. Наибольшая ширина основания рога — на передней стороне 10,5 у 1-го, 11,5 у 2-го. Он как бы сдавлен здесь, так что в изломе дает два разные диаметра 7 см. и 9 см. Сохранившаяся часть равна — 15 см.

Очевидно, при сравнении, что этот череп принадлежал одному виду с первым, но они были разного возраста. Сравнивая его с черепами *Bison priscus* Н. v. М. из более новых отложений мы имеем у последнего затылочный край более закругленный.

Отдельные втулки рогов по величине и относительной ширине вполне соответствуют описанным рогам первого черепа (l. с. 1906).

При сравнении этих рогов с имеющимися у нас рогами *Bison priscus* из с. Павшино Московской губ. и уезда, более позднего плейстоцена, получается значительно большая длина последнего. На выпуклой стороне наш рог имеет 38 см., а из с. Павшино 48 см.

Все это позволяет мне считать черепа из Тираспольского гравия сходными с черепом *Bison Schoetensacki Freudeuberg* из Мосбаха (l. с.) и отнести сюда же череп, описанный проф. Тутковским из Киевской губ., черепа из Сибири: *Hilzheimer* (Гиллгеймер) и *Cuvier* (Кювье) и череп из дилювиальных отложений сев. берегов о-ва *Schilkaку* в Японии, описанный *D. Brauns* (Браунс в Галле) *Zeitschr d. D. Geol. Geselsch.* XXXV. т. I фиг. 5. 1883, о которых будет дальше.

Нижняя челюсть

Т. II. Рис. 10.

Левая половина молодой челюсти включает: два предкоренных pr_2 и pr_3 , d_4 и три коренные. Передняя часть челюсти сломана на расстоянии двух сантиметров от pr_2 . Задняя часть сломана за m_2 . Интересно отметить в этой челюсти способ замены d_4 pr_4 . Последний зуб вместо того, чтобы вытолкнуть d_4 снизу, появляется на внутренней стороне d_4 , выходя между двумя задними его корнями. При

этом зуб сделал как бы полуоборот, направляя свою переднюю сторону с двумя складками эмали к середине внутренней стороны m_1 . Длина на внутренней стороне $pr_2=1$ см., $pr_3=2,2$, $d_4=2,7$, $m_1=3$, $m_2=3,6$, $m_3=4$ см. Pr_2 мало стертый, состоит из двух частей: передней закругленной, с маленькой передней складкой и задней с двумя слабыми ребрами—внутренним и внешним, что дает на стертой поверхности овал с двумя складками эмали сзади и маленькой спереди. Pr_3 , мало стертый, имеет спереди раздвоенную складку эмали; эта часть отделена от задней половины зуба глубокой выемкой, за которой лежат три складки эмали, направляющиеся: первая косо назад внутрь челюсти, вторая и третья почти прямо внутрь челюсти. D_4 очень стертый, готовый выпасть, сохраняет контуры трех лунок. Коренные имеют глубокие выемки на внутренней стороне, между двумя конусами. У этих последних внутренние края заострены, сильно возвышены и много превосходят внешние лунки зуба. Конусы более закруглены на m_1 , чем на m_2 , где они более острые и более вытянуты по длине. Этот признак еще более выражен на m_3 , который слабо стерт на передней стороне. Его задний талон лежит на одной линии с внешними лунками (конусами), что является характерным признаком для m_3 у бизона, по мнению некоторых авторов. Высота этого зуба, видимая благодаря полуму челюсти=7 см.

На внешней стороне коренных зубов конусы имеют различный рельеф; более всего он выражен на m_1 ; на m_2 он дает волнистую поверхность, ослабленную на m_3 . Признак этот является выражением различного возраста зубов, также как и более или менее плоская или закругленная форма конусов на жевательной поверхности.

Pr_4 , который должен заменить d_4 , виден в своей передней повернувшейся половине, как я уже сказала. На нем видна передняя, раздвоенная складка эмали, как и на pr_3 . Остальная часть зуба скрыта. Цемент был хорошо развит на этих зубах.

Мы имеем еще часть старой правой челюсти, заключающей три коренных, очень стертых зуба, которые настолько изменили рисунок жевательной поверхности, что у них исчезли все вышеуказанные признаки. На m_3 виден сохранившийся талон, направляющийся вниз (наружу).

Длина $m_1=2,5$, см. — $m_2=3,2$, $m_3=4,5$ (рис. 10).
 — „ 2,2 (слом.) „ — 3 „ — 4,1 (старая чел.).

Изменения, которые претерпевают зубы бизона и быка во время стирания, объясняют затруднение указать отличительные признаки у этих двух родов. Это затруднение подчеркивается многими палеонтологами, и даже таким великим знатоком полорогих, каким был профессор Рютимейер.

Семь отдельных нижних зубов. Из них четыре принадлежали одной и той же челюсти. Pr_3 , m_1-m_3 . На них видно

постепенное изменение жевательной поверхности при стирании. Их конусы закруглены; внешние лунки тоже. Два маленькие pr_3 изменились с возрастом. На передней складке едва заметен след ее прежнего раздвоения; задняя складка слилась со второй, так что их остается всего три—вместо пяти на жевательной поверхности молодого pr_3 .

Эти признаки интересно подчеркнуть, проследив постепенное изменение зубов на образцах различного возраста. Внутренняя сторона нижних коренных зубов несет два тонких ребра по краям зуба и два широких выступа между ними, от которых они отделяются узкими желобками, а друг от друга более широкой долиной. Внутренние выступы отвечают внешним сторонам внутренних лунок. Эти признаки позволяют отличить даже обломок нижнего зуба от верхних зубов, у которых на внутренней стороне зуба между лунками находится не углубление, а складка-ребро.

Верхние коренные зубы.

Т. II. Рис. 11, 12.

Мы имеем четыре коренных зуба, вероятно 2 m^1 и 2 m^2 . Один из них, левый, совершенно не стертый; на нем нет еще даже зачатка корня, рис. 11. Удлиненный и очень узкий сверху, он расширяется постепенно книзу, и становится квадратным у основания. Ципфель толстый, не доходит до верху на 1,5 см. Внешняя сторона несет два широких ребра по середине лунок и три более тонких и острых складок по краям и по середине зуба. Все эти ребра разделены углублениями—более широкими—вторым и четвертым, и более узкими—первым и третьим, считая сзади наперед.

Второй зуб стерт очень мало; по размерам подходит к первому, с такими же ребрами на внешней стенке и разделяющими их углублениями. У основания видно начало корня, так как зуб несколько старше. Сказать определенно, будут ли это m^1 или m^2 трудно.

Третий верхний левый зуб, мало стертый сохраняет удлиненную форму, напоминающую нижний коренной. Но, направляясь к корню, зуб расширяется, становится квадратным. Высота его 5 см. до корня.

Четвертый зуб очень стертый, высота его коронки—2 см., корня—3 см. (Рис. 12). Трудно определенно сказать, будет ли это m^2 или m^1 . Ципфель развит хорошо. Он несколько расширяется на внутреннем конце. Марки удлинены и сильно загнуты.

Наибольшая высота: Рис. 11=6,3 см., второй= 5, рис. 12=1,6 (старый);

	длина				
жеват. поверхн.	"	3,6	"	3,5	" 3,2
Наиб. ширина жеват. поверхности.	"	1,2	"	1,2	" 2,5

Обращаясь к литературе для сравнения наших зубов мы имеем прежде всего работу Freudenberg (l. c.), который отождествляет наш тираспольский череп с его *Bison Schoetensacki*.

Но к сожалению, мы не имеем у него ни нижних челюстей, ни нижних зубов. Для верхних он дает несколько отдельных коренных l. c. T IV, f. 7—8, T. V f. 1—3 (из Мосбаха), между которыми нет ни одного такого молодого как наши. Зуб из Тирасполя (Рис. 12) отвечает по размерам, по форме лунок, средней складки и передней марки с входящей складкой фигуре 7. T. IV из Мосбаха. Разница заметна только на задней марке, не имеющей входящей складки эмали на нашем зубе, и существующей на фиг. 7. Возраст обоих зубов кажется одинаковым; на фиг. 7 видно начало корня на расстоянии 1 см. от его поверхности, также как и у нас.

На внешней поверхности складки лунок закруглены и отделены от двух соседних тонких складок небольшими углублениями, как мы это видим на зубе ф. 2 т. V у Фрейденберга.

Мы не находим соответствующего рисунка у последнего автора для наших молодых зубов рис. 11, но по форме внешних складок они отвечают зубу ф. 2 и 3, т. V (l. c.). Эти складки, по мнению автора, отличают зуб *Bison* от зубов *Bos primigenius*, у которого они менее закруглены, менее выступающие, более волнистые (l. c. f. 10, т. IV, f. 4, т. V).

Но нужно сознаться, что этот признак далеко не постояен, так как форма этих складок изменяется с возрастом и у *Bison* и у *Bos* и даже в одинаковом возрасте бывает не постоянна у различных индивидов, как это видно на наших зубах и на рис. Allen, Аллен (1).

Сравнение тираспольских зубов с изображенными у Wüst (Вюст) из Süssenborn (59) под именем *Leptobos* и *Bison* т. IX. фиг. 4—13, 15, 18—20 дает следующее:

Bison Wüst фиг. 4, верхний коренной m^1 из Süssenborn не позволяет точного сравнения, так как рисунок жевательной поверхности не ясен. Он вероятно значительно моложе нашего, так как ципфель еще не начал стираться, фиг. 12 *Leptobos* m_2 из Süssenborn имеет рисунок эмали и размеры близкие к нашему. Ципфель несколько уже.

Зубы нижней челюсти *Bison priscus* Wüst, фиг. 22, из Таубаха, имеют очень крупные размеры, отличающие их от зубов из Тирасполя и из д. Мысы. Более близкой является фиг. 20, *Leptobos* левая челюсть из Süssenborn, она несколько старше нашей. Третий предкоренной ее более закруглен чем на нашей молодой челюсти. Он отвечает нашему более старому отдельному зубу. Также и коренные зубы отвечают нашим, рис. 17. Так что разница челюстей из Süssenborn и из Тирасполя зависит только от возраста, и обе могут быть отнесены к *Bison priscus* Fisch (*B. Schoetensacki* Freudenberg).

Сравнение зубов наших с более поздними послетретичными зубами бизона.

В наших коллекциях имеется значительный материал по нижним челюстям с берега р. Камы бл. д. Мысы, Казанской губ., собранных проф. А. А. Черновым вместе с другими костями, главным образом метатарсами и метакарпами бизонов. Собраны еще позвонки, но к сожалению нет не только верхней челюсти, но и ни одного верхнего зуба.

Нижние челюсти имеются, в числе 10-ти, различного возраста и различной сохранности.

Молодая правая челюсть (№ 1765 каталога) почти отвечает по возрасту нашей, но pr_3 отсутствует. Pr_3 и pr_4 едва тронуты стиранием на передней стороне. У нас pr_4 еще скрыт под d_4 . Рисунок эмали pr_3 совпадает почти на зубах обеих челюстей: двойная передняя складочка и три направляющиеся назад; причем 1-я из этих складок двойная. Зуб тираспольский несколько шире, массивнее. То же можно сказать и о двух коренных: m_1 и m_2 . Но это может быть в связи с более старым возрастом. Длина озубления одинаковая. № 1760 с полным озублением; pr_2 и pr_3 уже чем наши; pr_4 по размерам и складкам равен нашему pr_3 . Коренные совпадают. Более стертые зубы мало отличаются от тираспольских. Но они лучше сохранились, внутренние лунки выше в их средней части. Добавочная лунка на m_3 направляется вниз и назад.

Что касается длинных костей скелета Bovidae из Тираспольского гравия, то некоторые из них были описаны и изображены мною в 1906 г. (l. c. *Sélénodontes posttertiaires*) Pl. VIII, под названием *Bos cf. primigenius*. Это были: *tibia*, *radius*, *ulna*, *humerus* и *metacarpus*. Кроме того мы имеем теперь:

Два цельных радиуса № 2122, 1681. Один без нижнего конца № 1682, один без верхнего конца № 2119. Бедро без верхней части № 2121. Нижний конец бедра № 1673. Два нижних конца плечевой № 1703, 2106. Большую берцовую без верхней части—2124. 2 нижних конца большой берцовой—2125, 1686. Четыре цельных метакарпа №№ 2108, 2093, 2094, 2107. Две верхних половины метатарса № 2095, 1684. Одну нижнюю № 1683. Один кальканеум (пяточная) № 2109. Четыре надпяточных (астрагал) 2111, 2102, 2096, 2097. Две навикулярные—2098, 2098а. 7 фаланг: 1-х 2113, 2112, 2110, 2101; 2-х 2115, 2099, 2114. Atlas—1-й шейный позвонок № 1754. Axis—2-й шейный—1755. Axis 2 неполных—2117, 2117а. Два шейных (6-ые) 1680, 2116. Спинной № 2118.

Для сравнения некоторых из этих костей имею материал более поздних послетретичных бизонов с р. Камы, с. Мысы и скелет бизона в музее Тюмени, описанный мною (l. c. 1906 г. *Sélénodontes*).

Humerus, плечевая кость почти цельная, изображена в работе 1906 г. (*Sélénodontes posttertiaires*) как *Bos cf. primigenius*.

Кроме того, имеется в добавочном материале три куса нижней части кости с хорошо сохранившимися сочленовными поверхностями. При кратком описании этой кости в работе 1906 г. я указала некоторые признаки, отличающие ее от кости *Bison priscus* и сближающие ее с *Bos primigenius*. Теперь приходится признать ее и другие имеющиеся кости скелета принадлежащими *Bison*.

Главный признак, существующий на всех экземплярах и отличающий их от кости *Bos primigenius* это: а) меньшая массивность кости, большая длина, сравнительно с шириной, б) более высоко заходящая снаружи внутренняя половина нижней сочленовной поверхности и в) направление сочленовной головки (с лопаткой). У *Bos primigenius* она направлена более в сторону, а у *Bison* более вниз. Наибольшая длина нашего экземпляра (l. с.=45 см. при наибольшей ширине верхней поверхности=12 см. (спереди).

У *Bos primigenius* длина=43 см. (type Jena) ширина верхнего сочленения=15 см.

У меня нет материала для сравнения этой кости кроме *Bison* из Тюмени. Нет рисунков и у Freudenberg в работе l. с. 1914 года.

Считаю тем более возможным отнести эту кость и другие из Тираспольского гравия к *Bison*, что среди большого числа остатков черепов и рогов *Bison*, мы не имеем ни одного куса рога или черепа *Bos primigenius*.

Radius и *Ulna* (лучевая и локтевая) описанные раньше (l. с) являются единственными связанными вместе—локтевой и лучевой. Две лучевые очень хорошей сохранности из нового материала—не имеют локтевых. Третья лучевая лишена нижнего конца. Четвертая—верхнего. Размеры костей несколько различны. Наибольшими являются два последние куса.

Длина лучевой № 1699=43 см., № 2122=38, № 1881=40.

Длина нижней
сочл. поверхн. =11 =10 =10,5 см.

Радиус был изображен в 1906 г. вместе с локтевой. Он более массивен, чем два другие, что и позволило его сблизить с *Bos primigenius*. Теперь сравнение его с другими костями, при полном сходстве всех сочленовых фасеток и одинаковой форме, позволяет думать, что его большая массивность обусловлена более старым возрастом, и что он должен быть отнесен как и другие №№ *Radius* к *Bison*. Это подтверждается сравнением с радиусом *Bison* из более поздних плейстоценовых отложений бл. д. Мысы на Каме, между которыми мы встречаем более крупные и меньшие экземпляры с одинаковыми сочленовными фасетками на верхнем и нижнем концах.

Единственным отличием является для локтевой—из Мысы присутствие как бы загнутого края сочленовной поверхности на внешней стороне олекранон, отсутствующего на нашей локтевой. Олекранон короче.

Наибольшая длина				б. старая.
локтевой	№ 1725=38 см.	1726=38:	1728=38,5:	№ 1699
Длина нижней со- член. поверхности	=10	=10	=12	
Длина олекран. от края крючка до вершины	=15,5	=15,5	=16,5	=18

Femur бедро. Мы не имеем ни одного цельного экземпляра, оба без верхних частей и плохой сохранности. № 2121 сильно раздавлен, № 1673 сильно обтерт. Нижняя сочленовная поверхность для tibia позволяет отнести эти кости к Bison после сравнения с Bison из д. Мысы. Но Femur последнего значительно крупнее.

Tibia—большая берцовая представлена одним экземпляром, описанным раньше, как Bos cf. primigenius (l. c.). Эту кость Bison труднее отличить от Bos primigenius. Главный признак, указанный мною—это более узкая часть, разделяющая оба углубления для сочленения с astragalus, оказывается не всегда характерным для Bos. Между экземплярами из Тираспольского гравия я имею нижние концы tibia с узким и другие с плоским, более широким промежутком разделяющие углубления. Вероятно и здесь имеют значение возрастные изменения. При этом увеличивается и ширина загнутого крючка—являющегося промежуточной частью между углублениями. Таких экземпляров у меня несколько: с более узким промежутком—один, изображенный раньше.

Calcaneum (пяточная Т. III, рис. 19) очень крупная, стройная кость отвечает вполне, кроме размеров, имеющейся у меня кости Bison priscus, из Рязанской губ., Спасского уезда. Наибольшая высота № 2109=20 см., № 1668 (Спасск)=16 см., наибольшая ширина над сочленением с астрагалом с внешней стороны 6 см. и 5 см.

Четыре astragalus (надпяточные кости). Одна меньшая обтертая, другие более крупные хорошей сохранности. Рис 15 по общей форме, большей высоте, стоит ближе к Bison, также и по более широкому пространству между сочленовными гребнями более тонким внутренним гребнем и более узкой сочленовной поверхностью для пяточной кости. Сравнение делается с костями Bison priscus из Тюмени (l. c. Pl. V. VII).

Длина внешней стороны	№ 2096 = 9,7 см.	№ 2110 рис. 18=9
„ внутренней „	„ = 8,5	„ = 8
Ширина верхнего сочле- нения	„ = 6	„ = 5
Ширина нижнего сочле- нения	„ = 6,5	„ = 6
Ширина посредине фа- сетки для пяточной	„ = 4,5	„ = 4

Очень глубокая передняя впадина и слабая выемка на нижней сочленовной поверхности дополняют признаки этих костей и позволяют отнести их к *Bison*.

К *calcaneum* (рис. 19) наилучше подходит астрагал Рис. 18. Два правые *naviculare* соответствуют по размерам двум другим надпяточным. № 2098 меньших размеров и лучшей сохранности отвечает надпяточной № 2110 (рис. 18).

Ширина нижней сочленовной поверхности рис. 18=6,5 см.

Что касается метакарпалий и метатарсалий, то определение их, отнесение к бизону или быку еще труднее. Как общий признак указывается большая тяжеловесность у последнего. Но отношение длины к толщине много зависит, как это известно, от возраста. Я имела для сравнения несколько костей бизона из с. Мысы, Казанской губ. Они тоже варьируют между собой. Интересная таблица, которую дает Allen (l.) для метакарпалий самцов и самок бизона (американского) прекрасно иллюстрирует их разнообразие.

