

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ТРУДЫ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОГО ИНСТИТУТА

ТОМ XLVII

ТРЕТИЧНЫЕ
МЛЕКОПИТАЮЩИЕ

Выпуск 2

По материалам юга СССР и Монголии



ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА — 1954

Printed in USSR

А. А. БОРИСЯК

О ДРЕВНЕЙШЕМ АЦЕРАТЕРИИ ИЗ КАЗАХСТАНА

(Aceratherium aralense Borissiak)

Содержание

Предисловие Е. И. Беляевой	5
<i>Aceratherium aralense</i> Borissiak, 1944	6
Литература	23

ПРЕДИСЛОВИЕ

Академик А. А. Борисьяк — крупнейший советский палеонтолог и автор многих работ по третичным млекопитающим Союза ССР — в последние годы своей жизни был занят обработкой третичных носорогов с Аральского моря (1939, 1944). Эти работы были прерваны его преждевременной смертью. В архиве покойного академика А. А. Борисьяка оказалась не вполне законченная рукопись, посвященная описанию черепа *Aceratherium aralense* — одного из третичных носорогов аральской фауны. Предварительное сообщение об этом древнейшем представителе ацератериев в Казахстане было напечатано в 1944 г.

Работа А. А. Борисьяка об аральском ацератерии печатается в настоящем сборнике почти в неизменном виде. Сделанные пояснения и дополнения отмечены квадратными скобками. Кроме того, мною добавлены некоторые промеры черепа и зубов других представителей той же группы ацератериев, указаны номера описанных объектов по каталогу Палеонтологического института Академии Наук СССР, подготовлены и оформлены иллюстрации к работе.

Материалы по *A. aralense*, не вошедшие в работу А. А. Борисьяка, описаны мною в настоящем сборнике отдельно.

Е. Беляева

Aceratherium aralense Borissiak, 1944

(Табл. I, II; рис. 1—6)

[Т и п в и д а: неполный череп колл. ПИН, № 210—110. Аральское море, Агыспе. Верхний олигоцен.]

Описание

Череп. Общая форма черепа длинная и узкая (табл. I, фиг. 1, 2; табл. II, фиг. 2, 3, рис. 1—5); черепная коробка почти одинаковой длины с лицевой частью; орбита лишь слегка придвинута впереди от средней

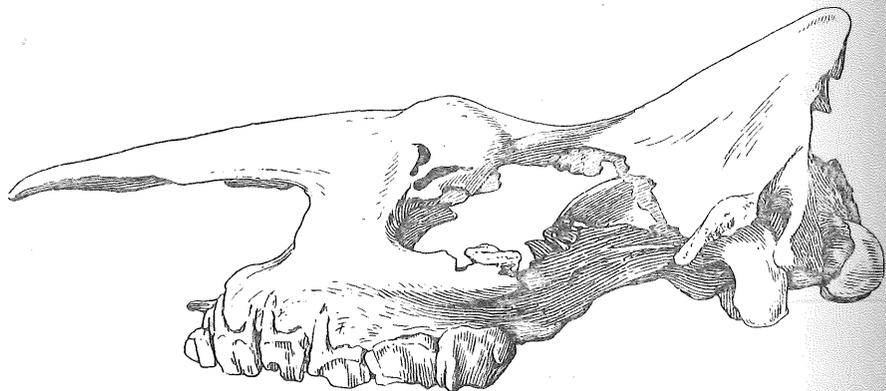


Рис. 1. *Aceratherium aralense* Borissiak. Тип вида. Казахстан, Аральское море. В. олигоцен. Череп сбоку. Колл. ПИН, № 210—110. × ок. 1/5.

точки на линии, соединяющей передние концы носовых костей с затылочным гребнем, в отношении 31 : 32. Наиболее характерные черты черепа: длинные, узкие носовые кости, глубокий носовой вырез, мощные мозолистые надглазничные бугры, невысокая затылочная часть, сильно суживающаяся на середине высоты.

В профиль череп представляет значительную вогнутость лобной части, возможно, усиленную деформацией. Мозолистые надглазничные бугры («supraorbitale rugositas») [внутри ячеистые с воздухоносными пазухами] начинаются у верхнего края [небольшой, овально удлинённой, невысоко расположенной] орбиты и переходят на лобную сторону. Носовой вырез, повидимому, доходит до границы P^3 — P^4 ; передний край орбиты лежит против передней части M^2 ; таким образом, носовой вырез очень приближен к орбите. Крупное for. infraorbitale [сохранившееся на левой стороне] лежит на краю носового выреза, над P^4 , и обращено вперед.

Скуловая дуга, узкая [сбоку] и тонкая [сверху] [спереди низко опущенная], кзади слегка поднимается [сильная деформация не позволяет точно восстановить ее].

Наружный слуховой проход снизу закрыт; pr. posttympanicus, обломанный на черепе № 210—110, слегка надвинут на pr. postglenoideus [так что между ними остается узкая щель, на черепе № 210—110 до 4 мм ширины и на втором экземпляре № 210—111 несколько шире]; широкий, уплощенный pr. posttympanicus срастается с pr. paroccipitalis, имеющим массивное полулунное сечение [вогнутая сторона обращена вперед]; концев его не сохранился.

Черепная крыша имеет наибольшую ширину в области надглазничных бугров; отсюда, вперед и назад, лобные кости быстро суживаются, тем самым моделируя названные бугры.

Впереди бугров лобные кости переходят в носовые; шов между лобными и носовыми костями не сохранился. Носовые кости [не сращены между собой] суживаются к переднему концу и образуют в профиль весьма слабо вогнутую линию; не доходя до переднего конца, боковые края носовых костей образуют небольшие вогнутости; передние концы их узкие, кососрезанные, слегка загнуты книзу. Никаких признаков мозолистостей носовые кости не представляют. Несмотря на узкую форму, они довольно массивны, так как очень утолщены по шву, причем передняя половина

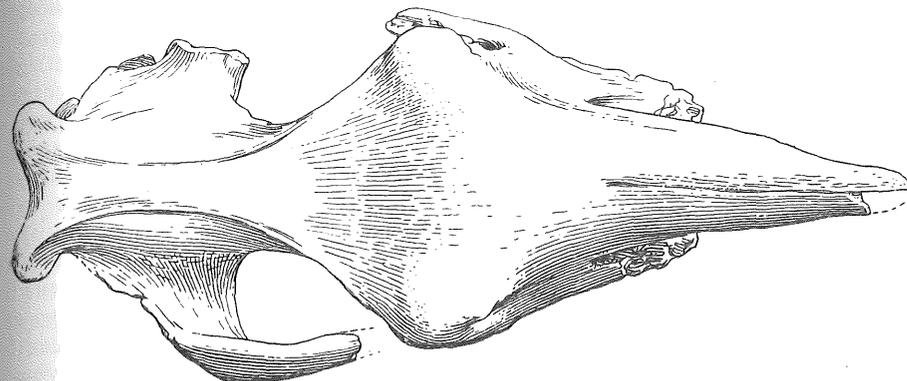


Рис. 2. *Aceratherium aralense* Borissiak. Тип вида. Казахстан, Аральское море. В. олигоцен. Череп сверху. Колл. ПИН, № 210—110. × ок. 1/5.