Но общий признак тираспольских данных костей состоит в значительно больших размерах, сравнительно с костями из с. Мысы и др. мест с Волги.

Кроме изображенного раньше (l. c.) у меня имеется пять метакарпалий очень хорошей сохранности, из Тираспольского гравия, которые вполне подтверждают общую массивность и большую или меньшую толщину, сравнительно с длиной, зависящую от возраста и м. б. пола, так как все другие признаки их совпадают.

Рисунок метакарпа у *Freudenberg* (l. c. f. 45) *Bison europaicus* var *Schoetensacki* из Мосбаха отличается от наших экземпляров более короткой верхней сочленовной поверхностью. К нашему метакарпу № 2094^a из Тирасполя подходит 1-я и 2-я фаланги, имеющиеся у нас из того же местонахождения. Это очень массивные кости.

Длина	№ 2112 7,8 см.,	№ 2100 8 см.	№ 2114 4,4
Ширина верх. сочл.			
пов.	4	4	4
Контур посередине .	13,5	13,5	12,5

Из метатарсалий имеется только один экземпляр № 2093, рис. 20 левый из Тирасполя. Для сравнения имею один из д. Мысы № 1736, другой из с. Павшино № 1665. Первый по размерам своим превосходит оба другие.

Из позвонков имеются 1-й, 2-й и 6-й шейные, один поясничный, хотя и не вполне хорошей сохранности и еще два куска 2-го шейного (передние части).

Atlas Т. II (рис. 13) № 1754 имеет признаки вполне характерные для бизона, отличающие его от *Bos primigenius* 1) прямая линия заднего нижнего края (у последней формы она закруглена). 2) более широкая выемка переднего, нижнего края и более узкая переднего верхнего (см. *Sélénodontes* Т. V фиг. 9, 11). Это сравнительно небольшой позвонок, не вполне взрослого животного. Он представляет полное сходство с № 1758 д. Мысы, Казанской губ.

Длина посредине
нижней поверхн. . . . Тир. рис. 13—22 см. № 1758 (Мысы)—26 см.

Передняя ширина
(между краями сочл.
ямок) " " —13 " " —16 "

Ширина между
краями задних сочлен.
поверхн. " " —12 " " —15 "

Второй шейный позвонок *Axis* труднее определяется, так как его верхний, широкий отросток обломан, наиболее характерный: нижние тоже обломаны. Это крупный позвонок, хотя еще молодой, с отпавшей, еще не окостеневшей межсочленовной частью (хрящем). Передняя сочленовная поверхность очень широкая и более овальная, чем у *Bos primigenius*.

Нет основания не отнести его к *Bison*.

Два шейных № 1680, 2116 и один поясничный не имеют признаков, по которым их можно отличить у двух вышеназванных родов, но большая вероятность принадлежности бизону всех вышеназванных и описанных костей позволяет считать, что и эти позвонки принадлежали ему же. Еще одно условие позволяет мне все эти остатки отнести не к *Bos primigenius*, а к *Bison*—это, как я уже заметила, полное отсутствие находок рогов или частей черепа *Bos* в Тираспольском гравии и обилие обломков рогов бизона.

Нельзя удивляться, что некоторые признаки костей не вполне отвечают признакам более поздних послетретичных бизонов, некоторые являются даже как бы колеблющимися между признаками двух родов, но может быть это еще остатки тех общих признаков, которые существовали у общих предков двух плейстоценовых родов: *Bos* и *Bison*.

Обзор других бизонов.

Изучение остатков бизона, найденных в Тираспольском гравии, несмотря на их незначительное количество, имеет большое значение благодаря древности их местонахождения. В то время как бизоны встречаются в изобилии в более поздних послетретичных отложениях, из доледниковых они мало известны. Между тем даже неполный череп указывает на отличия этих бизонов от настоящего *Bison priscus* Воj. и Н. v. Meyer, отличие, выраженное главным образом в форме и размерах рогов.

Изучение подобных древних форм должно иметь значение при решении вопроса о происхождении более поздних бизонов и отношении их к ныне живущим. А вопрос о развитии бизонов и происхождении ныне живущих как Европейского, так и С. Американского интересовал многих ученых, но до сих пор не получил решающего ответа. Попытаемся сделать это.

Для большинства ученых ныне живущие формы являются потомками *Bison priscus* Воj, изменившего свои привычки, ставшего степным животным в С. Америке, и оставшегося лесным в немногих европейских местностях (Кавказ и Беловежь). Но эти потомки в Европе настолько малочисленны (в настоящее время в Беловежи осталось их очень немного), что было бы желательно использовать, насколько возможно, тот материал, который мы имеем, для сравнения с ископаемыми остатками.

Летом 1918 года я нашла богатый материал черепов бизонов, более 30 шт. в Зоологическом музее Московского Университета, которые мне были предоставлены проф. Г. А. Кожевниковым для изучения, за что я приношу ему глубокую благодарность, так как получить подобный материал представляет большую ценность, доступную редкому ученому.

Возраст этих черепов, происходящих из Беловежской пуши (один только американский) очень различен, от очень молодых до очень старых.

Имея эти черепа и пользуясь насколько возможно, ископаемыми, собранными в разных музеях и литературными данными, я и хочу поискать ответа на вопрос о происхождении ныне живущих бизонов, проверив сделанные ранее указания об отношении их к *Bison priscus* Воj. и между собою.

Начну с литературных данных. Я не буду здесь перечислять все работы, касающиеся описания бизонов, остановлюсь на тех, данные которых кажутся мне необходимыми, принимая за тип ископаемого бизона *Bison priscus* Воjanus (4) и Н. v. Meyer (37)=*Bison latifrons* Fisch (23) с длинными сравнительно тонкими роговыми стержнями, направленными в стороны, со слабо заг-

нутыми концами их, широким лбом и сильно выступающими краями глазниц, переходящими за линию основания рогов.

Наиболее древней формой является *Bison priscus* Owen (Оуен) (41) из верхнего плиоцена, глины Woolwich, которого Owen отождествляет с *Aurochs fossilis* Cuv.

Bos priscus Voj.

Bos priscus H. v. M.

Ursus priscus Ow.

Это хорошо сохранившийся череп с длинными, тонкими рогами, направленными наружу и слабо загибающимися вверх. Расстояние между концами рогов 4 фута 6 дюймов, затылочный край черепа между рогами ровный, невыпуклый.

После описания этого черепа Оуен указывает на находку черепов бизона тоже из верхнего плиоцена—Эссекса с более короткими, более толстыми и более загнутыми рогами, которые более похожи на нынешних бизонов Литвы. Расстояние между концами рогов у них равно 3 ф. 4 д. по прямой линии.

К сожалению Оуен не дает ни рисунка этих черепов ни описания их и оставляет то же видовое название *Bison priscus*, но очевидно видит в них различные формы. На принадлежность их к различным полам он тоже не указывает, как делает это позже Рютимейер для длиннорогих и короткорогих ископаемых бизонов.

У Cuvier (Кювье 14) *Ossements fossiles* встречаем оба эти типа бизонов 1812 г. Табл. III, фиг. 1 и 2 с длинными рогами: фиг. 4 и 6 с короткими, загнутыми рогами, близкие к фиг. 1, Т. 2-й—нынешнего бизона. При знакомстве по литературе с другими формами *Bison priscus*, мы встречаем определенно эти два типа, указанные Оуеном из верхнего плиоцена, а между ныне живущими встречаем только коротконогих, но с более загнутыми концами рогов. Если предположить, что эти два типа являлись представителями двух полов, то придется допустить, что признаки самцов (более длинные рога и т. д.) исчезли у более поздних, а унаследованы только признаки самок (более короткие рога и т. д.). А это вряд ли может подойти под какой бы то ни было закон о наследственности.

Просмотрим формы этих двух типов. К сожалению не для всех из них указан геологический возраст.

А. формы длиннорогие—типа *Bison priscus*. Voj.

Bison priscus Ow. (и его синонимы). Woolwich Верхний плиоцен (Mam. Birds).

Bis. priscus M. Pavl. Казанской г. Плейстоцен. 1906 г. несколько типов с различным направлением рогов. (Sélénod. postt. Pl. VI.

Bison latifrons. Fisch. Notice sur les Boeufs fossiles. 1830.

Bison priscus Черек. Плейстоцен. Сибирь.

Bison priscus H. V. Meyer Taf. XI (l. c.).

Bison priscus M. Pavl. Тюмень, р. Тура (l. c. Pl. V).

Bison sivalensis Falk. Lydek. Pal. Ind. XV.

Bison latifrons Luc. Leidy, Allen (1) С.-Америка=*Bis. priscus*
самый крупный.

Bison alleni Lucas (32) С.-Америка.

Aurochs fossilis Cuvier. Pl. III f. I. Рейн, фиг. 2, С.-Аме-
рика (Кентуки).

Наиболее длиннорогими являются:

1. *Bison latifrons* Allen T. I. Длина рога по прямой
линии=80 см.

2. *Bos priscus* H. v. M. Ungarn. T. XIV'=60 см.

3. " " M. Pavl. Kasan. T. VI. f. I.=54 см.

B. Формы короткорогие, типа более близкого к *Bison bonasus*.

Bison priscus Ow. Essex—Верхний плиоцен (l. c.).

Bison priscus M. Pavl.—Тирасполь. Долодниковый.

= *Bis. Schoetensacki* Freud. Мосбах.

Bison priscus M. Pavl. Троицкосавск. Сибирь. Урлук.
(43-а).

Bos latifrons Tutkov. (56). Плейстоцен предледниковый или
последледниковый.

Bison primitivus Hilsheim (27) Н. Тунгузка. Сибирь.
1906 г. Плейстоцен.

Bison Schoetensacki Freud. Mosbach. Mauer. T. IV'.
1913—14 г.

Bison priscus id. Mosbach. Плейст.

Bison bonasus. Постплиоцен.

Bison europeus. La Baume. Аллювий.

Bison fossilis Cuv. Pl. III. f. 4, 6. Сибирь.

Bison occidentalis Lucas. T. 66 Kansas. 1899.

Bison antiquus Leidy. Lucas LXVII. Allen—Калифорния.

Bison crassicornis Lucas. Аляска.

Bison priscus Voj. D. Brauns (10) из диллювия сев. берега
(0)-ва Schikoку. (Япония).

К этому типу близки по форме черепа и рогов—нынешние пред-
ставители бизонов, как европейских, так и северо-американских.

Совместное существование *Bison priscus* и *Bis. bonasus*
указывается Hilsheim'ом во время Мардаленской эпохи
(l. c. p. 258), что является продолжением совместного существования
их в более древние времена—верхнего плиоцена и нижнего плей-
стоцена.

Остатки *Bison europeus* (*B. bonasus*) встречаются только
в виде субфоссильных остатков в аллювии. Тогда как остатки *Bison*
priscus—только в диллювии, что дает возможность, по словам
автора, различать эти два вида (p. 58, l. c.).

Веским опровержением того, что короткорогая форма была самой, а длиннорогая самцом—являются многочисленные изображения черепов ныне живущих американских бизонов у Аллена (Fossil Ox. Pl. V—VII). У них черепа самцов и самок не представляют разницы в длине рогов. Они несколько тоньше у самок, но не короче. По форме они тоже варьируют, как и у самцов. Интересно сравнить череп самца с черепом самки у Allen l. c. T. V., f. 4, T. VII, f. 3. Оба черепа сходны с черепом бизона, между собою отличаются только размерами. Череп самки пропорционально меньше. Также относятся между собою шестилетние черепа. T. V, ф. 7 и T. VII, ф. 1 и др.

Для европейских бизонов в литературе имеются только изображения отдельных и то очень немногочисленных черепов: так у Кювье имеем на т. II, ф. 1. Между тем, сравнение с ними ископаемых очень важно, поэтому считаю не бесполезным использовать здесь тот богатый материал, который я имела в Зоологическом музее, из Беловежской Пуцци и о котором упомянула выше ¹⁾.

№ Мой Самый молодой череп T. II, рис. 14 с тремя d и на- кол. $1/9$, чинающими пробиваться первыми коренными. Молочные т. II, р. 14. стерты мало. Сохранились резцы. Сохранность черепа хорошая. Затылочный край с закругленным выступом посредине. Темянные образуют входящий угол между лобными. Вверху на лобных слабая вдавлива, по сторонам которой небольшие вздутия. Перед носовыми костями слабое углубление на лобных.

Носовые кости несколько приподняты. Рожки почти прямые ²⁾.

2/3 Череп несколько старше предыдущего. Стирание молочных почти такое же. Первые коренные появились из лунок. Выступ на затылочном краю более сжат, он острее. Лобные выпуклости перед темянными костями ближе к краю. Лоб почти плоский, только перед носовыми костями широкая вдавлива. Рожки с чехлами направлены в стороны и вверх, прямые.

3 10. По степени развития и стирания зубов ($3 d + 1 m$) равен предыдущему, но лоб шире, лобные выпуклости больше, шов между ними лежит глубоко; весь череп массивнее. Затылочный край образует посредине угол. Темян-

¹⁾ Мне приходится дать двойную нумерацию при описании этих черепов. Верхние №№ мои, поставленные в возрастном порядке. Внизу №№, обозначенные на черепах, независимо от их возраста. К 28 новым черепах из Беловежской Пуцци прибавлено несколько черепов, хранившихся ранее в Зоологическом музее, происходящих также из Б. Пуцци.

²⁾ Обозначение пола сделано на некоторых черепах. Измерения для всех черепов даны на отдельной таблице в конце описания их. Все черепа взяты в $1/3$ п. в.

ные кости входят далеко между лобными, слабо закругляясь, как и у 2/3. Рожки длиннее и массивнее, прямые, направляются вверх и в стороны. Этот череп обозначен, как череп самца, а № 2/3—самки.

4/6 Первые коренные вышли на половину из лунок. По рогам и темянным костям череп почти одинаков с предыдущим, но более удлинен, с более узким лбом, с меньшими лобными вздутиями, (как у № 2/3). Рожки тонкие прямые, направлены вверх и в стороны. Затылочный край образует по середине выпуклость с тупым углом. Носовые кости узкие.

5/14 По форме зубов череп почти подходит к № 4/6, но первые коренные начинают чуть чуть стираться, а череп несколько короче и лоб шире. По плоской форме он ближе к № 2/3, перед носовыми костями заметная вдавлинка. Средняя часть темянных костей, входящая в лобные, закруглена, с затылочными соединена хорошо сохранившимся швом, который не заметен на других черепах. Боковые затылочные поднимаются по сторонам шва выше над мозговой дырой, чем на № 2/3 и 3/10. Рога почти прямые, направлены вверх и в стороны.

6/8 Зубы с начавшимся стиранием первых коренных, череп почти одинаков с № 5/14, но темянные входят менее глубоко в лобные; носовые шире чем у № 4/6. Лоб широкий, как у № 5/14. Рожки почти прямые, но немного меньше, чем у двух последних черепов.

7/4 Первые верхние коренные (m^1) стерты несколько больше, но вторые коренные (m^2) еще не появились. Весь череп значительно меньше четырех последних. По ширине он ближе к № 2/3, но длиннее его. Лоб узкий, почти плоский—со слабой вдавлиной над носовыми костями, которые выломаны. Боковые затылочные почти плоские у шва. Рожки очень маленькие, направлены почти вверх; совершенно покрыты чехлами.

8/5 Стирание зубов то же, что у двух последних. Череп очень похож на 7/4, но несколько меньше. Срединка затылочного края резко обозначена. Носовые кости узкие. Рожки длиннее и толще.

9/16 Узкий удлиненный череп со слабыми лобными вздутиями, и слабыми углублениями над узкими носовыми костями. Темянные, входящие в лобные, закруглены. Рога без чехлов, очень маленькие.

10/7 Череп того же возраста, что последние три. Лоб несколько выпуклее. Носовые кости короче и толще. Рожки толстые, более длинные, направлены в стороны и вверх, прямые.

- 11/13 Череп несколько больше при том же возрасте. Лоб
+ шире, не очень выпуклый. Носовые кости выломаны.
○ Рожки как у 10/7.
- 12/15. Очень похож на 10/7, но рожки направлены более
+ в стороны.
○
- 13/2. Череп несколько более удлинен. Темянные по сре-
○ дине сужены, не закруглены.
+
- 14/12. Очень близок к № 11/13.
 Последние семь черепов одного и того же возраста
слабо отличаются один от другого указанными незначи-
тельными индивидуальными или половыми признаками.
Направление рогов почти одинаковое.
- 15/1. Этот череп представляет аномалию в развитии зубов.
Рис. 15. В то время как первый коренной (m^1) едва начал сти-
раться в первой половине, предпоследний и начало пос-
леднего молочного очень стерты. На d_3 даже соединились
задние складки и образовался эмалевый кружочек.
 Вторые коренные (m^2) начали показываться из лунок.
Этот небольшой череп ближе всего к 9/16 по незначи-
тельным выпуклостям лба. Темянные между лобными слабо за-
круглены. Носовые кости значительно длиннее чем у 9/16.
Рожки прямые направляются вверх и в стороны.
- 16/2. Начиная с этого черепа размеры следующих заметно
○ увеличиваются с появлением вторых коренных, которые
+ начинают выходить, как и у № 15/1. Молочные стерты
меньше, хотя эмалевый кружочек образовался. Череп зна-
чительно больше, чем 15/1; рога также и они круто направ-
ляются вверх. Лобные выпуклости незначительные. Лобное
углубление над носовыми костями больше чем у 15/1;
Носовые кости короткие.
- 17/20. Несколько старше последнего, так как вторые корен-
○ ные больше вышли из лунок. По размерам череп больше.
+ Лобное углубление меньше. Носовые кости шире. Рожки
как у 16/2 круто направлены вверх, что наблюдается и у
последующих черепов. Форма их становится полулунной.
- 18/21. Признаки те же, череп несколько меньше. Молочные
все еще существуют в обоих последних черепах. Лобная
вдавлена над носовыми костями заметнее; вздутый нос.
Входящие темянные слабо закруглены. Первая половина
вторых коренных стерта (m^2). Выпуклость темянных перед
затылочным краем меньше сравнительно с другими чере-
пами.

29/S2119. Молодой череп хорошей сохранности с 3-мя молочными и двумя коренными. Существуют лобные выпуклины и вдавлины. Маленькие закругленные рога. По размерам и форме близок к № 18/21, затылочный край прямее, выступ по середине слабее.

Этот череп не входит в общую коллекцию Беловежских черепов. Он обозначен из Гатчинского зверинца, поэтому и мой № поставлен здесь не по возрасту.

19/249. Вторые коренные вышли до половины высоты. Передние две лунки стертые; задние не тронуты. Молочные все на месте. Носовые кости сломаны. Лобных выпуклин нет, существовавших на более молодых черепах. Рога, больше и расстояние между их концами увеличилось.



20/23. Очень близок к предыдущему; но весь лоб несколько более выпуклый; вздутия мало заметны. Очень хорошо сохранились кости в левой хоане, деидроидная, полупрозрачная ткань.



21/17. Вторые коренные m^1 и m_2 более стертые; затронута вторая половина их в нижней челюсти; молочные более стертые, чем у 20/23. Лоб мало выпуклый. Затылочный край ровный, без выпуклости. Носовые кости широкие. Рога толстые.

Рис. 16.

22/19. Вторые коренные стираются; заменяются первые молочные. Вышли pr_2 ; pr^2 еще в лунках. Темянной край более выпуклый, чем у 21/17. Рога тонкие. Начиная с этого черепа идет смена молочных зубов.

23/26. Череп значительно больших размеров; сменяются два молочные внизу и вверху, прорезаются последние коренные. Значительно более широкий лоб. Верхний край слабо вздут посредине. Лобные вздутия значительные. Рога толстые, направляющиеся в стороны, с сильно загнутыми вверх концами. Носовые кости широкие, раздвоенные на концах. Возраст обозначен—2 года 2 месяца.

Рис. 17.

24/№ нет в коллекц. Верхние молочные заменились предкоренными. Нижние на левой стороне также, на правой последний молочный еще остался. Последние коренные вышли из лунок; они занимают совершенно ненормальное положение вверху и внизу. Жевательная поверхность их различна на правой и левой стороне в нижней челюсти: на m_1 и m_2 справа она почти гладкая; слева внутренние лунки очень высокие. По форме черепа и отдельных частей его он ближе всего к № 23/26; но лобные вздутия значительно меньше.

30/S2120. Этот череп также как № 2190 из Гатчинского зверинца. Он старый со стертими коренными и предкоренными, у которых еще не слились заливычки. На левой стороне

нижней челюсти коренные стертые очень неправильно с высоко поднимающимися, заостренными внутренними лунками. Лоб сильно вздут, с вдавливаниями над носовыми костями. Носовые кости широкие; правая на 2 см. короче левой. Рога тонкие, круто загнуты вверх. Затылочный край со слабыми выступами посередине и у основания рогов.

25/262.

Старый со стертymi зубами: кроме rg_2 , который остался почти нетронутым. Лоб менее вздут чем у 30/S2120. Носовые кости длинные. Рога немного короче с сильно загнутыми концами. Весь череп несколько длиннее других черепов, сходных по возрасту.

26/25

○
+

Старый череп; предкоренные очень стертые. Лобные вздутия слабые. Рога маленькие, немного толще чем у 25/262. Глазницы выступающие.

28/без №.

Самый большой и самый старый череп с короткой мордой, сравнительно с 27/468, с выпуклым лбом, на котором отдельные вздутия слились. Орбиты сильно выступают даже за основания роговых чехлов. Рога короткие, толстые, направляются сначала в стороны и слабо вверх, потом загибаются концами внутрь. Затылочный край совершенно ровный закруглен по краям. Носовые кости толстые. Зубы очень стертые, кроме rg_2 , который остался почти нетронутым. Этот череп, несмотря на близкий возраст к 3-м предыдущим сильно отличается массивностью и толщиной рогов. Принадлежал повидимому старому самцу.

31/S1559.

Bison americanus единственный череп американского бизона в данной музейной коллекции. По возрасту близкий к № 28 с сильно стертymi зубами—особенно первыми коренными и последним предкоренным. Более тонкая морда, чем у № 28. Особенно сильно выпукла середина лба, между темянными и носовыми костями, по обоим сторонам которой идут вдавлины. Широкие слезные кости. Швы между ними и верхними челюстями сложные. Затылочный край равный краю глазницы выступает слабо за края втулок, но они менее массивны, чем у № 28 и вырез между ними и основанием рогов имеет другую форму: он удлиненный, а не закругленный, как у № 28. По своей общей форме этот череп ближе к № 27/468, чем к № 28. Рога тоньше и короче чем у европейских форм того же возраста. Пол не обозначен, возможно, что это самка.

Кроме этих черепов в музее были еще три (№ 32, 33, 34). Из них два первые 32/S2173 и 33/1557 очень старые, крупные с большими рогами, вероятно самцы. № 34/без № колл. взрослый, со всеми стирающимися зубами. Слабо

выпуклый лоб. Небольшая лобная вдавлинка. Без нижней челюсти. Общая сохранность этих черепов хуже чем вышеописанных.

Имея всего один череп *Bison americanus* трудно сказать насколько его отличия от *Bison bonasus* являются характерными, а не индивидуальными. Но считаю нужным указать на них, сравнивая этот череп с европейскими близкими по возрасту.

Bison americanus № 31/1559 отличается:

- а) Сложными и хорошо сохранившимися швами между слезными костями и верхнечелюстными.
- б) Отсутствием лобной вдавлины.
- в) Более тонкими рогами.
- г) Далеко входящей височной вырезкой. Расстояние от ее края до середины затылка=7 см., у *Bison bonasus* № 25=8,3, у № 24=9,7.
- д) Более широкими межчелюстными костями.
- е) Верхушками носовых костей—не закругленными.
- ж) Резко выраженным лобным вздутием на линии основания рогов; при чем лобный шов проходит по этому возвышению не углубляясь и не подразделяя возвышения как это бывает у *B. bonasus*.

Я уже указывала на большое разнообразие формы черепов и рогов нынешних *Bison americanus*, изображенных у Аллена (l. c. Т. IV). Теперь считаю нужным сравнить наш череп американского бизона (№ 31/1559) с ископаемыми американскими, изображенными у Лейди, Люкаса и Аллена.

От *Bison antiquus* Leidy он отличается более выступающими за пределы основания рогов орбитами. Более тонкими рогами, сильной выпуклостью середины лба, прямым затылочным краем. У *Bis. antiquus* существует посредине этого края широкая выпуклость. По последним признакам № 31/1559 ближе к *B. bonasus* № 28. Рога у *B. antiquus* отходят также вверх а не в стороны.

Lucas (32) (Люкас) указывает на находку целого скелета этого вида в Smoky Hill River в Канзасе. Он считает его очень сходным с нынешним американским бизоном, с которым он, по его словам, был вероятно современником (l. c. p. 758). У Абея (Abel 2) фиг. 143 изображен его скелет.

Из этих различных указаний можно заключить, что признаки, которые отличают наш череп 31/1559 должны считаться скорее индивидуальными, чем видовыми, что позволяет его еще более сблизить с *Bison bonasus*—с одной стороны и с *Bis. antiquus* Luc.—с другой.

Таблица измерений черепов б

Tableau des mesurement

B I S O N мой №	Fig. 14										
	1	2	3	5	4	6	7	8	9	10	
B O N A S U S колл. №	9	3	10	14	6	8	4	5	16	7	
Длина черепа сбоку Long. d. crâne sur le côté	26 см.	27.5	29.3	27.5	30.7	сло- зат.	28.3	30	31.7	29.3	
Высота затылка Haut. d'occiput	4.5	5	4.6	5.5	5	сло- зат.	4.9	5.3	5	5.5	
Ширина затылка Larg. d'occip	11	1.2	13	13	12.5	сло- зат.	12	13.6	14	13.4	
Верхняя дли- на черепа. Long. d. crâne coté antér.	до лба jusq. front.	5.5	5.6	6	5.7	6	5.6	5	6	5.5	6
	до нос. костей jusq. os nasaux.	15	15	16	18	19	17	17	16.4	17	17
	до конца нос. кост. jusq. bout des os nas.	23.5	—	—	27	—	28	—	26.4	28.5	26
Ширина носов. костей Larg. d. os nasaux	4.2	—	—	—	4.5	5.4	—	5	4.4	5	
Шир. лба между рогами Larg. du front entre les os nasaux	12.3	13.5	13.9	15.5	14.4	15.4	13.9	15.2	14.8	14.9	
Ширина лба между верх. краем глазн. Larg. du front, entre le bord sup. oculaire	16	17	18	18.6	17.7	18.6	16	18	18	18.5	
	13.4	14.6	14.6	15.7	15.1	14.8	14.6	15.7	15.8	16	
Шир. лба между нижн. краями глазн. id entre le bord inf.	12.5	13	14	14	13.3	15.8	12	14	13.5	14.2	
	10.3	11.2	11.9	12	11.2	13	10.5	11.7	11.4	12.6	
Шир. верх. челюсти между d^2, d^3 p^2, p^3 Larg. de la mach. entre. id	8.5	9	9.4	9.5	9.9	9.6	9	10	10	10.1	
Длина ниж. чел. Long. de la mandib.	21	22	23	24.5	25	25	23.5	24.5	25.5	24.5	
Длина носов. костей Long. d. os nasaux	8	сло	ма	ны.	9.2	10.8	—	10	11	9	
Длина от основания рога до края глазницы Long. depuis la base de corne jusq. l'oculaire.	4.5	4.8	4.9	5.2	5.2	5.5	4.5	5	5.3	5.5	
Длина рогов. Long. des cornes.	6	не	заг	нут	ые.	—	5.5	9	5	10	
Длина зубного ряда Long. de la rangé des dents	9	9	9	9.8	9.2	9.3	9.3	9	9	9.3	

из Беловежской Пущи.

des Bisons de Belovege.

Fig. 15	16	17	18	29	19	20	Fig. 16	22	Fig. 17	24	30	25	26	28	Bison americana-	
15	22	20	21	S2119	249	23	21	19	23	—	S2120	262	25	—	№ 31, 1559.	
4	30.3	34	37.6	36	35.3	38.7	39	37.5	40.1	41.8	40.6	46	47.7	47.8	48.2	47.6
5	5	6	6	6	5.5	6.8	6.8	6	6.7	7.2	7	7.4	8	8	7	8.2
3	13	15	15.4	14.6	14.6	17	17.4	17.4	18	18	17.4	22	22	22.5	24	22
6	6	6	6	—	5	6.5	7.21	5.5	7	6.5	6	8	6	8	—	8.5
8	17	17	19	20	18	22	—	20	21	21	21	24	23.5	25	27.5	35
	27	29	32	31	30.5	—	—	33	—	37.5	35	41	42	43	46	43.5
	5	5.3	6	6	6	—	—	6.7	—	7.3	—	8.6	9	8.2	10.2	10.8
1	15.2	16.7	17.7	16.8	18	19.5	20.4	19	18.9	21.6	21.2	20.9	20.5	21.2	24	22.6
5	18.2	20.7	21	21	22	23	24	23	24	26	26	30	29	29.5	33	33
7	15	18	19	17.8	19.1	20	21.2	21.5	20.3	23.3	23	27.2	26	27.5	30.5	29.6
4	14	15	17	16	17	20	19	18	18	20	19	24	24	24	26	27
1	12.4	13.2	14.5	13.3	14.5	16.5	16.8	16.5	15.5	17.5	16.8	21.8	21.2	21.6	24.7	24.6
7	9.3	10.5	11.1	11	11	11.9	11.7	11.4	11.2	12.2	12	14	14	14.5	14.5	13.8
2	24.8	27.4	29	29	29	32	31.5	31	31.5	34	33	38	38	38	39	39
	9	11	13	11	11.5	—	—	13	—	16	—	14.5	18.5	18	18	18.4
5	5.5	6.2	6.4	5.6	6.5	5.5	5.5	6.7	8	7.5	6.5	12	11	10	10	11
5	9	14	16	16	15	18	23	20	23	25	20	25	21	—	27	27
			заг. нуты.	Бс.												
9	11	11	12	11.5	12	12.7	12	12	12.4	15.4	15.5	15.5	15	16	14.5	14.5

Возрастные отличия на черепах *Bis. bonasus* выражены на молодых:

- а) далеко входящими теменными между лобными (сравнительно),
- б) незначительной выпуклостью лба и закругленным затылком,
- в) направлением рогов в стороны и вверх, без загибания концов.

С возрастом:

- а) темянные отходят больше к затылочному краю,
- б) выпуклины лобные увеличиваются, но очень варьируют по форме и месту; затылочный край выступает,
- в) рога поднимаются круче вверх и концы их начинают загибаться внутрь,
- г) ни на одном из имеющихся у меня черепов я не встретила рогов, направляющихся горизонтально в стороны, как это встречается у большинства *Bis. priscus*. И ни в каком возрасте не была заметна их значительная длина, позволившая бы нам сблизить их с *Bison priscus*,
- д) ширина лба не имеет также тех больших размеров ни в каком возрасте, которыми характеризуется *Bison priscus*.

Вот те признаки, которые я считаю нужным здесь отметить.

Интересно указать на совпадение некоторых признаков *Bison occidentalis* Lucas (Pl. LXV l. c.) с признаками наших черепов в различном возрасте.

Так форма затылка, направление рогов, плоский лоб, затылочный край отвечают признакам наших черепов №№ 24 и 25/262.

Три типа рогов и затылочного края, данные Люкасом стр. 726 для *Bison antiquus*, *Bis. occidentalis* и *Bis. crassicornis* встречаются у нас, начиная с самых молодых, с зачаточными рожками. Они ближе всего к *Bison occidentalis* Lucas (Аляска) и *B. antiquus* Allen (Pl. IV)¹⁾. Во всех наших черепах рога направляются в стороны и вверх постепенно. Не круто. У одного № 13/2 более резко, почти прямо вверх.

Все это указывает на общность типа ныне живущего бизона с короткими рогами, с такими же ископаемыми формами, жившими одновременно с другим типом с длинными, более тонкими рогами, направляющимися почти горизонтально в стороны, со слабо поднимающимися вверх концами. Это тип, за которым следует удержать название *Bison latifrons*, Fisch, как в Европе, так и в Северной Америке, обозначая первый тип другим видовым названием, *B. priscus* = *B. Schoetensacki*.

Теперь мы посмотрим и сгруппируем те ископаемые формы, которые подходят к первому типу и стоят ближе к ныне живущим

¹⁾ Lucas отождествляет его с *B. antiquus* Allen; но последний резко отличается более коротким затылочным краем и более суживающимися к концу рогами. Этими признаками *Bison antiquus* Allen отличается и от *B. antiquus* Lucas (рис. 67—70).

бизонам. Мы уже перечислили их под именем коротконогих. Плиоценовая форма Оуена остается пока в стороне, за неимением ее изображения.

Наиболее древней формой коротконогих являются:

Bison priscus H. v. Мей, *B. Schoetensacki* Freudenberg из Тираспольского гравия, близкий к *Bos latifrons* Тутковского из Киевской г. Хотя последний найден в аллювии реки Тетерев, но Тутковский считает, что это залегание его вторичное и „что он попал туда из предледниковых или послеледниковых песчаных образований“.

У обоих этих форм одинаковое отношение длины рогов к ширине лба как (3 к 5). То же отношение рогов при сходной форме их мы встречаем у *Bison primitivus* Hilshheim из Сибири, которого автор назвал по его примитивным признакам. Точное местонахождение и возраст слоев не указаны. Найдены в 1906 г. Нижняя Тунгузка у Киренска на Лене — Pfeitzenmayer'ом (Пфиценмайером) стр. 254—(44 а).

Bison Schoetensacki Freudenberg из Мауера и Мосбаха является современником нашего тираспольского. Freudenberg считает возможным видеть в нашей форме представителя *Bis. Schoetensacki* в южной России (2.5) стр. 90. Отношение длины рогов к ширине лба тоже: 3 к 5. К нему близок *Bison occidentalis* Lucas (Pl. 66) из Канзаса. Рога несколько тоньше, концы их более подняты вверх. Отношение длины рогов к ширине лба—3 к 5.

Bison antiquus Lucas Pl. 69 и 70 из Калифорнии близок также к нашим тираспольским и к *Bis. Schoetensacki* Freud из Мосбаха. Возраст отложения неизвестен. Отношение рогов то же как 3 к 5, направление их более прямое.

Эти древнейшие послетретичные формы бизонов: тираспольский, мауерский, мосбахский и сибирский, носящие определенные признаки, заставляют отнести их к отдельному виду, отделив от *Bison priscus*, что сделано уже Фрейденбергом и что я не нашла возможным сделать при описании первых остатков тираспольского черепа, имея только небольшую часть его. Хотя наш череп по форме лба, затылка, рогов сходен с вышеназванными, но рога направлены, несколько более вверх, чем у *Bison Schoetensacki* Freud. По этому признаку и по другим (немногим) наш череп сходен с *Bison primitivus* Hilsh (из Сибири) и имеет такие же далеко входящие теменные кости (на лобной поверхности). Но я считаю возможным отождествить нашу форму с *Bison Schoetensacki* Freud. (l. c. f. 4, 6, T. IV u. por T. VI f.). Ближайшими формами будут: *Bison primitivus* Hilsh, *Bos latifrons* Toutk. *Bis. cf. Schoetensacki* Freud. мало отличается от рядом изображенного черепа *B. priscus* и может быть признан

его вариеетом, с несколько более слабыми рогами с изогнутыми концами.

Короткорогие формы встречаются и позже. Так *Bison fossilis* Cuv. из Сибири; *Bison priscus* M. Pavl. из окрестностей Троицко-Савска (Сибирь). Они тоже должны войти в группу короткорогих бизонов, имея в *Bison bonasus* ближайшую форму, с несколько извилистыми рогами, сильно загнутыми концами у взрослых форм. Все это дает право видеть в типе *Bison Schoetensacki* возможного предка *Bison bonasus*, как по форме черепа, так и по направлению рогов и отношения их длины к ширине лба. Эту же мысль высказал Freudenberg (l. c. p. 82).

Такое же подразделение ископаемых бизонов на две группы: короткорогих и длиннорогих можно проследить и между остатками бизонов в С. Америке. Главные представители их указаны выше по работам американских ученых. Так *Bis. occidentalis* и *Bis. antiquus* Luc. очень близки к тираспольскому по общим признакам черепа, отличаясь несколько по направлению рогов.

Люкас признает *Bis. occidentalis* (из Канзаса и Аляски) наиболее сходным с *Bis. americanus*, с которым он был вероятно некоторое время современником. Следует думать, что *Bis. occidentalis* или ближайшая к нему форма были предками ныне живущего *Bison americanus*.

Отличия европейского от американского бизона (ныне живущих) могут быть объяснены влиянием изменения образа жизни, переходом от лесного к степному. Но они не представляют тех важных отличий, которые позволили бы видеть в них два отдельных вида, по крайней мере—для палеонтолога, устанавливающего виды главным образом по остеологическим признакам.

Оуэн указывает на совместное существование обоих типов в верхнем плиоцене, после чего оно (*Mamm. a. Birds*) может быть прослежено по имеющимся остаткам до верхнего плейстоцена (находки с мамонтом, волосатым носорогом и др. формами сопутствующими мамонту).

На одновременное существование *Bis. priscus* и *Bison bonasus* указывает и Hilsheimer, основываясь на рисунках бизонов, найденных в пещере Font-de-Gaume (Dorgone—Франция) и изображенных у Capitan и Breuil (11). У одного из них ф. 2 первобытный художник изобразил более короткую голову, небольшие рога, почти прямую спину; у другого ф. 1, очень покатую назад спину, громадные рога, удлиненную морду. Признаки 1-го совпадают с *Bis. bonasus*, 2-го с *Bis. priscus*, по словам, Hilsheimer'a.