кости имеет трехгранное сечение, задняя несет на нижней стороне продольный желоб.

Позади глазничных бугров лобные кости сильно суживаются над узкой мозговой коробкой; острые париетальные гребни (crista parietalis) не соединяются в области теменных костей в сагиттальный гребень: между ними остается площадка в 30 мм шириной в наиболее узкой ее части.

Кзади гребни снова расходятся и черепная крыша расширяется; задний край ее (затылочный гребень) имеет [посередине широкую и] глубокую выемку.

Затылочная сторона черепа невысокая; широкая внизу, она быстро суживается по направлению вверх, а затем снова расширяется к затылочному гребню, который не выдается назад за затылочные мышечки; последние небольшие (70 × 45 мм), как и округлое, невысокое for. magnum [косопоставлены и близко сходятся нижне-внутренними концами].

Для затылочной стороны характерна, кроме упомянутого сужения под затылочным гребнем, сильно выпуклая нижняя ее часть [лучше наблюдаемая на втором экземпляре (№ 210—111); она] моделирована от узких режущих боковых краев затылочной стенки глубокими узкими щелеобразными, вертикально идущими впадинами по шву между os occipitalis и os squamosum (рис. 4); эти щели являются продолжением шва между pr. posttympanicus (p. postt.) и pr. paroccipitalis (p. par.); в дне щели неширокой полосой выступает os perioticum (рис. 4, z). Средняя часть (по высоте) затылочной стенки плохо сохранилась; верхняя ее часть представляет широкую впадину под затылочным гребнем, разделенную небольшим ребром посередине на две глубокие ямки для lig. puchae (рис. 3). По бокам впадины — широкие валообразные возвышения, сходящиеся по направлению вниз — очевидно [средняя часть затылочной стенки отсутствует], к упомянутой средней выпуклой части нижней половины затылочной стенки.

Нижняя сторона черепа сильно разрушена. В передней части сохранилась часть нёба с задним носовым вырезом, который приходится против задней половины M^2 . Os. occipitale образует тупой угол с os basisphenoidum

[глочный бугор узкий, сильно шероховатый]; передняя часть *basioscapitale* покрыта продольными мозолистыми тяжами, а задняя, сильно выпуклая, отделена от передней небольшими вдавленностями по бокам. *Pr. postglenoidei* весьма массивные, недлинные, овального сечения, поставленные очень косо (почти продольно), не позади, а почти внутрь от суставной поверхности.

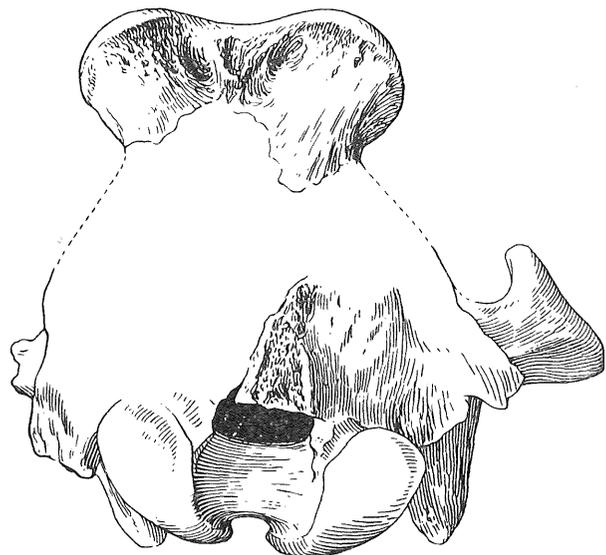


Рис. 3. *Aceratherium aralense* Borissiak. Тип вида. Казахстан, Аральское море. В. олигоцен. Череп сзади. Колл. ПИН, № 210—110. \times ок. 3/8.

Зубной аппарат (табл. II, фиг. 1, 2; рис. 5—6). Сохранились лишь коренные зубы, однако у большинства из них разрушены (выкрошились) выдающиеся части наружных стенок, а с лингвальной стороны — внутренние концы поперечных гребней.

Зубы субгипсодонтные. Ложнокоренные имеют своеобразный вид вследствие замкнутой задней долилки [из-за развития третьего заднего поперечного гребня]; они слабо моляризованы: поперечные гребни сходятся своими лингвальными концами, и деутерокон сливается с тетартоконом; у P^2 металоф направлен лингвальным концом несколько вперед; у P^4 он явственно отклоняется назад — единственный признак, который намекает на большую моляризацию P^4 по сравнению с P^2 . Дополнительные складки на поперечных гребнях ложнокоренных отсутствуют. У коренных дополнительные складки имеются: именно небольшое кроше и большое округлое антекроше при хорошо моделированной «головке» протолофа [протокон]. Парастильная складка небольшая.

Зубы умеренно стертые; M^3 не вполне вышел из альвеолы.

P^1 имелся, но от него сохранилась лишь часть (лингвальная) альвеолы.

P^2 . Коронка высокая, умеренно стертая, почти правильно прямоугольного очертания (слегка суживается лингвально), с мощным эктолофом, суживающимся кпереди, и хорошо развитыми поперечными гребнями, сближающимися своими лингвальными концами.

Наружная (лабиальная) сторона эктолофа почти гладкая, с небольшой парастильной складкой (ступенькой), валообразным гребнем против протокона и весьма слабой (едва прощупывающейся) складкой против тритокана. Парастиль моделирован как упомянутой лабиальной складкой (ступенькой), так и лингвальной, у места присоединения протолофа: таким образом, парастиль представляет самую узкую часть эктолофа. Далее

следует более широкая его часть, отвечающая протокону, имеющая слегка выпуклую лингвальную стенку, и кзади расширяющаяся задняя часть, отвечающая тритокону, с гладкой лингвальной стенкой.

Протолоф в виде узкого гребня начинается от переднего края протокона; упомянутая лингвальная складка парастилия обуславливает изогнутость лабиального конца протолофа: от эктолофа он направляется сначала вперед, а затем загибается лингвально и слегка назад; чем далее, тем он все более расширяется, переходя в мощный треугольного сечения деутерокон, который лишь слегка моделирован небольшой вдавленностью по передней стенке протолофа; вторая вдавленность (близ лабиального конца) протолофа у самого его перегиба моделирует протоконуль. Передний край деутерокона образует прямой угол с прямым лингвальным краем; задняя стенка деутерокона сливается с задней стенкой протолофа.

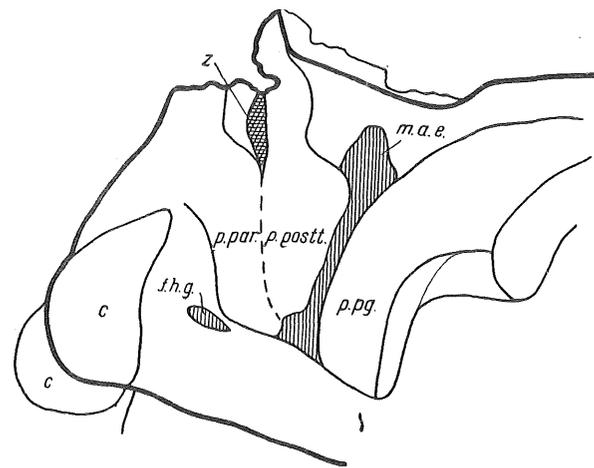


Рис. 4. Затылочно-височная часть черепа *Aceratherium aralense* Borissiak. Колл. ПИН, № 210—111. Казахстан, Аральское море. Верхний олигоцен. \times ок. 1/4.

c — мыщелки; *f. hg.* — подъязычное отверстие; *p. par.* — паракципитальный отросток; *p. postt.* — посттимпанальный отросток; *p. pg.* — постгленоидальный отросток; *m. a. e.* — наружный слуховой проход; *z* — щель между височной и затылочной костями, заполненная *os. perioticum*; --- шов между посттимпанальным и паракципитальным отростками.