Мы имеем в *Bis. Schoetensacki* наиболее древнюю плейстоценовую форму, и в более позднем плейстоцене другие короткорогие формы, ведущие к *B. bonasus*. Куда же девался *B. priscus*? Очевидно он вымер, так как предположить его превращение

в *Bis. bonasus*, при имеющихся данных (их совместное существование с *в. плиоцена*, в послеледниковую эпоху)—невозможно, да и анатомические признаки говорят против этого—громадные иначе направленные рога у *B. priscus* ярче всего протестуют против такого превращения. Очевидно его постигла участь одинаковая с *Elephas primigenius*, *Rhinoceros tichorhinus* *Cervus euryceros* и другими формами, слишком специализировавшими одни органы, бивни у *Elephas primigenius* и рога у остальных форм.

Допустив факт исчезновения *Bison priscus* в сравнительно недавнее время (после Магдаленской эпохи) и большую близость *Bis. bonasus* с *Bis. primitivus* Hilsh и близкими к нему короткорогими формами—является интересный вопрос—когда произошло распадение бизона на названные два типа и какая форма стояла во главе их. Нужно спуститься в средний плиоцен, чтобы попытаться найти эту форму.

В Европе мы не знаем такой формы и единственное указание на более древнего бизона мы имеем у Фальконера (21) и Лейдеккера (35) из Сиваликских холмов *Bis Sivalensis* Pl. XV, XVII, представленного неполным черепом. Лейдеккер считает возможным видеть в нем предка живущего ныне в Гималаях яка *Roerhagius grunniens* (l. c. p. 3—90). Признаки сиваликского бизона ставят его между настоящим бизоном и яком p. 39—128(35) (по Лейдеккеру).

Затылок этого черепа Т. XVII, ф. 1 совершенно не сходен с известными ископаемыми и нынеживущими формами бизонов. Рога слились впереди затылочного канта и образовали как бы валик. На рисунке, данном спереди, этот валик (лобных костей) менее выражен. Но все таки резко отличает этот череп от европейских ископаемых бизонов обоих типов.

Возраст сиваликских отложений точно не определен между верхним миоценом и нижним плиоценом. Здесь повторяется вопрос о возрасте слоев Пикерми, но в большем масштабе, так как здесь захватывается более древний миоцен и более поздний плиоцен. Других остатков третичных бизонов до сих пор мы не знаем.

Думаю, что из всего вышеуказанного можно вывести следующее заключение: *Bison priscus* (*Bis. Schoetensacki*) и *Bis. latifrons* произошли от общего предка Сиваликских холмов близкого к *Bison sivalensis*, мало отличающ друг от друга вначале (плиоцен). Позже одна ветвь развивала более тонкие, длинные рога, морда удлинялась, лоб вздувался—развился *Bison latifrons* Fisch, живший в Европе во время всего плейстоцена, усиливая свои признаки, развивая рога до громадных размеров у форм, найденных, например, в Казанской губ. и вымерший в недавнее сравнительно время. Другая ветвь, шедшая от *Bis. sivalensis* к *Bis. Schoetensacki*, *B. priscus* с более короткими рогами и более укороченной мордой—развивалась

параллельно с первой—в Европе и Азии (Сибири), слабо изменяя толщину и длину рогов, получивших другое направление (вверх), сравнительно с *Bis. latifrons*, выработала тип *Bison bonasus* давшего разновидности: *B. europaeus* и *B. americanus*. La Baume (7) указывает, что в то время как *Bis. priscus* не встречается в слоях моложе дилювия, *Bis. bonasus* (*europaeus*) только в субфоссиальном виде в аллювии. Это вполне отвечает намеченной нами схеме. Конечно, сейчас еще трудно указать точно переходные формы между *Bis. Schoetensacki* Freid. и *Bis. bonasus*; для этого нужно было бы пересмотреть весь собранный в различных музеях материал, описанный под именем *Bis. priscus*, что и будет вероятно сделано со временем.

Кавказский бизон очень мало изучен и ископаемые остатки его до сих пор не были указаны.

В 1912 году я получила от А. Браунера несколько зубов, найденных по указанию его в эоценовом мергеле на Горячеводской горе (отрог Машука) у Пятигорска. Там же, по указанию А. Браунера „имелся целый пласт плотного мергеля (известняка), состоящий почти весь из костей млекопитающих“. Посетив эту местность, я не застала уже разработки этого известняка. Валялись кучи его, не содержащие никаких остатков костей. Раньше слой этот был сажень 5 длины, при 4—8 верш. толщины и разрабатывался для построек. Конечно, это не эоценовый слой. Он или верхне-плиоценовый или плейстоценовый. В присланном мне материале оказались пять коренных зубов (2 верхн. кор., 1 предкоренной и 2 нижн. корен.), из которых два в одном куске, остальные отдельные и нижний конец метатарса или метакарпа, очень обтертый. Порода, в которой были зубы представляла крайне плотный известняк, скрепленный минеральными веществами, которым так богаты окрестности Машука. Расчистить зубы почти невозможно, особенно жевательную поверхность. Пришлось сошлифовать наилучше сохранившийся. Это еще молодой верхний зуб, почти не стиранный. Его ципфель не доходил до верху на 1,5 см. Вверху он значительно уже чем внизу (в нижнем изломе), как это обыкновенно бывает на молодых верхних коренных.

Длина жевательной поверхности сверху—3,5 см. снизу 2,7 см.

Ширина сверху—2 см., снизу 2,5.

Высота сохранившейся части 4 см. (0,5 см. спилена). Эмаль, разделяющая лунки, обрамляющая марки совершенно простая, не образует ни одной складки, что отличает эти зубы от тираспольского и др. Наружная стенка зуба представляет три тонкие складки: переднюю, среднюю и заднюю и между ними две широкие складки с довольно глубокими желобами по сторонам. Направляясь к корню складки расширяются, становятся плосче. Не сошлифованный верхний и два нижние зуба сломанные над корнями, имеют следующие размеры:

Верхний.	Нижний а.	б.	рг.
Наибольшая длина 4,5 см.	5 см.	5,5	4 см. до корня.
Ширина по середине 3,7 „	3,5 „	3,2	2 „ и корень 1,8 см.

Ни у одного из них ципфель еще не доходит до жевательной поверхности.

Часть трубки позволяет дать только ширину ее нижнего конца, взятую с задней поверхности—8 см., которая указывает на значительные размеры всей кости, тем более, что конец значительно обтерт и был шире в действительности. Эти редкие находки, хотя не могут быть подведены к определенному горизонту, указывают на древность существования бизона на Кавказе.

К сожалению, нам неизвестно, куда попали остальные кости, найденные вместе с этими.

Нельзя не остановиться на указании Рютимейера и Лейдеккера относительно сходства бизона и яка.

Первый из них говорит, что *Poerhagus* (як) стоит как средняя ступень (*Mittelstufe*) между *Taurus* и *Bison*. Мозговая часть черепа у взрослого яка во многих отношениях почти параллельна этой части у молодого *Taurus*. Он принимает мнение *Turner*'а, что як мог составить связующий член между *Bison* и *Taurus*. Значит ли это, что на яка можно смотреть как на предка, давшего *Taurus* и *Bison*, или как на форму, происшедшую от бизона и давшую быка?

Лейдеккер считает возможным видеть в *Bison sivalensis* предка яка *Bison* or *Poerhagus grunniens* (l. c. p. 40, 127), живущего ныне в разреженном воздухе Тибета и Гималаях. Признаки *Bis. sivalensis* кажутся автору промежуточными между настоящим бизоном и яком. (*Lyd. Pal. Indica* l. c. p. 39—124). Здесь определенно указано на домашнего яка, как на потомка *Bison sivalensis*, ушедшего из долин в более возвышенные страны и давшего начало яку (p. 40—127).

Оба автора смотрят на яка как на относящегося к роду *Bison*, при чем Рютимейер не дает видового названия, а Лейдеккер ставит *Bison* or *Poerhagus grunniens* (домашний). Между тем Пржевальский определенно указал, что домашний як и дикий як не одно и то же. Он первый установил новый вид *Poerhagus mutus* Przew. в отличие дикого от домашнего *Poerh. grunniens*.

Wilh. Leese (36) принимает это подразделение и дает рисунки черепов для обеих форм и скелет для дикого яка, которого он называет *Poerh. ferus*.

В работе своей *Wrublevsky* (Врублевский 57) определенно указывает на различие этих животных, на близость *Poerh. mutus* с *Bos primigenius*, а *Poerh. grunniens* с *Bison*.

Интересно было бы знать, какого яка ставит Рютимейер, как среднюю ступень между *Taurus* и *Bison*, так как и он относит яка к бизонам.

Но принимать вывод Врублевского, что *Poerhagus mutus* (его *Urus* дикий як)—является прямым потомком *Bos primigenius* трудно, потому, что строение зубов у первого проще, чем у второго. Именно последний нижний предкоренной (pr_1) у *Poerhagus* = pr_2 , *Bos primigenius* и *Bos taurus*. Он имеет три выступающие складки, идущие от передней стенки на внутреннюю сторону; а у *Bos primigenius* и *Bos taurus* pr_1 имеет четыре складки: одна передняя и 3 задних (у *Poerhagus* 2 задних).

Строение конечностей тоже противоречит этому выводу, сделанному на основании изучения черепа.

Я имела скелет яка *Poerhagus mutus* из Зоологического музея Московского Университета, благодаря любезности проф. Г. А. Кожевникова, отдельные части которого я сравнила с бизоном, быком и *Bos primigenius*. Сравнение это приводит к выводу, что *Poerhagus*, *Bos* и *Bison* не связаны между собою генетически непосредственно, а развивались параллельно, причем *Bos primigenius* вымер раньше, а два другие рода остались до нашего времени.

Rhinocerotidae.—Носороги.

Остатки носорогов очень незначительны в нашей коллекции из Тираспольского гравия. Это: часть старой левой нижней челюсти, заключающей пять коренных зубов; другой кусок нижней левой челюсти, гораздо более молодого животного, с четырьмя молочными и первыми коренными зубами; здесь сохранилась передняя часть челюсти. Кусок левой нижней старой челюсти с последними коренными. Очень старый верхний стертый предкоренной. Почти полная большая берцовая. Нижний конец плечевой кости. Левый III метакарп.

Остатки эти представляют довольно значительные затруднения для определения.

Rhinoceros etruscus var. *Heidelbergensis* Freud.

Freudenberg T. II. f. 1.

T. III. Рис. 21.

Левая половина старой нижней челюсти обломана с обоих концов и ее нижний край сохранился цельным только на протяжении 11 см., под p_1 , m_1 и m_2 . Зубы очень стертые; их лунки, передняя и задняя, слились в одну поверхность на pr_2 , на pr_1 и на m_1 ; оста-

лись только входящие складки эмали, слабые на внешней, почти плоской, стенке зуба и более выраженные на внутренней. Подразделение лунок на внешней стороне m_2 тоже очень слабо. На внутренней сохранились оба углубления, одно от передней, другое от задней лунки. На внешней стенке pr_2 и pr_1 находится воротник из ряда маленьких бугорков эмали с промежутками, на расстоянии от 0,6 см. до 1,0 см. над корнем. На m_1 такие бугорки существуют только на второй лунке. На m_2 ряд их расположен косо, направляясь от края зуба внутрь и назад: то же встречаем и на m_3 .¹⁾

Длина пяти зубов сверху—19,5 см. Высота коронки посредине до края эмали $pr_3=1,6$ см., $pr_1=1,9$, $m_1=2,2$, $m_2=2$, $m_3=1,8$.

Высота челюсти между m_1 и $m_2=9$ см. (поставленной на стол).

При сравнении ее с имеющимся в литературе материалом, как на наиболее сходной с ней я остановилась на нижней челюсти *Rhinoceros etruscus* var. *Heidelbergensis* Freud., изображенной у Freudenberg T. II, f. 1 (35) из песков Mosbacher Stufe, Pilgerhaus bei Weinheim. Она подходит к нашей по рисунку эмали и по возрасту. Правая сторона ее лучше сохранилась, и передает признаки зубов нашей левой половины, будучи немного более стерта. Очень близким является рисунок у Boy Dawkins (15) P. VII, f. 2, хотя его челюсть несколько моложе нашей, коронки выше и на последних коренных сохранились еще лунки; но внешняя сторона жевательной поверхности зубов имеет тот же тип. Разница в присутствии ряда бугорков на задней половине предкоренных. Лунки с внешней стороны широко раскрыты, что дает при стирании почти плоскую поверхность, мало закругленную. Задняя лунка подходит к передней посредине внешней стенки.

Rhinoceros aff. *hemitaechus* Falc.

Falconer T. 25, f. 3 (21).

T. III. Рис. 22)

Вторая челюсть, тоже левая, нижняя принадлежала молодому животному с еще не сменившимися зубами, кроме pr_1 , едва стертими.

Второй и третий молочные очень старые: d_1 мало стерт, особенно передняя лунка. Задняя примыкает к передней посредине ее задней стенки. За ним находится m_1 , очень молодой, с еще неразвившимися корнями. Он ниже предыдущего, но лунки одинаково закруглены; только задняя не имеет на внешней стороне перегиба, как на d_1 . Зуб этот еще не выходил наружу. Длина 5-ти зубов сверху 18 см. Высота челюсти 7 см. между d_2 и d_1 .

D_1 по форме своей, по высоте и по слабой степени стирания может быть принят за m_1 , но вынув его из челюсти, я нашла под

¹⁾ К сожалению на рис. 21 эти бугорки не отчетливы.

ним маленький pr_1 в виде двух луночек, что и убедило меня, что над ним d_1 .

Передний край симфизы имеет небольшую узкую дырочку, ведущую очевидно в канал, но не в альвеолу клыка. В литературе я не могла найти соответствующего изображения. Единственной близкой формой является нижняя челюсть *Rhinoceros hemitaechus* Falc. Т. 25, f. 1, с молочными зубами. Она моложе нашей, зубы менее стертые, но по форме самой челюсти, закругленному ее нижнему краю, высоте ее, положению челюстных дыр, передней перед первым молочным, второй перед вторым, форме зубов и лунок она стоит близко к нашей. Челюсть Falconer происходит из „Minchin Hole“.

Rhinoceros aff. etruscus Falc.

Pal. Mem. Pl. 27, f. 2, 3.

Часть левой нижней челюсти от m_3 , который и сохранился, до заднего края верхней ветви. Длина куска вверху—28 см.

M_3 очень стертый; высота оставшейся коронки=1 см. Длина зуба на этой же высоте—4,5 см. Края зуба обломаны, точная длина жевательной поверхности не может быть измерена. Она около 4 см., толщина челюсти за m_3 =4 см. как и у Falconer (l. c.). Характерным является для этой челюсти прямой нижний край, не закругленный за m_3 , как мы имеем это на челюсти *Rhinoceros etruscus* Freud (l. cit.) У Falconer эта часть удлинена. Нижний край ее, под m_3 тоньше чем на челюсти рис. 19 *Rh. etruscus* var. *Heidelbergensis* Freud. Точное определение этой челюсти невозможно, так как в ней сохранился только последний коренной зуб и нет ни передней, ни задней частей. По ровному нижнему краю она сходна также с *Rhin. etruscus* Sacco (Сакко) из Asti f. X^a (49, 50). Кусок этот составляет как бы продолжение челюсти рис. 21 сзади, начиная с m_3 , но он больше, чем в первой челюсти.

Rhinoceros etruscus Falc.

Rhinoceros etruscus var. *Hundsheimensis* Freud. Т. II, f. 3. Нижний конец плечевой кости. Он найден вместе с челюстью, рис. 21 отвечает, как по размерам, так и по очертанию нижнего локтевого блока, хорошо сохранившегося, той же кости *Rh. etruscus* из Мауера, изображенной у Freudenberg'a l. c. Т. II, фиг. 5. *Rhin.* var. *Hundsheimensis* и фиг. 3, Т. VI у Toula (55) (Тула). Длина нижнего сочленения=9 см.

Rhinoceros etruscus Sacco.

Resti fossili di Rhinoceroti dell Astigiana. 1905. f. 26.

Tibia хорошей сохранности. Обломана только часть нижней сочленовной поверхности (для астрагала). Это стройная кость, наибольшая длина=40 см. Окружность по середине — 19 см. Близка к Tibia Sacco из Asti (19. f. 26) и из Dusino (50). 1895.

Это южная плиоценовая форма по пути в Англию через Германию заходила очевидно и на наш юг в начале плейстоцена.

Rhinoceros sp.

Левый III метакarp. Наибольшая высота—12 см., ширина верхнего конца—4,5 см., сочлен. поверхн.—3,5. Ширина нижнего сочл.—3,7. Эти размеры указывают на сравнительно небольшую форму животного. 3-й метакarp Rh. etruscus var. Hundsheimensis Freud. почти вдвое длиннее=24 см.

Это кажущееся разнообразие наших носорогов зависит от установления вариантов для Rh. etruscus Freudenberg'ом.

Послетретичные носороги.

При определении плейстоценовых носорогов наибольшее затруднение представляют Rhin. Merckii, Rhin. hemitoechus, Rh. etruscus и Rh. leptorhinus Ow.

Главное затруднение заключается в том, что некоторые из них ставились в синонимику один с другим, а название Rh. leptorhinus применялось заведомо к формам с различными признаками.

Замечания эти относятся к крупным значительным остаткам, черепам и челюстям. А когда дело идет о зубах, то затруднения значительно увеличиваются при той изменчивости, которой подвергаются зубы носорогов с возрастом при их стирании.

Конечно, указанные затруднения касаются не только плейстоценовых, но и вообще ископаемых носорогов, но все таки у других легче разобраться, так как различные виды более обособлены авторами.

Попытаемся указать: а) типы для названных видов, б) синонимику для форм различных авторов и в) отделим формы, не подходящие к типам, но носящие те же названия.

Jaeger (Eger) описал под именем Rhinoceros kirchbergense в 1839 г. зубы найденные Мерком в Вюртемберге (28,28a).

Кауп назвал этого носорога Rhinoceros Merckii в честь нашедшего его Мерка (29) Owen (41) поставил эти два видовые названия в синонимику со своим Rhin. leptorhinus- из Clar-

to n E s s e x. найденным первоначально в виде верхней части черепа с отпечатками двух рогов; лобный развит слабо. У него изображен только один зуб (f. 141 l. c.). Кроме того Owen отождествил названные остатки с *Rhin. leptorhinus Cuvier*.

Это вызвало путаницу, так как название *Rhin. leptorhinus* данное Cuvier безроговому носорогу „à narines non cloisonnées“ стало применяться и к носорогу, имеющему два рога—*Rh. Merkkii*.

H. Wood ward (60) Вудвард пошел дальше чем Owen, применив название *Rhin. leptorhinus Ow* к черепу из долины р. Темзы, Pford, Essex, резко отличающемуся от черепа Owen'a, с вогнутым теменем и слабыми следами лобного рога. Зубы его не изображены.

Herman v. Meyer—(37,37a) Герман Мейер описал в 1863—4 г. под именем *Rhin. Merkkii* череп из Daxland со стертymi зубами. Череп этот отличается как от черепа *Rhin. leptorhinus Owen* так и от цельного черепа с нижней челюстью H. Wood ward (*Rhin. leptorhinus*)—шероховатостями для рогов на носовых и лобных костях и хорошо сохранившейся носовой полуперегородкой.

Brandt—Брандтом описан хорошо сохранившийся череп из Иркутска, под именем *Rhin. Merkkii Jag.* (8), с двумя шероховатостями для рогов и с полукостеневшей носовой перегородкой. Зубы не сохранились. Этот череп отличается от черепа Herman v Meyer (*Rhin. Merkkii*) большей относительно длиной.

Длина черепа H. v. Meyer = 68 см., высота = 22 см.

„ „ Brandt = 84 „ „ = 26 „

Носовая и лобная шероховатости лежат по горизонтальной линии, приподнят только затылок. Этот череп Brandt'a можно считать доликоцефальным вариантом брахицефального черепа *Rh. Merkkii* H. v. Meyer, так как другие признаки этих черепов совпадают.

Lydekker отождествляет *Rhin. leptorhinus Ow.* с *Rh. hermiticus Falc* (с окостеневшей полуперегородкой), для которого Falconer описал верхнюю часть черепа (*Palaeont. Memoire II Pl 15*). Ближе всего эта часть черепа стоит действительно к *Rhin. leptorhinus Ow.* и определенно отличается от *Rh. Merkkii* и *Rh. etruscus*. Что касается черепа и нижней челюсти из Пизы, описанных и изображенных Брандтом в записках Академии под именем *Rhin. Merkkii*, они должны быть отнесены к *Rhin. etruscus Falc.* из Vald'Arno, описанному и изображенному в *Pal. Mem. T. 26—28*. Череп плосче, чем у *Rh. Merkkii*, он тоже с полуперегородкой, нижняя челюсть не такая массивная, тоньше, с выступающей лодочкообразной симфизой.

Сравнение зубов.

Мы видели, что Jaeger при описании зубов носорога, найденных Мерком, назвал их *Rhin. Kirchbergensis* (l. c.) и что Каур переименовал это название в *Rh. Merkkii*, которое удержали Herm. v. Meyer и Brandt. Первый описывая череп из Daxland'a указывает на сходство его зубов с зубами из Kirchberg'a Jaeger. Эти зубы по указанию Jaeger'a отличаются от зубов *Rh. tichorhinus* отсутствием *crista*, отходящей у последнего от передней стенки зуба внутрь верхней части средней долилки (l. c. T. XVI f, 31). На стертых зубах *Rh. Merkkii*, H. v. M. имеется слабая *crista* (l. c. T. 39 f. 6).

Зубы *Rh. Merkkii*, Brandt из Пизы и зубы *Rh. etruscus* Falc. лишены *crista*, что делает их более простыми, чем у *Rh. Merkkii*. Из этого сравнения видно, что зубы, как и череп *Rh. Merkkii*, Jaeger и H. v. Meyer легко отличаются от *Rhin. etruscus* Falc.

Зубы, которые Falconer относит к *Rhin. hemitaechus* (Pal. Mem Bl. 16, 17) отличаются от *Rh. Merkkii* и от *Rh. etruscus* присутствием глубоких складок эмали на внутренней стороне заднего гребня. Складки варьируют на разных зубах.

Я не буду разбирать более позднюю литературу по носорогам, так как она, хотя и слишком обширна, но основана главным образом на определении по выше разобранным авторам, кроме конечно установления новых видов. Мне кажется, что после рассмотрения вышеуказанных видов, можно прийти к следующему выводу, признавая:

- 1) *Rhin. Merkkii* Каур с полуперегородкой, 2 рогами, череп высокий.
 = „ „ Herm. v. Meyer id (тип брахицефальный)
 = „ „ Brandt („ доликоцефальный)
 = „ *Kirchbergense* Jaeg.
- 2) *Rhin. etruscus* Falc плоский череп, $\frac{1}{2}$ перегород, 2 рога.
 = *Merkkii* Brandt (из Пизы).
- 3) *Rh. hemitaechus* Falc. $\frac{1}{2}$ перегородка, 2 рога, лобный развит слабо.
 = *leptorhinus* Ow. id
- 4) *Rh. leptorhinus* Cuvier без перегородки, 2 небольш. рога.

Equidae.—Лошади.

До сих пор я не имела материала по лошадям из Тираспольского гравия. В настоящее время я имею сравнительно незначительные остатки из рода *Equus*. Но между ними имеются: череп, хотя и плохой сохранности, но представляющий интерес, так как в нем сохранились все коренные зубы. Нижней челюсти при нем нет, но есть отдельно найденная, почти цельная с молочными зубами и еще часть правой стороны с 6-ю коренными зубами. Кроме того не стертый верхний pr^3 (сохранность его одинаковая с черепом). Эти четыре экземпляра отличаются от других костей из Тираспольского гравия—желтого цвета—белым цветом; но приставший к костям и наполняющий череп белый песок, с мелким гравием и маленькими палюдинами, носит вполне тот же характер, как песок желтоватый или темной окраски на других костях. Разница цвета как песка, так и костей зависит от различных прослоек в гравии.

Кроме указанных костей мы имеем еще несколько других частей черепа худшей сохранности и кости скелета.

Кусок правой половины нижней челюсти с 3-мя очень старыми коренными зубами (№ кат. 1864).

Переднюю часть нижней челюсти с левым клыком (№ кат. 1865).

Четыре верхних коренных зуба одной стороны (левой) и два правой.

Четыре нижних коренных. Резец.

Бедро без верхней сочленовой головки. Почти цельная большая берцовая, без верхнего конца. Верхний кусок другой большой берцовой и еще нижний конец. Надпяточная, которая хорошо подходит к концу берцовой. Четыре метакарпа, три метатарса. Четыре первых фаланги. Копытная фаланга. Все эти кости имеют обычную для Тираспольского гравия желтую окраску. Остатки эти принадлежали нескольким особям.

Equus caballus fossilis Woldr.

Woldr. T. IV f. 9 Fauna d. Breccien.

T. IV, Рис. 26.

Череп этот получен мною от проф. В. Д. Ласкарева. Найден он был весь облепленный мелким гравием и песком и заполнен тем же материалом, включающим еще и мелкие палюдины. Верхняя часть его и передняя совершенно не сохранились. Цельными являются верхние челюсти с коренными зубами, небо, затылок и мышцелки: верхний край мозговой дыры обломан. С левой стороны сохранилась задняя часть скуловой кости. Из этого перечня оставшихся цельными костей видно, насколько мало можно дать точных измерений, тем более, что череп был разломан позади верхне-челюстных костей

и склеен мастикой, так что переход задней его половины в переднюю тоже не виден.

При первом взгляде на череп он поражает большими размерами, как общей длины, так и озубления. Затылок узкий.

Длина от нижнего края мозговой дыры до переднего края $br^2=44$ см.

Длина озубления (6-ти зубов) по жевательной поверхности=19 см.

Длина мозговой дыры по середине=4 см.

Расстояние между задними краями мышцелков=10,5 см.

Высота дыры вследствие обломанного верхнего края, измерена точно быть не может. Также и для верхнего края затылка. Ширина неба между внешними задними краями $m^3=12,2$ см.

Ширина между передними краями $pr^2=8$ см. Боковая высота левой верхней челюсти от ее вырезки перед носовой костью до ее нижнего края (средины основания pr^3)=10 см.

Длина

жеват. поверхн. $pr^2=4.1$ см., $pr^3=3.3$., $pr^4=3.2$., $m^1=2.6$, $m^2=2.8$, $m^3=3.0$.

Ширина

жеват. Поверхн. „ =2.8 „ —3.2 „ —3.1. „ —2.9. „ —2.8. „ —2.6,

Это все что можно дать в смысле измерений.

Длина черепа значительно больше, чем у других черепов; при склеивании его была точно пригнана отломанная часть передней половины к задней части черепа. Мастика могла занять не более 5 мм. Ширина неба между коренными тоже указывает на крупный череп.

З у б ы.

Т. IV, Рис. 26.

Эмаль на жевательной поверхности зубов не везде ясно видна, в некоторых местах складочки слиты. Характерною частью зубов является:

а) Форма переднего столбика (protocon) удлинненно-закругленного с задней стороны и со слабым подразделением у pr^3 . Длина его на $pr^2=1$ см., $pr^3=1.5$, $pr^4=1.5$, $m^1=1.2$, $m^2=1.5$., $m^3=1.5$

б) Передняя внешняя складка (parastyl) на всех зубах округлена—не раздвоена. На предкоренных она несколько шире, на коренных узкая, сжатая.

в) Средняя внешняя складка (mesostyl) раздвоенная на предкоренных и простая на коренных. У первых она направляется косо сзади на перед.

г) На передней стороне передних марок видно по одной неглубокой входящей складки эмали; тоже и на передней стороне задних марок. Внутренние и задние стороны марок имеют по несколько мелких складок,

е) Эмаль очень тонкая на этих зубах, в особенности на марках. Эти признаки, а также и размеры зубов позволяют мне отнести этот череп с зубами к *Equus caballus fossilis* Wold, из Костяной брекчи Поля (Австрия) Т. IV, ф. 9 (58).

Эта форма принадлежала к типу крупных западных лошадей (Pinzgauer porichen) Wilchens Pl. 2. f. 7 (61).

Близкой формой к нашей можно считать *Equus caballus*—Черского с. р. Яны, но у нее эмаль на марках несколько сложнее, *parastyl* подразделен, хотя и слабо, а *protosop*, передний столбик, более сжат, не закруглен на заднем конце. По размерам зубы эти равны нашим. Мы встречаем еще зубы с указанными для наших признаками у Лейдеккера. Sivalik and Narbada Equidae (35), 1887, у *Equus Nomadicus* Т. XIV, f. 2,3.

Что касается *Equus Süssenbornensis* Wüst Т. VI, f. 9 из слоев Зюссенборна=Мосбахским и Тираспольским, то он резко отличается от нашего *Equus*, гораздо более сложными зубами; т. е. более сложной эмалью вокруг марок; глубже раздвоенным *protosop* и угловатым *mesostyl* на предкоренных. Более подходит к нашим *Equus* cf. *Germanicus* Wüst (l. c.) Т. VI. f. 17 и по типу эмали и по форме *mesostyl* и *protosop*.

Между формами более позднего плейстоцена мы имеем лошадей с зубами, у которых при почти такой же длине переднего столбика существует углубление в середине его с задней стороны, подразделяющее его на две части. Этот признак хорошо выражен на № 1844 с костяного острова, против г. Сенгилея на Волге. Череп в нашем музее получен от Удельного Ведомства, при посредстве П. Г. Ососкова, которым собрана богатая коллекция ископаемых костей с этого острова. Обработка этого материала будет сделана позже.

Equus stenonis Fors Major.

=*Eq. andium* Branco Т. V, f. 13, 14.

Нижняя челюсть. Т. IV, Рис. 27,27а.

Почти цельная челюсть с тремя молочными и двумя коренными (m_3 еще не вышел наружу); резцы скрыты еще в лунках. Эта молодая челюсть имеет большие размеры, которые отвечают размерам взрослой *Equus stenonis* Fors—Maj. Т. III (верхний рисунок из Tiglin).

Венечный отросток у нее обломан. Длина от заднего края челюсти до заднего края лунок резца 41 см.

Высота от основания до верхнего края сочленения—26 см.

Длина озубления (5 зубов; $3 \text{ } \delta \text{ } 2 \text{ } m \delta$) - 17 см.

Длина жеват. поверхности сзади: d_2 —3.8, d_3 —3.2, d_4 —3.3 m_1 —3.5, m_2 —3.2.

Ширина „ „ „ „ 1.3 „ 1.2 „ 1.1 „ 1.1 „ 1—

Жевательная поверхность молочных зубов совпадает по рисунку эмали с *Equus stenonis* (f. 16, T. VII) Forsyth Major (24),— но наши зубы сравнительно длиннее, более вытянуты. Характерным для этих зубов является форма петель—удлиненная с незначительной выемкой посредине, с внутренней стороны. На d_1 эта выемка глубже на нашей челюсти, чем на f. 16 Fors Major. Но это вероятно зависит от большого стирания зуба.

На двух коренных (m_1 , m_2) эта выемка глубже, но все таки концы петли очень раздвинутые и тонкие, что их отличает от *Equus caballus* f. 29, T. VII Fors Major. Эмаль на d (d_2 и d_1) имеет слабые складочки во внутренних заливах. Передние d легко вынимаются и под ними видны pr_2 ; m_2 едва стерты. Полное сходство наших молочных зубов мы находим у Branco (Бранко) с зубами *Equus andium* (9) T. v. f. 13, 14, наши несколько длиннее, но рисунок эмали тот же, с плоскими тонкими петлями. Автор ставит? перед определением; может быть сомневается в точности его, так как зубы очень близки к зубам *Eq. stenonis* For. Maj. Имеющаяся у нас взрослая нижняя челюсть *Equus caballus* нынешней вполне отвечает по размерам, но задний край ее сверху более прямой, чем у Тираспольской. Признак, который мало заметен, но который Forsyth Major считает характерным отличием от *Eq. stenonis* для *Eq. caballus*.

Equus stenonis Fors Major.

Кусок правой нижней челюсти.

T. IV рис. 28.

С тремя предкоренными и тремя коренными. Зубы имеют тот же признак в рисунке эмали. Именно петли, хотя и короче, чем на d , но узкие, с небольшим углублением посредине, особенно на pr . Задняя петля развита хорошо в своей передней половине, в задней сжата дежащим за ней зубом. Она сохранилась на m_2 , так как m_2 еще не вполне вышел наружу, не поднялся до m_1 . Он на этой челюсти только немного больше вышел из альвеоли сравнительно с более молодой челюстью. (Рис. 27а) Эти зубы можно сблизить с f. 91. T. VII Fors Major (l. c.) *Equus stenonis* Fors. Maj; длина озубления почти такая же, но последние более стерты, они старше; у них m_2 уже значительно стерт.

Внешние средние складки эмали доходят до внутреннего края петель на обеих челюстях. Но на этой челюсти отсутствуют складочки эмали спускающиеся во внешнюю долинку на pr , существующие на d нашей челюсти и на челюсти Forsyth Major (l. cit T. VII, f. 12).

Длина озубления=17.5 см. (6-ти зубов).

Длина жеват.

поверхн. . pr_2 =3 см., pr_3 —3, pr_4 —2,7, m_1 —2,6, m_2 —3, m_3 —не стерт.

Ширина жев.

поверхн. . „ 1.4 „ 1.5 „ 1.3 „ 1.2 „ 1 „

Equus caballus fossilis Woldr.

Woldr. T. X. f. 4, 6, 8. (58).

Отдельные зубы Т. IV, рис. 29.

Четыре верхние коренные левой стороны pr^3 — m^2 и два правой pr^3 и m^3 представляют определенное отличие от зубов в черепе (Т. IV, рис. 26) по форме переднего столбика. Они являются как бы следующей ступенью по развитию углубления, разделяющего этот столбик на две половины. Левые зубы мало стертые и pr^3 правой, так что на верхней части зуба разделение только намечается; но вдоль зуба идет бороздка, указывающая, что дальше подразделение столбика увеличивается.

Передние складки (parastyl) на предкоренных зубах имеют слабые два угла, они не закругляются. Складки эмали развиты слабо вокруг марок.

Длина зубов (4-x)=11.5 см.

Высота pr^3 =6.5, pr^4 —6.7, m^1 —7, m^2 —7.5, pr^3 —6 см., (правый)

Длина " 2.6 " 2.5 " 3 " 3.1 " 2.5

Ширина " 2.7 " 2.7 " 2.9 " 2.9 " 2.4

(по середине жевательной поверхности).

M^2 правый отличается отсутствием складки эмали в средней долинке. По остальным признакам его можно считать принадлежащим такой же по возрасту лошади, как и зубы левой стороны. M^3 очень сильно стерт, что указывает на его принадлежность другой, более старой особи. Длина жевательной поверхности 3.2 см. Ширина жевательной поверхности 2.5 см. Эти зубы ближе всего подходят к зубам, изображенным у Woldrich (l. cit) T. X. f. 4—6—8 из брекчии.

Один едва стертый зуб pr^2 левый, по сохранности и размерам совершенно совпадает с зубом в черепе (белый цвет, приставший белый песок и кусочки гравия).

Интересен на нем момент стирания. Почти полное сходство трех элементов (первичных бугров) на передней и задней стороне. Как передние лунки, так и вторичные удлиненные бугры—средние и внутренние столбики одинаково раздельны.

Дальнейшее их изменение видно на нижней поверхности зуба—слитие на задней стороне заднего столбика с промежуточной частью в один заливчик.

Н и ж н и е з у б ы .

Два зуба (вероятно, m^1 и pr^4) отличаются от тех, что в челюсти более значительным углублением между двумя половинами передней петли.

Они подходят к зубам Черского с р. Яны (I. с. Т. IV, fig. 1). Этот признак указывает на более высокое развитие зубов, как и углубление на *protoson*.

Сравнение с формами из отложений Süssenborn'a, Mosbach'a, Мацег'a дали следующее:

Зубы нижней и верхней челюстей из Süssenborn'a длиннее и эмаль их сложнее. Сходство с нашими выражено только в форме удлиненных петель, со слабыми выемками на предкоренных. Ближе стоят отдельные зубы *Equus* sp. и *Eq. stenonis* (Hohes Kreuz, Ulm и Süssenborn). Wüst l. cit. f. 4—7. Т. VI, как по размерам, так и по петлям, по эмали и по внешним входящим складкам эмали, доходящим до основания петли на *m²*.

Два зуба *m¹, m²* *Equus germanicus* Nehr. которые дает Freudenberg из Deutsch. Altenburg l. cit. p. 119 f. 53 сильно отличаются большими размерами, большей (относительно) длиной, более простой эмалью вокруг марок, более длинными передними столбиками.

Что касается *Eq. Mosbachensis* Reich, я не нашла ее рисунка ни у автора, ни у Freudenberg'a, который упоминает о ней.

То же должна сказать и об *Eq. Taubachensis* Freud, который основав этот вид в 1910 году ставит его очевидно в синониму с *Equus germanicus* Nehr, в своей работе 1914 г. (l. cit. p. 119). Странным является самое название *Equus germanicus* Nehr. (Freudenberg p. 119), так как Nehring (Неринг 38) употребляет выражение „*unserum germanischen Pferd nahe*“, но нигде не изображает специально относящихся сюда зубов, а обозначает и рисует лошадей из лёсса Ramazan, из Westeregen и Spandau, Tribsces.

Вообще принять все названные виды по месту нахождения остатков лошадей (*Eq. Süssenbornensis, Mosbachensis, Taubachensis* и др.), это значит признать их самостоятельное развитие в генетическом отношении, что, конечно, не только не внесет разъяснения в историю рас лошадей, а запутает еще больше изучение этого вопроса. Нельзя признавать новые виды, не имея точных признаков для их разграничения. Даже при установлении разновидностей нужна крайняя осторожность, особенно для таких форм, как лошади, у которых не только нынешние, но и плейстоценовые формы вообще являются потомками крайне разнообразных предков, вследствие того перемещения, которое выпало на их долю, как ближайшего спутника человека.