Металоф отделяется от средней части тритокана в виде тонкой пластины с параллельными краями, направляющейся лингвально (перпендикулярно эктолофу); его средняя часть, метаконуль, моделирована едва заметными вдавленностями на его задней стенке. Металоф заканчивается лингвально округлым (почти цилиндрическим) тетартоконом, сливающимся передним краем с деутероконом; вместе они образуют лингвальную стенку коронки, с глубокой вдавленностью (с лингвальной стороны), их моделирующей. Ближе к основанию (дно коронки) тетартокон от заднего своего конца дает языкообразный отросток, направляющийся лабиально и идущий навстречу такому же отростку от заднего конца тритокана; вместе они намечают при сильном истирании коронки замыкание задней долилки.

Средняя долилка — крупная, треугольного очертания, со слабо волнистой лабиальной стороной (зачаточная криста). Задняя долилка — четырехугольная, по мере истирания делающаяся все более узкой и, наконец, замыкающаяся.

Воротничок слабо развит на лингвальной стороне; он спускается почти до основания коронки в месте раздела деутеро- и тетартокона, затем он отгибает тетартокон мощной пластинкой, поднимаясь на его заднем конце в уровень с плоскостью стирания; отсюда он продолжается на заднюю сторону коронки, видимо (плохо сохранился), быстро утоньшаясь. По направлению к переднему краю он образует небольшой язык на передне-лингвальном углу деутерокона, отгибает основание коронки вдоль передней ее стороны, постепенно поднимаясь к вершине парастилия; при этом он замыкает лингвальную складку парастилия (см. выше) в виде маленькой округлой долилки. На лабиальной стороне коронки воротничок отсутствует

на протокоме, но образует небольшой тяж вдоль задней половины основания тетартокона.

Корни: два тонких лабиальных и два слившихся в одну пластинку лингвальных.

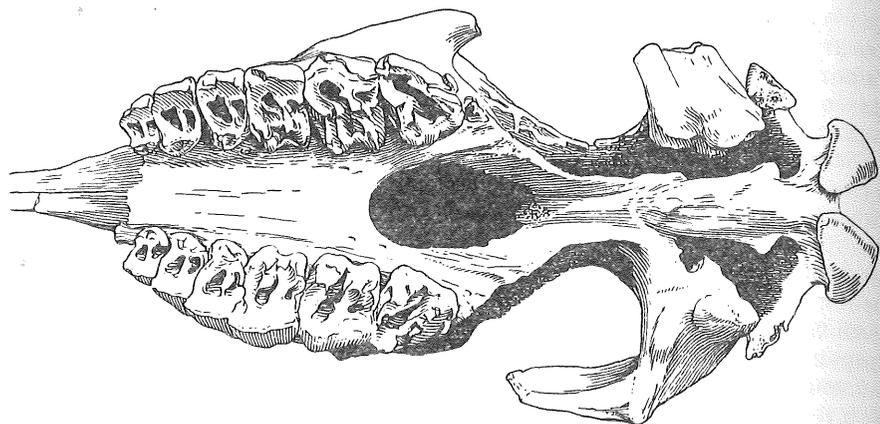


Рис. 5. *Aceratherium aralense* Borissiak. Череп снизу. Тип вида. Казахстан, Аральское море. В. олигоцен. Колл. ПИН, № 210—110. \times ок. 1/5.

P^3 . Коронка высокая, умеренно стертая, трапециoidalного очертания (передняя сторона длиннее задней), с оттянутым лингвально передним лингвальным концом.

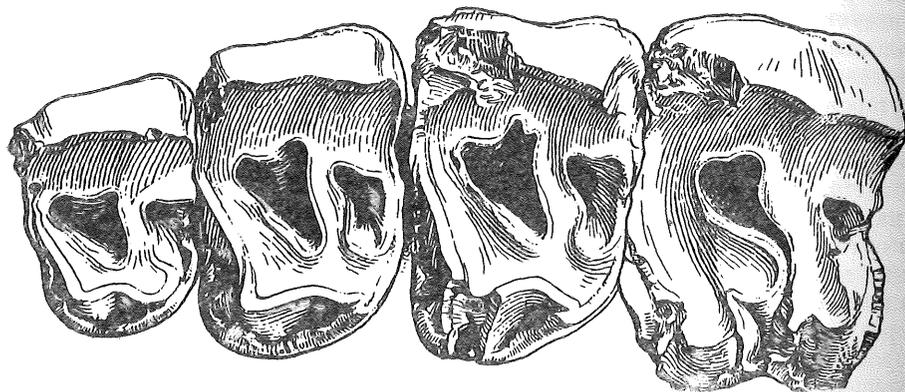


Рис. 6. *Aceratherium aralense* Borissiak. Зубы P^2 — M^1 sin в типичном черепе. Казахстан, Аральское море. В. олигоцен. Колл. ПИН, № 210—110. \times 1. По Борисяку, 1944, стр. 31.

В основном (кроме много общего очертания) коронка построена, как у предыдущего зуба. Эктолоф также упирается по направлению назад. Парастиль обломан на обоих зубах, но на правом повреждена меньшая часть, и можно утверждать, что он несколько выдавался вперед (вдоль лабиальной стенки P^2). Парастильная складка узкая и глубокая, в виде ступеньки. Между парастильной складкой и небольшой вдавленностью, намечающей середину тритокона, лабиальная сторона эктолофа представляет слабую вышуклость. На лингвальной стороне эктолофа протокон образует более отчетливую, чем у P^2 , широкую складку (зачаточная креста), а тритокон расширяется кзади, давая вдоль заднего края коронки отросток, входящий в состав заднего (третьего) поперечного гребня¹ коронки. Протолоф построен, как у предыдущего зуба. Кроме

¹ Разрядка моя.—Е. В.

более крупных размеров, отличие представляет деутерокон, так же как у P^2 , треугольный; но его передний лингвальный угол оттянут сильнее вперед и поэтому не прямой, а острый: соответственно перемещена (по сравнению с P^2) в лингвальном направлении моделирующая его вдавленность передней стороны. Протоконуль намечен также слабо. Металоф имеет тот же характер, как у P^2 , однако средняя его часть более вздутая. Метаконуль лучше моделирована с задней стороны, в результате чего металоф суживается к обоим концам.