Кости конечностей.

Немногие кости конечностей лошади из Тираспольского гравия очень плохой сохранности. Почти нет цельных костей; немногие из них обтерты, так что не дают возможности сделать точные измерения.

В общем эти остатки значительно крупнее костей нашей обыкновенной домашней лошади.

Femur. Бедро правое со сломанной верхней частью и обтертой нижней. Ширина между краями двух нижних кондилюсов—9.3 см. Наибольшая длина сочленовой нижней поверхности 12.3.

Кость принадлежала, очевидно, старому животному, с глубокой впадиной на внешне-задней поверхности, над внешним кондилюсом.

Tibia. Большая берцовая. Один экземпляр почти полный, недостает верхней сочленовой части. Отдельно верхушка, значительно обтертая и нижняя половина с хорошо сохранившейся сочленовой поверхностью.

Общая длина может быть приблизительно получена из двух костей (почти цельной и верхушки). Наибольшая длина—35 см.

Длина нижней сочленовой поверхности между внутренними краями 6.5 см. Ширина нижнего края кости с внешней стороны, над сочленовой поверхностью—9 см.

К этому концу хорошо подходит левая надпяточная, хорошо сохранившаяся.

Наибольшая высота ее с внутренней стороны—7 см., с внешней—6.8.

Длина нижней сочленовой поверхности—5.7

Ширина „ „ „ 4.

Верхняя фасетка не доходит до края внешнего блока, как у нынешних лошадей.

Metatars—задняя трубка имеется одна цельная, несколько обтертая взрослого животного (Т. IV, рис. 30). Таких же размеров другая, но без нижнего конца и третья без верхнего конца; отдельный нижний конец очень крупный.

	№ 1854	№ 1855	№ 1853
Длина	28 см. (рис. 30)	29	25
			облом.
Ширина верхн. сочл. поверх. слом.		5	5.2
„ нижн. „ „ 5		4.5	слом.
Окружность кости по середине	12	11.2	12

Имею четыре первые фаланги: две лучшей сохранности, 2 обтертые. Но как те, так и другие трудно определенно отнести к передним или задним конечностям, так как они разной величины и сохранности.

Наилучше сохранившаяся.

Т. IV. Рис. 32.

Длина спереди по середине	8 см.
Ширина сочленовой поверхности вверху	3 „
Длина „ „ „ „	5.3 „

Широкое копыто, вероятно, переднее, сильно обтертое, небольшое. Для передних конечностей остатки еще менее поучительны: а) почти полная молодая лопатка, б) четыре метакарпа, из них три взрослых, один более молодой.

Метакарп. Т. IV. Рис. 31.

	№ 1850 Рис. 31	№ 1851	№ 1852	№ 1763 более молод.
Длина спереди	25 см.	23 см.	25 см.	24 см.
Длина верхней сочлен. поверх.	5.5 "	5 "	сломана	5 "
Ширина " " " "	3 "	3 "	3.5 "	3 "
Длина нижней поверхности .	5.2 "	5 "	5 "	4.4 "

Окружность кости по середине 11 " 12.5 " 12 " 9.5 "

Принимая во внимание даже эти довольно разрозненные данные, можно все-таки отнести тираспольскую лошадь к типу крупных западных лошадей.

Некоторые из измерений совпадают с цифрами у Неринга для его дильовиальных лошадей.

При сравнении наших челюстей *Equus* с *Equus Abeli Antonius* (3) мы встречаем на т. XVI ф. 2 верхние зубы *Equus* sp. с признаками Тираспольских первого типа (рис. 21), именно одинаковое раздвоение *protocon*, шпорцы и складки вокруг марок *Pr*, у *Equus* sp. *Antonius* (Антониус) крупнее чем *m*¹. У нас эти зубы менее отличаются. Эта лошадь указана из лёссовых отложений *Heiligenstadt*.

Equus Abeli Ant. (l. c.) из *Sumpfschichten* той же местности (l. c. f. I. T. XVI) имеет гораздо более массивные зубы. Особенно утолщены внешние стенки. *Protocon* здесь более удлинен и раздвоен только на *pr*, что имеет сходство с нашими зубами второго типа. (рис. 24). Что касается нижних челюстей, мы встречаем у *Antonius* тоже типы сходные с нашими. Именно: у *Equus Abeli* T. XVII f. 2, 3. из *Heiligenstadt*—очень хорошо выражены углубления между петлями, особенно на *pr*, подобно нашим. На фиг. 4 и 5 *Equus ferus* и *Equus hemionus* этот признак выражен слабее, особенно на *pr*, что отвечает нашему рис. 23. Эти примеры указывают на то, что два типа *Equus caballus fossilis* существовавшие в древнем плейстоцене (Тираспольском гравии) продолжались и в верхнем плейстоцене и дошли до нас, как и многие другие варианты рода *Equus*.

В последние годы появилось много описаний послетретичных лошадей, особенно в С. Америке, с установлением новых видов. При чем авторы указывают на затруднения при определении этих новых видов. Я не могу входить в разбор этих работ. Это потребовало бы пересмотра очень большого материала, что не может войти в мою настоящую работу.

Ursidae.—Медведи.

Ursus Deningeri v. Reich.

M. v. Reichenau T. IV f. 2a T. VIII f. 2. 3.

T. IX. f. 9, 10 (46) правая челюсть.

T. III. Рис. 23—24.

Мы имеем только два куска нижней челюсти, которые можно отнести к *Ursus*. Это передняя часть правой стороны, заключающая клык, верхушка которого стерта. Рис. 23. Другой кусок тоже от правой стороны рис. 24 включает только один, последний коренной зуб и задний корешок предпоследнего. Еще отдельный клык тоже старый. В первом куске сохранился нижний край симфизы на протяжении 7 см. Альвеоля клыка обломана, так что его корень обнажен спереди на 2,5 см., сзади на 2 см. Корень клыка очень сдвинут снаружи внутрь. Коронка становится овальной, направляясь от верхушки к корню. Ширина корня—3 см.; коронки—2 см. на внешней стороне. По форме и размерам зуб этот отвечает клыку *Ursus Deningeri* v. Reichenau (Рейхенау) T. IX, f 10 (46). Второй клык при таких же размерах (№ 600 кат.) значительно ближе к верхнему зубу тоже *Ursus Deningeri* v. Reich. T. IX f, 9.

Большой интерес представляет второй кусок, содержащий последний коренной, хотя кусок этот и очень плохой сохранности сам по себе, как это видно на рис. 24. Зуб вполне хорошо сохранился, совершенно не стерт, так что рисунок эмали вполне ясен. При определении этих остатков поверхность и форма зуба имеют большое значение. Некоторые палеонтологи видят возможность определить по ним принадлежность остатков тому или другому виду медведя. Так Reichenau (46) считает типичным этот зуб у *Ursus Deningeri*. Но для *Ursus spelaeus* указывает разнообразие его формы. В то же время на двух половинках нижней челюсти, изображенных на T. VI фиг. 2 автор дает два m_2 различной формы из Мосбаха; правый более старый, с прямой задней стороной зуба, почти параллельно передней стороне, и левой более молодой с определенно закругленной задней стороной.

У других авторов мы встречаем формы, описанные из соответствующих отложений нижнего плейстоцена под именем *Ursus spelaeus* с признаками, которые заставляют других ученых считать данные формы принадлежащими *Ursus Deningeri* (Newton 39) и Reichenau (l. c.).

Очевидно, этот новый вид, установленный для нижнеплейстоценовых форм и отделений от *Ursus spelaeus* более позднейшей формы, представляет еще не установившуюся поверхность

и абрис m_2 . Вопрос этот подробно разобран в работе Freidenberg'a (l. с.). При описании моего зуба я буду сравнивать его с другими описанными зубами и с некоторыми из имеющихся в наших коллекциях.

Последний правый нижний коренной m_2 в челюсти.

Т. III. Рис. 24.

Длина зуба по середине 3 см. Ширина спереди 1.8, сзади 1.3 см. Зуб этот хотя вполне развит и вышел из альвеоли, совершенно не тронут стиранием.

Жевательная поверхность окружена как бы кантом, гладким в одних местах и бугорчатым в других. Передний и задний края состоят из бугорков. За передним, бугорчатым краем, лежат два параллельных ему бугорчатых валика. За ними следуют еще два бугорчатых валика, но лежащих уже не параллельно передним, а наискось, направляясь назад. Передний из них более толстый, задний более тонкий. Промежуток между этими двумя парами валиков заполнен более низкими, слабее выраженными бугорками; также и небольшое пространство между тонким валиком и задней частью зуба—кантом. Жевательная поверхность ограничена почти прямою переднюю стенкою, переходящей под прямым углом на слабо выпуклую внутреннюю сторону, и почти прямую наружную. Эти две последние соединены прямою, направленной несколько наружу задней стенкой.

Внутренняя сторона зуба более длинная, чем внешняя. Наиболее сходные формы с нашими: *Ursus Deningeri* Reichenau 1906 г. Т. VIII f. 2. m_2 из Мосбаха *), но они меньше нашего m_2 : f. 2 шир.—2 см., дл.—3 см. На т. IV ф. 2а m_2 правой половины нижней челюсти, из Мосбаха, тоже меньше нашего. Другие формы, изображенные в этой же работе Reichenau имеют для *Ursus Deningeri* m_2 с закругленной задней стороной, что их отличает от вышеуказанных. Это особенно заметно на только что названной челюсти, составленной из двух половинок различного возраста.

Автор указывает, что правая половина принадлежала более старому животному, m_2 с прямой задней стороной, а левая более молодому (m_2 с закругленной задней стороной). Из этого можно заключить, что эта сторона зуба изменяется с возрастом: будучи закруглена в молодости становится прямой (слабо косой) в старости.

В работе Newton (l. с. 1882), описывающего позвоночных из Forest Bed Норфолька и Суффолька, близких к нашим из отложений Тирасполя, мы находим челюсть *Ursus spelaeus* Blum. Т. I. f. 1, 1а из озерных отложений Банктона, изображенную раньше Оуеном, ф. 35. В ней m_2 имеет заднюю сторону овально-закругленную с выступающей средней частью, что отличает его от нашего зуба и сближает с вышеупомянутым зубом у Reichenau (ф. 2а левый).

*) W у Reichenau (l. с.) обозначает последний коренной зуб, как m_2 .

По кант окружающий этот зуб, такой же как у нас. Эта форма как и другие описанные у Newton под именем *Ursus spelaeus* просмотрены Freudenberg'ом и отнесены им к *Ursus Deningeri* Reich. новому виду, не установленному еще во время выхода работы Newton. Последняя, большая работа Freudenberg'a (l. c.) вышедшая в 1914 г. о млекопитающих древнего плейстоцена, включает много интересного материала по *Ursidae*, с богато приведенной литературой, но к сожалению не дает ни одного изображения интересующих нас m_2 ни для *Ursus Deningeri* Reich. ни для *Urs. spelaeus*.

Изображения m_2 *Ursus spelaeus* у др. авторов: Нордмана, Годри Кювье, Шмерлинга и др. не настолько отчетливы, чтобы их можно было сравнивать для выяснения принадлежности к этому или другому виду.

В палеонтологических коллекциях Московского Университета имеются несколько зубов и челюсти *Ursus spelaeus*, которые послужили мне для сравнения с нашими остатками. Так отдельный клык наш № 600 кат.), длиною в 8.6 см., сильно сжатый с боков, закругленный с нижней стороны и почти прямой с верхней, сильно утонченный к корню и на переднем конце—имеет отвечающую форму в клыке из Баварии (№ 594 кат.), с той разницей, что последний несколько моложе—тоньше и менее стерт. На нашем остаток коронки=1.8 см., на зубе из Баварии 3.5 см. Оба эти зуба совпадают с рисунками зубов у *Ursus spelaeus* других авторов. Они значительно меньше зуба из передней части нижней челюсти *Ursus Deningeri* из Тираспольского гравия (Рис. 24), описанного выше.

Особенно интересной для нас является нижняя челюсть (№ 575 кат.) *Ursus spelaeus* с двумя коренными, очень молодыми (ошибочно обозначенными в каталоге как молочные). Впереди их существует две альвеоли; одна для pr_1 , другая для pr_2 . В альвеоли симфизы, сочленение которой едва намечено шероховатостью у края, в большой лунке лежит клык, еще не вышедший наружу, Т. III рис. 25.

Длина челюсти от края альвеоли клыка до заднего края m_1 =11 см. до дыры для m_2 12.5 см. Первый коренной m_1 имеет продолговатую форму с закругленными передней и задней сторонами, стенки которых являются почти параллельными. Подразделение зуба на переднюю и заднюю половину (талонид) выражено углублениями на внешней и внутренней стороне. Край зуба оторочен рядом бугорков, из которых более крупные лежат на внешней стороне. Внутри этого канта, на жевательной поверхности—тоже бугорки, более крупные на средней части передней половины зуба. Рядового расположения бугорков нет. Длина зуба 3.2 см. (жеват. поверхн.); ширина спереди и сзади=1.6 см., на перетяжке 1.3 см. Зуб вынимается из альвеоли и видны зачатки корней, в виде полых неправильных трубочек, меньшей спереди и большей сзади.

Высота зуба с корнем от края коронки спереди 1.8 см., сзади 1.5. Зуб этот по своей форме, перетяжке и рисунку жевательной поверхности подходит к зубу *Ursus Deningeri Reichenau* (l. c.) T. VIII f. 2.

От зуба *Urs. Deningeri Freud.* (l. c.) T. XI f. 3 отличается присутствием ясно выраженной иной скульптурой жевательной поверхности.

Последний коренной m_2 занимает в нашей челюсти еще вертикальное положение в восходящей ветви челюсти. Он по молодости не передвинулся еще на свое место рядом с m_1 , но края его альвеоли цельные ясно указывают, что зуб был только прикрыт снаружи кожей ¹⁾.

Жевательная поверхность его покрыта очень тонким слоем эмали, ниже которой на передней стороне зуба существует тонкий слой дентина (корень). Рисунок жевательной поверхности ясен; испорчен несколько только на заднем крае зуба.

Длина жевательной поверхности 3.5 см., шир. спереди 1.7, сзади 1.5 см. Форма зуба удлинённая, с почти прямым передним краем, слабо закругленной внешней стороной, почти прямой внутренней и узкой задней, идущей несколько косо, и соединяющейся закругленными углами с внешней и внутренней. Также соединяются и передние стороны. Настоящего закругления нет на задней стороне, изображаемого на зубах *Ursus spelaeus*. Зуб этот слабо отличаюсь, дает нам почти повторение зуба из Тираспольского гравия (Рис. 24) и зуба *Ursus Deningeri Reichenau* из Мосбаха (l. c. T. IV, f. 2a прав. и T. VIII, f. 3).

Если мы сравним жевательную поверхность этого зуба с зубом рис. 24, то и тут увидим большое сходство, тот же рисунок, но только слабее выраженный. Зуб оторочен кантом, слабо подразделенным на бугорки с внешней и внутренней стороны и с более сильно выраженными бугорками спереди (сзади эта часть стерта). Параллельно переднему краю идут два ряда бугорков; за ними два ряда бугорков, косо направляющихся назад и внутрь зуба. Между этими рядами едва намеченная шероховатость—будущих бугорков. Здесь заметнее подразделение зуба на переднюю и заднюю часть (талонид) углублением на внешней стороне канта. При сходстве этого зуба *Ursus spelaeus* с Тираспольским (при ослаблении скульптуры на жевательной поверхности первого) можно предположить, что последний зуб, с задней ровной стороной (незакругленной) повторяется у *Ursus spelaeus* более поздней геологической формы, в очень молодом возрасте, изменяясь позже в зуб с закругленной задней стороной. Это позволило бы установить генетическую связь между

¹⁾ При фотографировании m_1 был вынут из дунки. Челюсть изображена с внутренней стороны.

Ursus Deningeri v. Reich, к которому я отношу зубы из Тираспольского гравия, с незакругленной задней стороной m_2 и *Ursus spelaeus*, у которого m_2 такой формы бывает только в ранней молодости. Такое же закругление m_2 существует и у *Urs. griscus*.

Что касается левой стороны нижней челюсти Reichenau l. c. T. IV f. 2a с молодыми зубами, с m_2 с закругленной задней стороной и других изображенных у Reichenau форм, то это очевидно остатки другой ветви плейстоценовых *Ursidae*, которая уже в молодом возрасте имеет этот признак и сохраняет его. Может быть это та ветвь, которая ведет к нынешним *Ursus arctos*, которого нельзя считать потомком *Ursus spelaeus*.

Camelidae.—Camelus.—Верблюд.

Представлен только небольшим куском нижнего конца левого метакарпalia или метатарсалия. Наибольшая длина его на внутренней поверхности—9 см. Гладкая сочленовная поверхность спереди (с 1-й фалангой), без выступающего канта и гладкая внутренняя сторона, с углублением внизу, не оставляет сомнения в принадлежности этого куска—концу трубки верблюда.

Ширина нижней сочленовой поверхности—4.5 см.

Окружность над сочленовой поверхностью=14 см., но кость несколько сбита на задней поверхности. Этот кусочек при одинаковой передней поверхности массивнее соответствующей части метакарпalia у нынеживущего верблюда, и у плейстоценового найденного на Волге на Костяном о-ве вместе с *Bison*. Боковые поверхности ее, как внешняя так и внутренняя почти равны по ширине передней и задней поверхностям.

Насколько мне известно, *Camelus* не был до сих пор указан ни в каком из отложений соответствующих тираспольскому.

Elephantidae.

В прошлой моей работе был описан богатый материал из Тираспольского гравия по слонам и установлен вид *Elephas Wüsti*. Для *Elephas armeniacus* и *El. antiquus* я имела всего только по одному зубу.

Теперь я имею один зуб близкий к *El. planifrons* еще не стертый, невысокий с четырьмя очень толстыми пластинками.

Подводя итоги формам описанным мною из тираспольского гравия, видно, что они ближе всего стоят к формам из Мосбахских песков, из Мауера и Зюссенборна (в Германии). По количеству форм значительно меньше у нас—чем там. Думаю, что это происходит отчасти оттого, что я имела далеко неполный материал собранный

в гравии. Большая часть его находится в Одесском Университете, и насколько мне известно, до сих пор не описана.

Новой формой является у нас *Camelus* представленный одним концом трубки.

Общими формами являются:

<i>Elephas Wüsti</i> Pavl.= <i>El. trogontherii</i>	
<i>var. meridionalis</i> Pohl.	
„ <i>antiquus</i> Falc.	<i>Bison priscus</i> <i>var. Schoetensacki</i> Freud.
„ <i>armeniacus</i> Falc.	<i>Equus caballus fossilis</i> Wold.
<i>Alces latifrons</i> Dawk.	<i>Equus stenonis</i> Fors Maj.
<i>Cervus elaphus fossilis</i>	<i>Rhinoceros etruscus</i> Falc.
„ <i>eurycerus</i> Aldr.	<i>Rhin. etruscus</i> <i>var. Heidelbergensis</i> .
„ <i>eurycerus</i> <i>var. Belgrandi</i>	<i>Rh. aff. hemitaecus</i> . Falc.
„ <i>Savini</i> Dawk.	<i>Ursus Deningeri</i> . Reich.