Лингвальная стенка коронки, образуемая слиянием деутеро- и тетартокона, продолжается до задней стороны коронки, где образует отросток в лабиальном направлении, сливающийся с таким же отростком эктолофа (тритокона), упомянутым выше, и образующий вместе с ним третий поперечный гребень¹ коронки. Он сложен двумя прилегающими друг к другу пластинками эмали: наружная представляет воротничок, внутренняя — стенку задней долиньки; между этими слоями эмали дентин заходит лишь на концы (лингвальный и лабиальный) третьего гребня, сходя на нет к его середине.

Средняя долинька совершенно такого же характера, как у P^2 [но более крупных размеров]. Задняя замкнутая; вследствие большего вздутия метаконуля, она изогнута (бисквитообразна).

Воротничок, как у предыдущего зуба: сильно развит на лингвальной стороне, поднимается в уровень с коронкой по задней стороне, где принимает участие в строении третьего гребня (см. выше); на передней стороне в лингвальном углу начинается от основания коронки и лабиально поднимается вверх. Лабиальная половина передней и задней стороны коронки скрыты соседними зубами. На лабиальной стороне имеются едва заметные следы воротничка вдоль основания коронки. Корни — как у предыдущего зуба.

P^4 . Коронка столь же стертая, как предыдущая; того же очертания, с еще более оттянутым лингвально передним углом.

У эктолофа, который, видимо, построен в общем, как у P^3 , передняя часть лабиальной стороны не сохранилась на обоих зубах; на задней ее половине нет складки, отвечающей тритокону, имеющейся у P^3 . На лингвальной стороне эктолофа протокон, кроме широкой складки (как у P^3), образует позади нее на границе тритокона, у основания металофа, небольшую складочку, имеющуюся только на левом зубе.

Протолоф построен совершенно так же, как у P^3 , за исключением лингвального конца, где впадина на передней стороне, моделирующая деутерокон, сдвинута еще более лингвально; поэтому передний лингвальный угол протолофа не только более сильно оттянут лингвально, но и слегка загнут вперед; однако вместе с тем весь деутерокон отогнут назад. Этот процесс постепенного смещения лингвальной стенки коронки назад иллюстрируют последовательно P^2 — P^3 — P^4 . Металоф построен, как у P^3 , с так же моделированным метаконулем; лингвальный конец металофа, оставаясь в том же отношении к деутерокону, как у предыдущих зубов, вместе со всей лингвальной стенкой отодвинут назад. Задняя стенка коронки при этом не испытывает смещения. Соответственно задняя долинька в лингвальной части суживается и вытягивается лингвально. Задний конец лингвальной стенки также загибается лабиально.

Средняя долинька имеет ту же форму, как у предыдущих зубов. Задняя долинька делается треугольной. Задний (третий) поперечный гребень построен так же, как у P^3 . То же относится к воротничку. На передней стороне зуба, против вдавленности передней стороны протолофа, моделирующей деутерокон, воротничок образует довольно крупный

¹ Разрядка моя.—Е. В.

бугорок, который начал образовываться уже у P^3 . Корни построены, как у P^3 .

M^1 . Значительно стертая коронка прямоугольного очертания; лабиальная стенка в задней части слегка наклоняется вглубь коронки. Лабиальная стенка широкого эктолофа в передней части обломана, как и у M^2 ; таким образом, о наличии парастилия можно судить только по M^3 . Против паракона имеется широкая, едва заметная складка, и другая, еще менее выраженная, занимает среднюю часть лабиальной стенки.

Протолоф очень мощный, слабо S-образно изогнутый, прижат к переднему краю коронки. На лингвальном конце он имеет хорошо моделированную «головку» (протокон) и весьма мощное, такое же, как «головка», округлое и, повидимому (на обоих зубах «головки» частично разрушены), еще более крупное, чем головка, антекроще. Металоф прямой, более узкий, чем протолоф; направлен косо лингвально назад; заканчивается мощным округлым гипоконем, возможно, со слегка загнутым вперед лингвальным концом; на обоих зубах гипокон полностью не сохранился; на передней стенке металофа в виде пологой складки — небольшое кроше.

Средняя долинка имеет широкую, неправильно грушевидную (основанием лабиально) лабиальную часть, переходящую в суженную в виде щели среднюю часть, между сближенными металофом и антекроще, и широкое устье между «головкой» протолофа и гипоконем. Задняя долинка треугольная (вершиной направлена лингвально).

Воротничок хорошо развит на передней стороне, где он отделяет небольшую треугольную долинку около «головки» протокона, и на задней, где он замыкает заднюю долинку. На лингвальной стороне он развит слабо, образуя лишь высокий, острый бугорок у входа в переднюю долинку. Еще слабее он выражен на лабиальной стороне, в виде небольшого шнура вдоль основания коронки.

Корни: два тонких лабиальных, причем передний соединен пластинкой с третьим корнем под передней стороной, и четыре лингвальных, соединенных попарно в пластины, передние и задние.

M^2 . Значительно менее стертый зуб, чем предыдущий. Коронка трапециевидного очертания: задняя стенка короче передней; задняя часть лабиальной стенки более наклонена вглубь коронки, чем у M^1 .

Передняя часть лабиальной стороны коронки у обоих зубов не сохранилась. Задний конец эктолофа загибается лабиально, и соответственно задняя часть лабиальной стенки вогнута, без всякой волнистости (нет складки на метаконе).

Протолоф построен совершенно так же, как у предыдущего зуба; он стерт менее, поэтому стертая поверхность меньше, а также меньше его антекроще, утолщающееся вглубь коронки до соприкосновения с металофом у основания; «головка» так же глубоко моделирована. Также прямой, направленный косо назад — лингвально, металоф, постепенно утолщающийся в лингвальном направлении и заканчивающийся, видимо, небольшой «головкой» (гипокон); лингвальный конец металофа не сохранился на обоих зубах, но на левом зубе на передней стороне металофа у лингвального конца имеется в основании глубокая складка, моделировавшая «головку»; лабиально от этой вдавленности металоф вздут, а дальше опять делается более узким (плоским?). Еще далее лабиально на передней стороне металофа, уже около эктолофа, имеется небольшая острая складка кроше; еще ближе к эктолофу — вторая, меньших размеров складка, и по лингвальному краю эктолофа еще две широкие пологие складки. Эти складки по направлению вглубь коронки понижаются и сходят на нет; возможно, они имелись и на M^1 .

Средняя долинка широкая, изогнутая S-образно, со сложными краями,

благодаря описанной их складчатости. При дальнейшем истирании она примет характер, как у M^1 . Задняя долинка треугольная, открытая назад; в глубину она делается конической и при дальнейшем истирании будет замкнутой, круглой долинкой.

Воротничок, как у предыдущего зуба; мощно развит вдоль передней стороны — у лабиального конца ее поднимается в уровень с коронкой и спускается к лингвальному краю ее основания; особенно мощно развит на задней стороне — он поднят в уровень с коронкой у лабиального конца и также на гипоконе и спускается против середины задней долилки, образуя острый угол. На лингвальной стороне он образует бугор — гребень у входа в среднюю долинку; на лабиальной — слабый шнур вдоль основания. Корни, как у предыдущего зуба.

M^3 . Мало стертая коронка треугольного очертания.

Наружно-задний гребень (экто-металоф) — со слегка выпуклой лабиальной стенкой и почти прямой лингвальной, на которой у лингвального конца имеется глубокая складка ближе к основанию, моделирующая «головку», по крайней мере, на более поздних стадиях истирания; лабиально от складки — вздутие гребня. На остальном протяжении лингвальная стенка экто-металофа без каких-либо признаков кроше или иных складок. Лабиальная стенка того же гребня несет выраженную ступенчатую складку парастилия, более резко проявленную у плоскости истирания; к основанию коронки она расширяется, уплощается и сходит на нет. Упомянутая выпуклость лабиальной стенки экто-металофа сопровождается двумя ограничивающими ее лабиально и лингвально вдавленностями.

Протолоф построен, как у предыдущих зубов; лингвальный конец не сохранился полностью, однако, судя по глубоким складкам (спереди и сзади), он заканчивался хорошо моделированной «головкой». Антекроще слабо выражено на данной стадии истирания, но усиливается по направлению к основанию коронки, все же не достигая размеров антекроще предыдущих зубов.

Долинка широко открыта лингвально. На данной стадии истирания ее острая вершина моделирует сужение протолофа в месте соединения с эктолофом. При дальнейшем истирании она быстро отступает лингвально, протолоф и эктолоф получают мощное, широкое соединение.

Воротничок на передней стороне развит, как у предыдущего зуба; на лингвальной стороне образует бугорок-гребень у гипокона, при входе в среднюю долинку; на задней стороне коронки, от лингвального конца до наибольшей выпуклости задней стороны, он образует мощный морщинистый гребень, вдоль основания коронки, заканчивающийся на (вздутой) выпуклости мощным бугром-гребнем.

Корни: лабиальный передний соединен пластинкой с лингвально передним, как у предыдущих зубов; задний лабиальный расположен под серединой экто-металофа; три или четыре (не отпрепарованы из альвеолы) лингвальные соединены пластинкой. [Размеры зубов даны в таблице промеров 2.]

Сходства и различия. Изучение ископаемых остатков носорогов чем дальше, тем все убедительнее говорит в пользу существования двух самостоятельных ветвей носорогов — одной в Старом и другой в Новом Свете (Trochell, 1921; Wood, 1927). Американские формы при этом все отчетливее распределяются по более или менее хорошо характеризуемым группам, тогда как изучение европейских и азиатских очень мало подвинулось со времени известной попытки Осборна (1900 г.) внести некоторый порядок в хаос этих форм.

Причиной этому является не столько разнообразие материалов, сколько их большая фрагментарность по сравнению с гораздо более полными остатками из американских местонахождений. Скелеты здесь представляют

большую редкость, — в лучшем случае имеются более или менее полные черепа, а чаще всего — обломки челюстей и отдельные зубы. Устанавливать по такому материалу характеристику и взаимоотношение форм представляет исключительную трудность. А между тем история их представляет большой интерес, так как Азия и для носорогов, как для многих других групп, несомненно, в свое время служила своего рода центром развития: здесь в течение третичного времени появлялись разнообразнейшие формы, которые расселялись затем в Европу и продолжали там давать новые формы.

К числу немногих, отчетливее других намечающихся групп носорогов Старого Света должна быть отнесена группа *lemanense* среди *Aceratheriinae*. [Ее представитель *Ac. lemanense* —] хорошо известная олигоценовая форма, представленная многочисленными и весьма разнообразными, но крайне фрагментарными остатками в различных музеях Европы — остатками, требующими еще детальной обработки. Кроме нее, к группе *lemanense* относится среднемиоценовый западноевропейский *Ac. tetradactylum*. Сюда же должны быть отнесены из европейских форм *Ac. asphaltense*¹ из олигоцена [Франции (Савойя, Примон)] и небольшая форма *Ac. platyodon* из среднего миоцена Франции (Royans).

Из азиатских описанных форм к группе *Ac. lemanense — tetradactylum* был отнесен *Ac. depereti* из нижнемиоценовых отложений р. Джилянчика в Казахстане (Borissiak, 1927). Вероятно, сюда же принадлежат и описываемые остатки, как это видно из нижеследующего сравнения их с перечисленными формами.

Описываемый череп имеет много общих черт с черепом, ближайшим к нему географически, но более молодым по геологическому возрасту *Ac. depereti* (Борисяк, 1927). Последний имеет такую же долихоцефальную форму с длинными узкими носовыми костями, глубоким носовым вырезом, ромбоидальной верхней стороной (лобной частью) и суживающейся кверху затылочной. Но имеются и отличия: носовые кости [у *Ac. depereti*, сросшиеся по всей длине] разделены глубокой продольной ложбиной вдоль шва. Эта особенность может быть связана с половыми отличиями — более массивными носовыми костями у самца, как это имеет место у американского *Ac. occidentale*. [Носовые кости *Ac. depereti* длиннее, чем у аральского носорога; отношение их длины к длине черепа у первого составляет 37%, у второго 34,9%]. В остальных признаках носовые кости обеих форм поразительно сходны. [Одно из основных отличий представляют] сильные парietальные гребни [*crista parietalis*] у *Ac. depereti*, быстро соединяющиеся в массивную узкую *crista sagittalis*, тогда как у описываемого черепа [между ними остается] площадка. В ушной области, имеющей очень сходное строение, посттимпанальный отросток у *Ac. depereti*, видимо, более тесно соприкасается с постглоидальным; у описываемого черепа он надвинут на второй, но не срастается с ним.

Положение носового выреза и орбиты у *Ac. depereti* и описываемого очень сходно, но у последнего они несколько сдвинуты назад [по отношению к зубному аппарату]: у *Ac. depereti* носовой вырез лежит против границы между P^3 — P^4 , а у описываемого черепа — против P^4 ; передний край орбиты у *Ac. depereti* — против шва между M^1 — M^2 , а у нашего — против M^2 , но в общем отношения остаются те же.

У *Ac. depereti* нет столь резко выраженных надбровных мозолистостей.

Череп *Ac. lemanense*, изображенный у Романа, не описан им (Roman, 1912, табл. VIII, фиг. 1, 1а). [Сходство с аральским черепом выражается

¹ [*R. (Diceratherium) asphaltense* (Déperet et Douxami, 1902) рассматривается Борисяком, как мужская особь *Ac. lemanense*.]

в удлиненной форме черепа, длинных носовых костях, в прогибе лобно-париетальной области, ромбоидальном расширении лба.] Личное ознакомление с этим черепом показало очень большую близость его к черепу *Ac. depereti* (Борисяк, 1927, стр. 773).

Превосходно сохранившийся череп *Aceratherium asphaltense*¹ (Déperet et Douxami, 1902, табл. I, фиг. 1, 2; рис. 1) отличается весьма удлиненной и более узкой формой и, по указанию самого автора, напоминает череп *Ac. lemanense*.

Носовые кости тонкие и длинные, но с мозолистостями на боковых поверхностях переднего конца [не наблюдаемыми ни у *Ac. lemanense*, ни у *Ac. depereti*, ни у аральской формы]; остальная их поверхность плоская, гладкая сверху и с выемкой снизу. Они [как и у аральского носорога] не сращены по всей длине [но их передние концы сужены менее резко, чем у *Ac. lemanense*, *depereti* и у аральской формы]. Носовой вырез глубокий и приходится против заднего края P^3 , тогда как у *Ac. lemanense* и описываемого черепа против заднего края P^4 , а у *Ac. platyodon* и *Ac. tetradactylum* — против середины P^4 .