Можно определенно указать, что наш *El. Wüsti* является синонимом *El. trogontherii* из Зюссенборна, описанного *Wüstom* (l. c.) Я установила новое видовое название вместо варьета *Pohligna* *Eleph. trogont. var. meridionalis*, который является очень сбивчивым, что особенно хорошо выявилось в работах: Полига, *Soergel* Зоергеля (52), *Ch. Depéret* (Денере) et *L. Maye* Майэ (18).

У *Soergel* мы встречаем такие варьеты: *Elephas antiquus var. trogontherii*, *El. trogontherii var. meridionalis*, *El. trogontherii var. antiquus*. Кроме того есть еще *El. trogontherii var. primigenius* Pohl.

Неужели все эти варьеты не удобнее заменить двумя видовыми названиями *El. trogontherii* Pohl. и *El. Wüsti* Pav?

Что касается геологических данных о Тираспольском гравии и заключающихся в нем формах, они были разобраны проф. А. П. Павловым и изложены в *Nouveaux Mémoires de la Soc. d. Natur. Moscou* Т. XVII, в приложении к моей работе „*Mammifères tertiaires de la Nouvelle Russie*“ 1914—15.

Позже в 1922 г. имеем указание на происхождение Тираспольского гравия также в работе проф. А. П. Павлова: „*Epoques glaciaires et interglaciaires de l'Europe et leur rapport à l'histoire de l'homme fossile*“ (*Bull. Soc. Nat. Moscou*. p. 23).

В этой работе проф. А. П. Павлов относит Тираспольский гравий к отложениям эпохи таяния Миндельского оледенения.

Наконец в работе, печатающейся одновременно с этой (62) проф. А. П. Павлов дает список ископаемых моллюск из Тираспольского гравия.

R é s u m é.

Je vais compléter dans cet ouvrage les données sur la faune du gravier de Tiraspol, que j'ai exposées en 1906 et 1910 sur les ruminants et les éléphants. J'ai reçu depuis lors de nouveaux matériaux renfermant des restes de Bison, de Cervidae, de Rhinocerotidae, d'Equidae, d'Oursidae et de Camelus.

L'étude de ces restes m'a permis d'en identifier quelques uns avec les formes provenant des sables de Mosbach, quelques autres avec les formes d'autres localités.

Pour les Cervidae, qui ont été représentés dans mon précédent ouvrage par: *Cervus latifrons*, *Cervus eurycerus*, *Cerv. elaphus fossilis*, je peux ajouter *Cerv. Savini* Dawk. et des matériaux plus riches pour les formes nommées.

Je ne possède pour *Cerv. Savini*, que la partie d'une corne, mais assez caractéristique pour pouvoir la rapporter à cette espèce. Pour *Cerv. elaphus fossilis* Fisch. = *Cerv. (elaphus) antiqui* Pohl. (in parte) = *Cerv. elaphus fossilis* Freud. (in parte) nous avons un crâne et un grand nombre de parties de cornes qui permettent de les restaurer. Avant de décrire les restes de ce cerf, je donne une revue des formes, que je réunis dans le „groupe de *Cervus elaphus*“, et je signale les caractères du vrai *Cervus maral* de Sibérie, qui ne doit pas être confondu avec le Cerf du Caucase connu sous le même nom.

Après la comparaison de nos formes avec les formes plus anciennes nous arrivons à la conclusion que *Cervus elaphus fossilis* Fisch. (= *C. antiqui* Pohl in parte) a eu pour l'ancêtre *Cerv. pardinensis* Cr. Job. ou *C. eturianus*; tandis que *Cerv. elaphus* vivant doit provenir de *C. Perrieri* ou de *C. issiodorensis*.

Cervus eurycerus est représenté dans notre collection par deux crânes, quoique incomplets, mais ayant tous les caractères de cette espèce, et une mandibule avec *pra m.*

Les Bovidae sont représentés par Bison dont j'ai déjà décrit un crâne incomplet en 1906. Le second crâne est aussi incomplet; c'est un crâne d'un jeune individu, car il a conservé les traces de la suture fronto-temporale. Je le rapporte aussi au *Bisson priscus* H. v. M. (= *Bisson Schoetensacki* Freud). Cette espèce est caractérisée par des cornes relativement plus courtes que celles du *Bisson priscus* d'autres auteurs. (*Bison latifrons*). Je donne une liste de formes appartenant à ces deux variétés, qui ont vécu en même temps. Après les avoir étudiées, je viens à la déduction que le *Bison* aux grandes cornes, presque droites n'a pas été le prédécesseur du *Bison bonasus* vivant, mais qu'il s'est éteint pendant le plei-

stocène. C'est le Bison à cornes plus courtes et plus robustes: *Bison Schoetensacki* (B. *priscus* H. v. M.) et *Bison antiqui* Hilsh, qui ont précédé le Bison actuel. Cette déduction est soutenue par l'étude d'une trentaine de crânes du Bison de Belovège, appartenant à des jeunes individus et à des adults. Je les ai eu à ma disposition grâce à la complaisance de prof. Kogewnikoff de l'Université de Moscou.

Les os des membres que j'ai rapportés en 1906 provisoirement au *Bos cf. primigenius*, augmentés par de nouveaux échantillons doivent être rapportés au *Bison Schoetensacki*. Leurs caractères ne coïncident pas positivement avec ceux de *Bos primigenius*, plus récent que le pleistocène de Tiraspol et de Mosbach; ils sont plus près de *Bison*, dont nous avons beaucoup de restes de crânes et de cornes, provenant de Tiraspol et nous ne possédons pas un seul débris de crâne de *Bos primigenius*.

Les restes des *Rhinocerotidae* sont plus nombreux. Ils peuvent être rapportés aux espèces suivantes: une mandibule au *Rhin. etruscus* var. *Heidelbergensis* Freud; une autre plus jeune au *Rhin. etruscus* Falc; une troisième mandibule avec des dents de lait au *Rhin. aff. hemitaechus* Falc.

Après la descriptions de ces restes je fais une revue des *Rhinoceros* posttertiaires pour mettre en relief leur synonymie, et j'arrive à les classer en quatre groupes:

- 1) *Rhinoceros Merkii* Kaup.
" " H. v. Meyer
" " Brandt
" *Kirchbergensis* Jäger.
- 2) *Rhin. etruscus* Falconer
" *Merkii* Brandt.
- 3) *Rhin. hemitaechus* Falconer
" *leptorhinus* Owen.
- 4) *Rhin. leptorhinus* Cuvier.

Pour les *Equidae* nous avons un crâne, qui peut être rapporté par ses dents à l'*Equus caballus* Wold. Il est de grandes dimensions. Ces dents peuvent être caractérisées, outre leurs dimensions, par leur protocon allongé et arrondi du côté postérieur. La subdivision du côté interne du protocon est faible. Toutes les dents ont le parastyl arrondi. L'*Equus nomadicus* Lyd. provenant de Sivalik possède les mêmes caractères de dents.

Une mandibule presque comlète porte les caractères de l'*Equus stenonis* Fors. Major (et de l'*Eq. andium* Branco).

D'après les dimensions et les caractères des dents ces formes peuvent être rapportées au type des grands chevaux occidentaux de Nehring.

L'Ursus est représenté par deux morceaux de mandibule droite; dont l'un renferme une canine et l'autre la dernière molaire et la racine de l'avant dernière. Je rapporte ces restes à l'Ursus Deningeri Reich. (de Mosbach) d'après la forme de la molaire, qui a son côté postérieur non arrondi, mais droit, aux angles arrondis. Je considère ce caractère propre à l'Ursus Deningeri Reich, qui le distingue de l'Ursus spelaeus, Il est intéressant à notre, que sur une jeune mandibule de l'Ursus spelaeus, dans nos collections, nous avons la même forme de la dernière molaire très jeune, non sortie encore de l'alveol, qui changera de forme avec l'âge, en arrondissant son côté postérieur (caractère de l'Ursus spelaeus).

Pour Camelus sp. nous n'avons que le bout inférieur du métacarpe, ou métatarse de grandes dimensions.

En comparant nos formes du gravier de Tiraspol avec la faune d'autres localités, nous trouvons une grande coïncidence avec les formes des Sables de Mosbach, que nous avons déjà indiqués comme synchroniques avec le gravier de Tiraspol. C'est surtout l'Elephas trogontherii Wüst, provenant de Süssenborn et décrit par Mr. Wüst (voir la littérature) et l'Elephas Wüsti Pavl. du gravier de Tiraspol, qui présentent non seulement une ressemblance, mais une identité incontestable.

J'ai remplacé le nom de l'Elephas trogontherii var. meridionalis Pohlig, par le nom spécifique de l'El. Wüsti pour éviter l'inconvénient du même nom El. trogontherii appliqué à plusieurs espèces. Pour prouver cet inconvénient je n'ai qu'indiquer les faits suivants. Dans l'ouvrage des Mrs. Pohlig et W. Soergel nous trouvons les variétés suivantes pour l'espèce de l'El. trogontherii Pohl.

El. antiquus var. trogontherii
" trogontherii var meridionalis
" " " antiquus
" " " primigenius.

Dans l'ouvrage de Mrs Ch. Depéret et Meyet sous le nom de l'El. trogontherii Pohl. on trouve des dents de diverses formes variées (voir littérature). ✓

V Je viens de recevoir un ouvrage de E.J. Be-
laieva (publié dans les Travaux du Musée
Géolog. et Mineral. Pierre le grand près l'Acad.
d.Sc. de Russie T.V, livr. I) dans le quel cet
inconvenient ressort encore plus. L'auteur
décrit les dents trouvées dans la presque-île
de Taman sous le nom d'Elephas trogontherii
Pohl. Il les rapporte aux variétés El. trogon.
v. meridionalis et El. trogon. v. primigenius
Pohl., sans indiquer aucune dent figurée par
Pohl. En même temps l'auteur identifie ses
dents avec celles, décrites par les autres
auteurs: Adams, Soergel, Wüst, Pavlov, sans indi-
quer les noms spécifiques, sous les quels ces
dents ont été décrites, comme si tous ces noms
seraient ceux donnés par Pohl.

Список цитированных работ.

List des travaux cités.

1. **J. A. Allen** 1876. The American Bisons, Mem. of the Museum Compar. Anatomie.
2. **O. Abel**. Die Vorzeitlichen Säugethiere, Jena 1914.
3. **Otto Antonius** 1913. *Equus Abeli*. Ein Beitrag zur genauere Kenntnis unserer quarter. Pferde. Beiträge Pal. u Geol. Oester. Ung. Bd. 26. Wien.
4. **J. Bojanus**. 1827. De Uro nostrate eiusque Sceleto. Nova Ac. Phys. Med. Ac. Leopold. Carolina.
5. **W. Blandford**. 1892. Exhibition and remarks upon the heads and skin of the Jarkand Stag. Proceed. Zool. Soc. London.
6. **Blasius** 1857. Fauna d. Wirbelthiere Deutschlands. Braunschweig.
7. **W. La Baume**. 1907—10. Beiträge z. Kenntniss d. fossilen u. subfos. Boviden. Schrif. d. Natur. Geselsch., Danzig. N. Folge 12 Bd.
8. **J. Brandt**. *Rhinoceros Merkkii* 1877. Mém. Acad. Sc. Tome 24.
9. **Branco** 1883. Fossile Säugeth. v. Punin bei Riobamba in Ecuador. Palaeont. Abhand. Bd. I Heft. 2.
10. **D. Brauns**. 1883. Ueber Japanische diluviale Säugethiere. Zeitsch., d. D. Geolog. Gesellschaft. T. 31.
11. **Capitan et Breuil**. 1902. Comptes rendus d. l. Acad. Sc. Paris, T. 134 *Bison priscus* et *Bison bonasus*. Рис. в пещере, Font-de Gaume.
12. **Emile Cornalia** 1854—71. Monographie d. Vertébrés fossiles. Stoppani. Palaeontologia Lombardia.
13. **Croizet et Jober** 1865. Ossements d. Puy de Dome.
14. **G. Cuvier** 1812. Ossements fossiles.
15. **Boy Dawkins** 1886. Pleistocene Mammals. Paleontol. Society vol. 40
16. id. 1866. Fossil British Oxen. *Bos Urus B. longifrons*. Quart. Journ.
17. id. 1868. *Rhinocetruscus*. Quart. Journ. of Geol. Soc. London. vol. 24.
18. **Ch. Depéret et L. Mayet**. 1923. Monogr. d'éléphants pliocènes de l'Europe et de l'Afrique du Nord (Annales Univers. de Lyon. Fasc. 431).
19. **Eichwald**. 1835. De Pecorum pachidermorum reliquiis fossilibus.
20. **Динник**. 1910. Звери Кавказа. Зап. Кав. Отд. Русск. Географ. О-ва Dinnick. Les animaux du Caucase.
21. **H. Falconer** Palaeontol. Memoirs. Pt. II.
22. **G Fischer de Waldheim** 1830—37. Oryctographie du gouv. de Moscou.
23. id. 1830. Notice sur les Boeufs fossilies de Sibérie Bull. Natur. Moscou.
24. **Forsyth Major**. 1877. Fossile Pferde, insbesond. Italiens. Abhandl. d. Schweiz. Palaeont. Gesellschaft. vol IV.
25. **W. Freudenberg** 1914. Säugethiere d. älteren Quarters d. Mitteleuropa.
26. **Goldfus** 1821. Nova acta Leopold. Carolina Bd. II.

27. **Hilsheimer** 1909. Wisent u. Ur. in K. Natural. Kabinett zu Stuttgart. Jahrb. v. Vereins f. Naturkunde in Württemberg. Bd. 65.
28. **Jäger** 1839. Fossile Säugethiere. Württemberg.
- 29a. **id.** 1850. Uebersicht fossile Säugeth. Würt. Nova Acta Leop. Carol.
29. **Kaup** 1841. Acten der Urwelt.
30. **id.** 1839, 1840. Neues Jahr. f. mineralogie. Bemerkung uber Pusch. Hirsch--Arten.
31. **Leidy** 1852. On the extinct species of. American Ox.
32. **Fr. Lucas** 1899. The fossil Bison of N. America.
33. **R. Lydekker** 1895. Catalogue of. Mammals.
34. **id.** Deer of. all. Lands.
35. **id.** 1884. Palaentolog. Indica. Vol. I. III.
36. **W. Leche** 1892—1902. Scientif. Results of. a Journay in Central Asia, Swen Hedin.
37. **Herm. V. Meyer** 1835. Ueber fossile Reste v. Ochsen.
- 37a. **id.** 1863—4. Palaeontographica. Tom XI.
38. **Nehring** 1884. Fossile Pferde aus Deutsch. Diluvial Ablager. Landwirtsch. Jahrbuch.
39. **E. F. Newton** 1882. The Vertebrata of. the Forest Bed of Norfolk a. Suffolk.
40. **Nordmann** 1858. Palaeontologie Südrusslands.
41. **R. Owen** 1846. British Mammals and Birds.
42. **Marie Pavlow** 1906. Sélénodontes posttertiaires de la Russie. Зап. Акад. Наук Т. XX.
43. **id.** Elephants posttertiaires. Nouv. Mém. Soc. Nat. Moscou. 1910.
44. **H. Pohlig** 1892 Die Cerviden d. Thüringischen Diluvial Trätvertins. Paleon—ca.
45. **Pusch** 1840. Hirsch Arten. Neues Jahrb. f. Mineralogie.
46. **Reichenau** 1906. Carnivoren aus d. Sanden v. Mauer u. Mosbach.
47. **Rüthmeyer** 1883. 4. Natürliche Geschichte d. Hirsche. Abhand. Schweiz. Pal. Gesellschaft.
48. **Сатуни** Звери России (Satunin. Animaux de Russie).
49. **Fred. Sacco** 1906. Resti fossili di Rhinoceroti dell Astigiana. Acad. Reale di scienze di Torino.
50. **id.** 1895 del Dusino.
51. **Н. Северцов** 1873 г. Верт. и гориз. распр. Туркест. животных. Изв. О-ва Люб. Естествознания. N. Sewerzew. Repartition Verticale et horiz des animaux du Tourkestan.
52. **W Soergel**. El. trogontherii Pohl. u El. antiquus Falc. (Palaeon—ca 1912 Bd. LX.)
53. **Storani** 1858—71. Palaeont. Lombardia 3 ser.
54. **Черский** 1891. Описание послетретич. млекопит., собран. Ново-Сибирской Экспедицией (Tscherski. Mammif. posttert. récoltis par l'expédition Novo-Sibirskaja).
55. **Toula** 1902. Rhinoceros hundsheimensis. Abhand. Geol. Reichsanstalt.
56. **П. Тутковский** (Toutkovsky. 1903. Bos latifrons. Ежегодник Геол. и Минер. России Sur un crâne de Bos latifrons. Annuaire de géol. et de minéral.
57. **Врублевский** 1906. Тур и его нынеживущие потомки. Ежегодник Зоол. музея Акад. Наук. (Vroublevsky. Le Tour et ses successeurs vivants).
58. **J. Woldrich** 1882. Beiträge z. Fauna d. Breccia u. diluvialgebilde Oesterreichs. Jahrb-Kon. Königl. Geol. Reichsanstalt. Wien. Bd. 32 H. IV.
59. **Wüst** 1901. Das Pliozän u. das älteste Pleistozän Thüringens.
60. **H Woodward** 1874. Geol. Magazin.
61. **M Wilkens** 1888. Beitr. z. Kenntniss d. Pferdegebiss. Wien. Nova. Acta Leopold. Carol. Deutsch. Acad. Naturforscher.
62. **А. П. Павлов**. Неогеновые и послетретичные отложения южной и восточной Европы. 1925. **A. P. Pavlow**. Dépôts néogènes et quatern. de l'Europe méridionale et orientale.

Оглавление.—Table des matières.

	Стр.—Page.
Cervidae	5
Bovidae (Bison)	23
Rhinocerotidae	50
Equidae	56
Ursidae	64
Camelus	68
Резюме (Résumé)	70

Объяснение таблиц.—Explication des planches.

Табл. I. Tabl.

Рис.—Fig.

1. Череп (crâne) *Cervus elaphus fossilis*. Fisch.
($\frac{1}{6}$ нат. вел.).
- 2—5. Четыре отростка рога. id. quatre andouillers. ($\frac{1}{4}$; $\frac{1}{4}$; $\frac{1}{3}$;
 $\frac{1}{3}$ нат. вел.).
6. Рог из Могилевской губ. id. bois proven. du gouv. Mogilew.
($\frac{1}{7}$ нат. вел.)
7. Часть нижней челюсти. id. une partie de mandibule. ($\frac{1}{2}$ н. в.).
8. Череп. *Cervus eurycerus*. Aldr. crâne. ($\frac{1}{4}$ н. в.).
9. Часть нижней челюсти. id. une partie de mandibule, ($\frac{1}{2}$ н. в.).