Орбита очень приближена кпереди, расстояние до носового выреза (65 мм) немного более, чем у *Ac. lemanense* [из Берна (67 мм) и *Ac. depereti* из Казахстана (60 мм), но менее, чем у *Ac. lemanense* из Таннат (80 мм) и, повидимому, у аральского черепа (70² мм)].

Череп мало сжат в области височных впадин, имеет разъединенные и слабо развитые парietальные гребни [как у аральского носорога]. Вид черепа сверху (Депере и Дузами, 1902, табл. I, фиг. 2) очень напоминает описываемую форму, только ширина лба между глазами (135 мм) меньше, чем у аральского черепа (233 мм) (если это не результат деформации). Повидимому, сходно построена ушная область (Депере и Дузами, 1902, рис. 1). Также сходна и нижняя сторона черепа; последняя у *Ac. asphaltense* сравнительно с описываемой более узкая: уже небо, уже его задний вырез, передний край которого несколько более отодвинут назад, т. е. приходится на границе M^2 и M^3 [тогда как у аральского черепа — против задней половины M^2]. Зубные ряды тоже сравнительно уже и длиннее (260 мм против 247 мм); длина ложнокоренных (125 мм) несколько больше, чем у аральской формы (110 мм).

Очень близок к группе *Ac. lemanense* и, следовательно, к описываемой форме, небольшой *Ac. platyodon* (Mermier, 1896), особенности черепа которого уже ранее были указаны (Борисяк, 1927). Близость его к описываемому черепу несомненно не только в строении лобной части, с широкой площадкой между парietальными гребнями, но также и по глубокой выемке затылочного гребня и форме носовых костей и других частей черепа; но у *Ac. platyodon*, повидимому, более низкая и широкая затылочная сторона, еще длиннее носовые кости [быстро суживающиеся к переднему концу (22 мм против 36 мм), значительно шире расстояние между парietальными гребнями] и пр.

Превосходный череп *Ac. tetradactylum*, однако все же несколько смятый, имеется в Палеонтологической галлерее Jardin des Plantes в Париже (Сансан, № 3373); его описание также дано мною ранее (Борисяк, 1927). Основные отличия этого черепа от описываемого те же, что и у черепа *depereti*. Однако у *Ac. tetradactylum* имеются довольно значительные мозолистости над орбитами² и на передних концах носовых костей, отсутствующи-

¹ [См. примечание, стр. 14].

² Мозолистости над орбитами имеются у форм и не связанных филогенетически; например, небольшими мозолистостями обладает *Amphicaenopus platycephalus* С. Америки и др.

щие у описываемого черепа. Передний край орбиты лежит против M^1 , т. е. более сдвинут вперед по сравнению с описываемым (против M^2), и даже с *Ac. depereti* (против границы $M^1 - M^2$); носовой вырез смят; повидимому, он доходит до $P^3 - P^4$, как у *Ac. depereti*. Передняя часть черепа вполне сходна с той же частью аральского черепа. Затылочная сторона, так же как у остальных форм (кроме *Ac. platyodon*), вверху, видимо, суживается и вновь расширяется по затылочному гребню, но череп смят (сверху вниз), и потому точные очертания задней стороны неясны. Во всяком случае, она несет два широко расставленных вертикальных ребра, разделенных широкой впадиной; такое строение, видимо, имеет и затылочная сторона описываемого черепа, весьма несовершенно сохранившаяся. Мышечки поставлены так же вертикально, как у описываемого черепа; ямки над ними более сближены, чем у последнего. Ушная область и сопровождающие ее отростки построены сходно: *pr. posttympanicus* отделяется от *pr. paroccipitalis* явственной бороздой и надвинуты на *pr. postglenoidalis*.

Из изложенного видно, что все перечисленные формы, в том числе и описываемая, обладают черепом, построенным по одному типу. Некоторые сходные черты описываемый череп имеет и с американскими олигоценовыми носорогами. Например, сильно мозолистыми буграми над орбитами и широко расставленными париетальными гребнями обладает *Amphicaenopus platycephalus* (Osborn, 1898, табл. XVII, фиг. 24); однако у последнего очень укорочены носовые кости и очень широкий затылок (Osborn, 1898, табл. XIX, фиг. 31). Или много сходных черт представляет череп *Subhyracodon occidentale* с длинными тонкими носовыми и широкими лобными костями с небольшими мозолистостями над орбитами (Osborn, 1898, табл. XVI). Но и этот череп одновременно представляет ряд отличий от описываемого.

Такие сходные черты следует рассматривать, как явления конвергенции (или параллелизма, так как оба ствола [носорогов Старого и Нового Света] имеют общее происхождение), и дальнейшие попытки выявления их [отыскать сближающие их черты] вряд ли были бы плодотворны для выяснения филогенетических отношений описываемой формы.

Обращаемся к рассмотрению зубного аппарата, который мы привыкли считать наиболее надежным органом в определении систематических, т. е. филогенетических, отношений форм. В данном случае, вследствие большого разнообразия в проявлении моляризации ложнокоренных, далеко не всегда связанного только с геологическим возрастом, этот вопрос представляет особенные трудности.

Зубной аппарат *Ac. depereti* представляет настолько высокую степень моляризации ложнокоренных, что по существу совершенно выпадает из сравнения.

У *Ac. depereti* нет никаких признаков «третьего» поперечного гребня на P , антекроше хорошо развито, хотя и слабо моделировано; криста и кроше сильные и образуют среднюю фоссету; нечего говорить, что $P^2 - P^4$ проделали почти полную моляризацию. [Моляры отличаются относительно слабым антекроше и более сильным кроше.]

Зубной аппарат *Ac. lemanense* имеет гораздо больший интерес, так как эта форма, как и описываемая, принадлежит олигоцену. *Ac. lemanense* появляется в нижнеэоценовский век и наибольшее распространение имеет в верхнеэоценовском и в основании аквитанского, т. е. *Ac. lemanense* несколько древнее описываемой. Вероятно, в результате длительности существования [и разнообразия экологических условий] зубной аппарат *Ac. lemanense* представляет у различных его представителей из разных областей различную степень моляризации ложнокоренных, увеличивающуюся от P^1 к P^4 , и различное развитие дополнительных складок (кроше,

криста) на поперечных гребнях коренных. В общем, как уже приходилось указывать (Борисяк, 1927, стр. 775), строение зубов *Ac. lemanense* представляет сложную картину, как бы намечая развитие в различных направлениях, и нуждается в особо детальном изучении. Приведем несколько примеров.