Табл. II. Tabl.

Рис.—Fig.

10. Зубы левой нижней челюсти. *Bison prisus* H. v. Mey.
(*Bis. Schoetensacki*. Freud.) Dents infér. côté gauche.
($\frac{1}{2}$ н. в.).
- 11—12. Два верхних коренных зуба. id. Deux molaires supér.
 $\frac{3}{4}$; $\frac{1}{2}$ нат. вел.).
13. Atlas. id. ($\frac{1}{3}$ нат. вел.).
- 14—17. *Bison bonasus*. Четыре черепа из Беловежской Пущи.
Quatre crânes de Belovége. ($\frac{1}{5}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{5}$; $\frac{1}{5}$ нат. вел.).

Табл. III. Tabl.

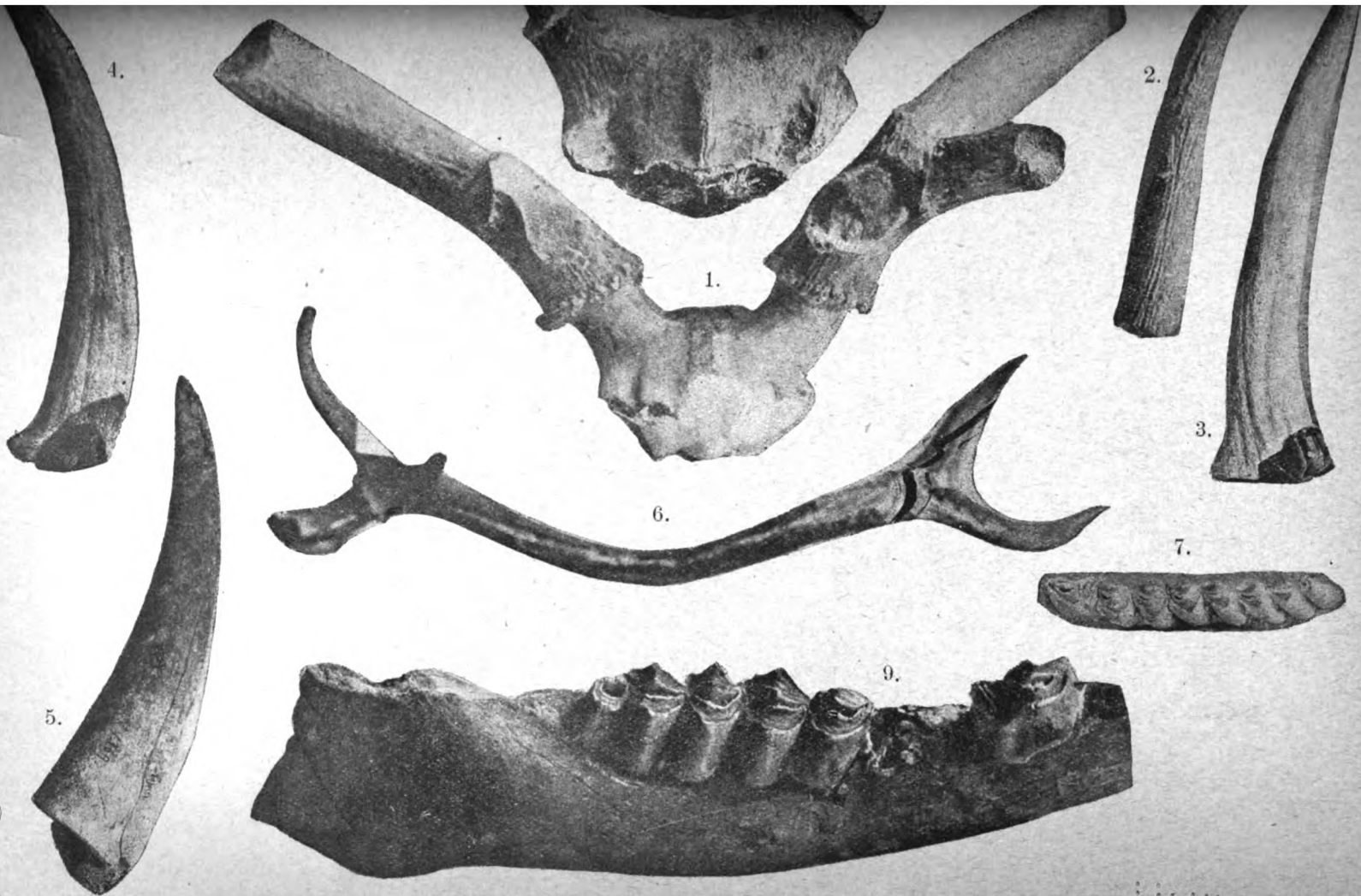
Рис.—Fig.

18. *Astragalus u Navicurale Bison Schoetensacki* Freud.
($\frac{1}{3}$ нат. вел.).
19. *Calcaneum* ($\frac{1}{3}$ нат. вел.).
20. *Metatarsale* „ ($\frac{1}{3}$ нат. вел.).
21. Зубы левой нижней чел. *Rhinoc. etruscus var. heidelbergensis*
Freud. Dentition inférieure. ($\frac{1}{2}$ нат. вел.).
22. Мол. нижн. челюсть. *Rhinoc. aff. hemitaechus* Falc.
Jeune mandibule ($\frac{1}{2}$ нат. вел.).
23. Кусок нижн. чел. с клыком. *Ursus Deningeri* Reich.
Canine inférieure. ($\frac{3}{4}$ н. в.).
24. Кусок нижн. чел. с последн. кор. „ „ „
Un morceau de mandibule avec la dernière molaire (почти
нат. вел.).
25. Кусок нижн. чел. с 2-я коренн. *Ursus spelaeus*. Man-
dibule avec deux molaires (почти нат. вел.).

Табл. IV. Tabl. •

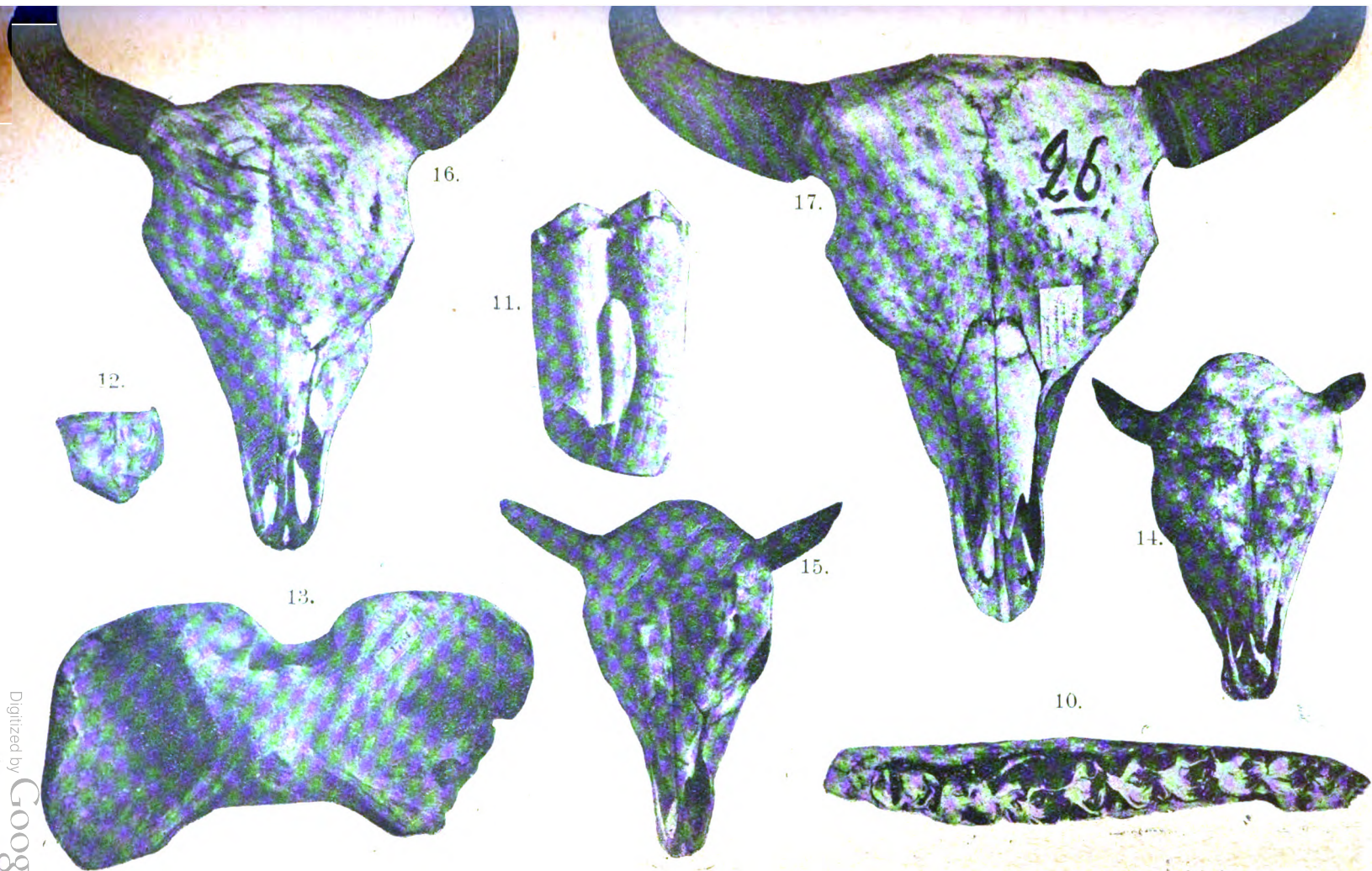
Рис.—Fig.

26. Череп. (crâne). *Equus caballus fossilis* Wold.
($\frac{1}{4}$ нат. вел.).
- 27—27a. Нижн. чел. *Equus andium* Branco (*Eq. stenonis*
Fors. Maj.) mandibule ($\frac{1}{4}$; $\frac{4}{5}$ нат. вел.).
28. Нижн. чел. *Equus stenonis* Fors. Maj. (mandibule)
($\frac{4}{5}$ нат. вел.).
29. Верхние коренные. *Eq. Cabal. fossilis*. Wold. Molai-
res supérieures (почти $\frac{1}{2}$ нат. вел.).
30. *Metatarsalia* (*Eq. cab. fossilis* Wold. ($\frac{1}{3}$ нат. вел.).
31. *Metacarpalia* „ „ „ „ ($\frac{1}{3}$ „ „).
32. Фаланга (falange) „ „ „ „ ($\frac{1}{3}$ „ „).



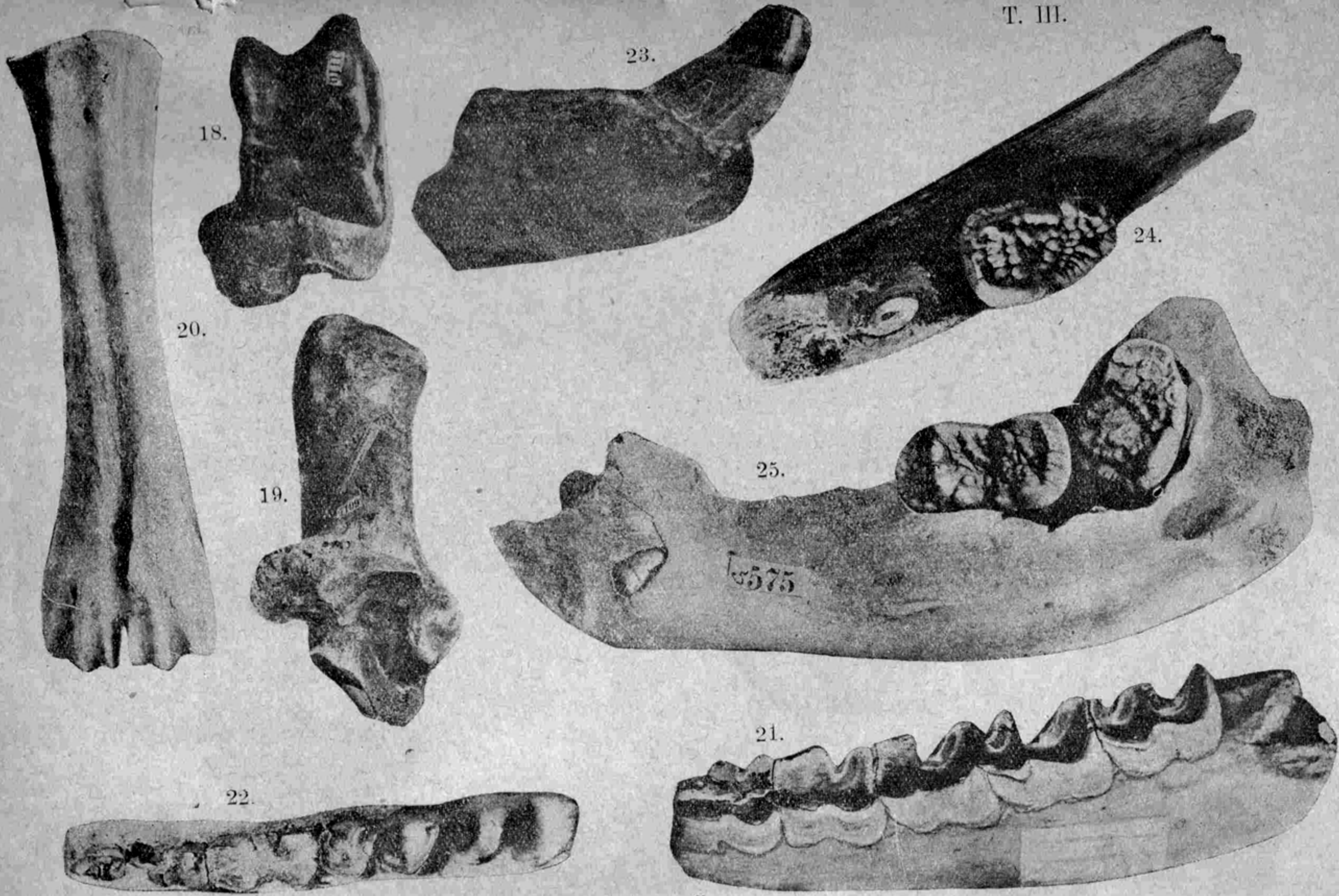
1-7. *Cervus elaphus fossilis* Fisch. 8-9. *Cerv. eurycerus* Aldr.

UNIV. OF
CALIFORNIA

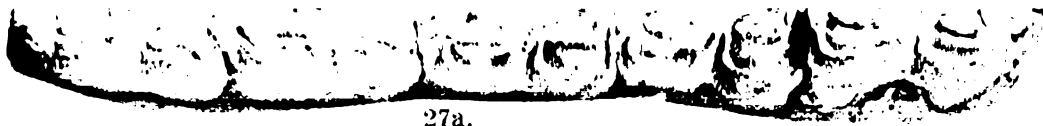


10—13. *Bison priscus* H. v. Meyer. (B. Schoetensacki Freup).
14—17. *Bison bonasus*.

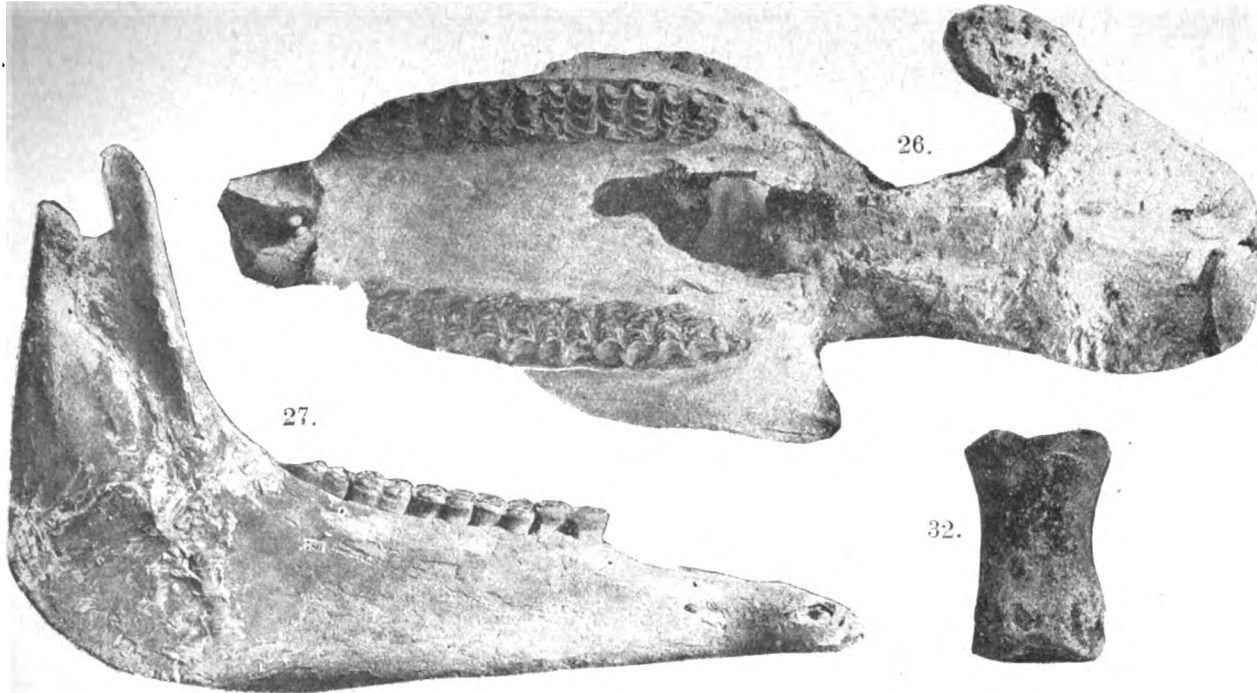
UNIV. OF
CALIFORNIA



18—20. *Bison priscus* H. v. Meyer.=(*B. Schoetensacki* Freud.). 21. *Rhinoceros etruscus* var. *heidelbergensis* Freud. 22. *Rhinoc.* aff. *hemitaecus* Falc. 23—24. *Ursus Deningeri* Reich. 25. *Ursus spelaeus*.



27a.



26.

27.

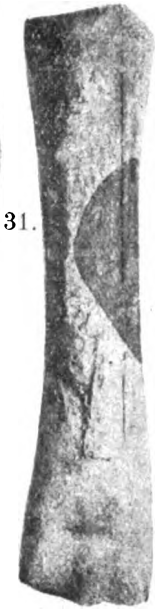
31.

32.

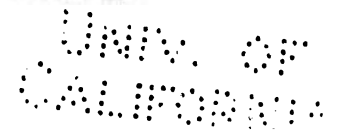
30.

28.

29.



26, 29—32. *Equus caballus fossilis* Woldr. 27, 27a. *Eq. andium* Branco.
28. *Equus stenonis*. Fors. Major.



Государственная типо-литография
ИМЕНИ тов. СМЕРНОВА
гор. Смоленск. ■■ Ленинская ул.