Палеонтологическая галерея Парижского Jardin des Plantes обладает прекрасно сохранившейся левой половиной верхней челюсти *Ac. lemanense* (Овернь, № 2370), в которой выражены наиболее примитивные черты челюстей *Ac. lemanense*; ее ложнокоренные уже более моляризованы, чем описываемые. Наиболее моляризован P^4 , у которого поперечные гребни лингвально не соединены и имеется мощное антекроше; у P^3 и P^2 поперечные гребни не соединены, антекроше у P^3 слабо, а у P^2 совсем немоделированы. Криста и кроше отсутствуют на всех зубах. Протокон моделирован лучше даже, чем у *Ac. tetradactylum*: уже у P^3 имеется моделированная бороздка, обращенная больше к лингвальной стороне, а у P^4 уже и на задней стороне. У всех P передний гребень развит сильнее; сильно развит воротничок. Задняя стенка коронки в том виде, как она развита на описываемых зубах, здесь отсутствует. Однако отдельные элементы, из которых она построена, имеются у различных зубов. У P^2 задняя долинка (здесь треугольная) замкнута сзади мощным воротничком; у P^3 тетартокон образует задний «крючок», загнутый лабиально и образующий вместе с воротничком заднюю стенку; у P^4 задняя долинка, вследствие сильного истирания, представляет узкую щель, позади которой почти сходятся тетартокон (крючок его) и эктолоф. В общем P гораздо совершеннее, чем у аральской формы, хотя передний гребень у овернских зубов остается сильнее заднего.

У M так же сильно развито антекроше, как у описываемых. Кроше и кристы нет. Парастиль хорошо выражен. К тому же типу зубов, лишенных кристы и кроше, относится ряд зубов *Ac. lemanense*, изображенный Романом (1912, табл. VIII, фиг. 2а). У них наиболее моляризован P^4 ; наиболее близок к аральскому зубу P^2 , у которого такая же складка тетартокона. Остальные зубы характеризуются гораздо более сильным развитием тетартокона, который занимает почти всю заднюю долинку и маскирует «заднюю стенку»¹.

В Мюнхенском музее имеются два хороших экземпляра зубных рядов *Ac. lemanense*. Оба они отличаются от парижского наличием кристы и кроше, но в остальном коронки ложнокоренных построены довольно сходно: передний гребень также длиннее заднего; последний — узкий; лингвально гребни соединены; задняя долинка выполнена в глубине тетартоконом, так что при истирании остается в виде щели.

Первый экземпляр (см. Осборн, 1900, фиг. 8 с) представляет прекрасно сохранившую левую верхнюю челюсть (Эккинген, Ульм). Выработанность поперечных гребней в основном такая же, как у парижского образца, только лингвально они соединены даже у P^4 ; сильнее развита парастильная складка; так же сильно развит воротничок. Кроше и криста соединились и образовали среднюю фоссету. Что касается задней стенки, то только

¹ Ложнокоренные зубы из Керси, считаемые Павловой (1892, табл. V, фиг. 1, 2) близкими к зубам *Ac. occidentale*, имеют четырехугольную форму с хорошо развитым воротничком и соединенные перемычкой поперечные гребни. Однако у *Ac. occidentale* (Осборн, 1898, табл. XIII, фиг. 5), гребни соединены на P^4 и разделены на P^2 , и P^4 ; моляризован менее P^2 .

У *Ac. lemanense* имеется обратное отношение; если есть перемычки, то на P^2 а у P^4 — вполне выработанные гребни (Роман, 1912, табл. VIII, фиг. 2а). [Поэтому указанные зубы из Керси следует скорее отнести к группе *lemanense*], а не к американским формам.

Премоляр, изображенный Павловой (1892) на табл. V, фиг. 2, похож на P^2 аральской формы, но по рисунку неясно, имеет ли он заднюю стенку или только воротничок. [Другой премоляр], изображенный на фиг. 4 той же таблицы (Павлова, 1892) и отнесенный тоже к американской форме (*Ac. occidentale*), не похож на аральский P .

у P^3 задняя долинка замыкается задней стенкой, причем в строении последней, кроме воротничка, принимает участие и «крючок» тетартокона. У P^2 и P^4 «крючка» нет, и имеется лишь воротничок вдоль заднего края коронок. У M имеется только кроше (у париожского он только у M^3).

Второй экземпляр Мюнхенского музея носит название *Ac. lemanense* var. *gölheimense* (Гольхейм, Рейнфальц; нижний миоцен). Сохранилась также левая сторона верхней челюсти с четырьмя зубами ($P^3 - M^2$), менее стертыми, чем у предыдущего, но очень к ним близкими. Креста и кроше только начали соединяться.

На этих малостертых ложнокоренных хорошо видно, что строение металофа — в виде узкой, слегка извивающейся ленты — весьма напоминает строение этого гребня у описываемых зубов. «Крючок» тетартокона также имеется только у P^3 . У P^4 задняя долинка менее выполнена в глубине тетартоконом и поэтому более широкая¹.

Как у этого экземпляра, так и у предыдущего (из Ульма) строение переднего гребня M^1 (округлое антекроше) сходно с аральскими зубами, но у всех M кроше развито сильнее, чем у последних.

Подводя итоги, можно сказать, что у *Ac. lemanense* в зубном аппарате могут быть отмечены признаки зубов описываемой формы, но в зачаточном состоянии. Общий облик зубов *lemanense* и описываемых весьма сходен; только с одной стороны моляризация аральских зубов меньше, чем у *lemanense*, так как у P^4 протолоф еще не выработан полностью, с другой — у аральских появились новые особенности в виде задней стенки.

Что касается строения верхних коренных зубов *Ac. asphaltense* (Депере и Дузами, 1902, табл. XXIX, фиг. 1), то, вообще говоря, они гораздо более дифференцированы, чем описываемые, но поперечные гребни на P еще сближены лингвальными концами, а у P^3 и слиты между собой. Кроше и антекроше, так же как у описываемого, едва намечены; металоф развит сильнее, но еще сохранил волнистые изгибы; протолоф имеет менее массивный лингвальный конец. Задней стенки коронки у ложнокоренных нет (кроме воротничка). Воротничок на P тоже сильно развит. У M^1 — характерная, как для группы *Ac. lemanense*, округлая форма антекроше и «головки» протолофа.

Особый интерес представляет зубной аппарат *Ac. platyodon* (Мермье, 1896а, табл. II, фиг. 4), наиболее близкий к описываемому из всех рассмотренных, хотя и далеко не тождественный с ним: ложнокоренные его имеют хорошо выраженную среднюю фоссету, тогда как у описываемого вторичные складки гребней зачаточные; но характер протолофа, даже его последовательные изменения от P^2 к P^4 , тот же; гребни продолжают быть соединены лингвально даже у P^4 , но металоф, в связи с большей специализацией, более отклонен назад, и потому задняя долинка более треугольная; задняя стенка также здесь не более выражена, чем у других представителей группы *Ac. lemanense*, кроме описываемой.

Наконец, *Ac. tetradactylum*, как и следовало ожидать, имеет гораздо более моляризованные ложнокоренные (треугольная форма протолофа, сохранившаяся у P^2 ; у P^3 и P^4 уже хорошо развит антекроше); в этом отношении они приближаются к зубам *Ac. depereti*. Прекрасно сохранившиеся правая и левая стороны верхней челюсти с умеренно стертими зубами имеются в музее Jardin des Plantes (Симорр, № 2380). Несмотря на далеко ушедшую моляризацию, все три зуба ($P^2 - P^4$) имеют сильную заднюю стенку, состоящую из мощного воротничка и «крючка» тетартокона. Кроше сильно развито, но кресты нет. Треугольная форма протолофа сохранилась только у P^2 ; не только у P^4 , но и у P^3 развито антекроше;

¹ Такое же выполнение задней долилки имеется у описываемых зубов, но в меньшей степени.

перемычки между лингвальными концами поперечных гребней нет ни у одного зуба, сокращается и воротничок (на P^4). Тем более интересно наличие задней стенки коронки и «крючка» тетартокона даже у P^4 ; парастиль у P^2 и P^3 сглаживается; у P^4 парастильная складка выражена явственно.

Другой экземпляр (Сансан, № 2388) (Осборн, 1900, стр. 247) имеет сильную кресту и образует среднюю фоссету у всех коронок и у единственно сохранившегося P^4 , у которого притом весь передний край фестончатый.

На описанном выше черепе *Ac. tetradactylum* имеется средняя фоссета. Совершенно простыми, с очень слабо развитыми дополнительными складками рисует Майе зубы *Ac. tetradactylum* (Mayet, 1908, табл. III, фиг. 6, 8; табл. X, фиг. 3).

Таким образом, как *Ac. lemanense*, так и другие представители этой группы обнаруживают большое разнообразие строения ложнокоренных зубов, сохраняя некоторый общий основной облик. В этом последнем есть много общего с описываемыми зубами, которые могут быть, таким образом, отнесены к группе *lemanense*, представляя одно из многочисленных видоизменений ее зубного аппарата.

Из признаков, связывающих описываемые зубы с группой *lemanense*, можно указать: у P треугольный протолоф, тонкой перемычкой соединенный с эктолофом; моделировка деутерокона, начавшаяся у P^3 и усиливающаяся у P^4 ; металоф в виде узкой слегка волнистой «ленты» на всем протяжении одинаковой ширины, с не моделированным тетартоконом; наибольшее развитие задней стенки у P^3 ; парастиль, сходящий на нет у P^2 .

Особенностями описываемых зубов является весьма слабая моляризация ложнокоренных, даже у P^4 почти не тронувшая коронку; слабое развитие тетартокона, почти поглощаемого весьма широкой лингвальной перемычкой между поперечными гребнями; поэтому — слабая выполняемость задней долилки (различная степень этой выполняемости имеется у различных представителей *Ac. lemanense*). Самой же характерной чертой описываемой формы, которая на первый взгляд ставит ее как бы совершенно особняком среди других ацератериев, является сильное развитие задней стенки, в особенности у P^3 . Однако и у других представителей группы *lemanense* тенденция к образованию задней стенки выражена достаточно отчетливо и у *Ac. tetradactylum* в особенности сильно. Наличие хорошо выраженной задней стенки коронки, при не вполне повернутом лингвальным концом назад (еще сохраняющем свое первоначальное перпендикулярное к эктолофу положение) металофе, придает очень своеобразный вид коронке, сильно отличающийся от обычных даже примитивных коронок носорогов.

Другая группа европейских носорогов, которая, казалось бы, могла претендовать на близость к описываемой, — это *Ceratorhinae* (Осборн, 1900) (по Рингстрöму — *Dicerorhinae*, см. Ringström, 1924). Однако это касается лишь строения зубов, так как череп имеет значительные отличия в строении (Осборн, 1900, стр. 256). Одной из особенностей зубного аппарата *Ceratorhinae* является наличие тенденции ложнокоренных к образованию задней стенки (Борисяк, 1938), подобно описываемой форме. У одной из ветвей этой группы, даже у плиоценового представителя *D. schleiermacheri*, ложнокоренные не моляризованы, и лингвальная перемычка, соединяющая поперечные гребни, протягивается до задней стенки коронки, загибаясь лабиально. К этой группе отнесена среднемиоценовая кавказская форма [*Dicerorhinus caucasicus* (Борисяк 1938)], у которой задняя стенка выражена особой пластинкой (гипостиль?).

Однако при ближайшем изучении выясняются существенные отличия: у описываемой формы, с наиболее ярко выраженной задней стенкой, как и у других представителей группы *lemanense*, никогда в задней стенке не принимает участия особая пластинка (гипостиль), — она всегда образуется

Таблица 2

Промеры верхнечелюстных зубов ацератерпев (в мм)

Промеры	<i>Ac. aralense</i> Аральское море, № 210—110	<i>Ac. depereti</i> р. Джиланчик, Борисяк, 1927	<i>A. lemanense</i>					<i>Ac. tetradactylum</i> Мерсье, 1896
			Ганнат, Мерсье, 1896	Роман, 1912	Берн, Мер- сье, 1896	<i>Ac. platyodon</i> , Мерсье, 1896	<i>Ac. asphalense</i> Денепре, 1902	
P ² длина × ширина × × высота*	(26—27) × (35—38) × 21	—	—	—	—	—	—	—
P ³ то же	(31—32) × (42—48) × (28—30)	—	—	—	—	—	—	—
P ⁴ » »	36 × (53—54) × 30	—	—	—	—	—	—	—
M ¹ » »	(41—45) × (58—59) × (25—26)	—	—	—	—	—	—	—
M ² » »	(50—52) × (61—63) × (36—39)	—	—	—	—	—	—	—
M ³ » »	(61—62) × (55—58) × 38—40	—	—	—	—	—	—	—
P ¹ —M ³ длина	247	225—260	270	198	—	220	260	255
P ¹ —P ⁴ »	112	100—135	125	—	120	110	125	120
M ¹ —M ³ »	125	125—135	—	—	—	—	—	—

* Длина взята наибольшая; ширина — по протолофу.

за счет «крючков» — задних, лабиального и лингвального, отростков и воротничка. Затем имеются отличия и в строении (задних) коренных зубов — у *Ceratorhinae* гораздо слабее развито антекроше. Все это вместе с иным строением черепа заставляет рассматривать указанное сходство в строении ложнокоренных как результат конвергенции различных ветвей носорогов¹.

Зубы [американских форм] не обнаруживают тенденции к образованию третьего гребня (задней стенки) у ложнокоренных, не говоря уже о том, что моляризация ложнокоренных у них идет в обратном порядке (наиболее моляризован P²). Единственная форма, имеющая гипостиль — *Trigonias wellsi* (Wood, 1927, табл. XLVI, фиг. 33), справедливо выделяется, как совершенно обособленная очень рано отделившаяся ветвь.

У *Ac. tridactylum* (Осборн, 1898, табл. XVII, фиг. 23) также обнаруживаются: у P³⁻⁴ треугольный деутерокон, вдающийся лингвально, сходный характер прото- и металофа и, главное, тенденция тетартокона образовывать сзади загиб к эктолофу; можно сказать, что P³ (Осборн, 1898, табл. XVII, фиг. 23) как раз отвечает тому, что представляет коронка P³ [аральского носорога], но той стадии, которую дают P³ и P⁴ у последнего — с замкнутой сзади долиной, — у *Ac. tridactylum* нет. Общей также является тенденция к кренуляции переднего края металофа.

[Место нахождения. Казахстан, Аральское море, Агыспе.
Возраст: верхний олигоцен.

Материал: сильно разрушенный (реконструированный) череп (№ 210—110, тип вида), обломок задней части черепа (№ 210—111) и левая носовая кость, поврежденная на переднем конце (№ 210—113).

¹ Осборн (1900, стр. 250) относит упомянутую выше челюсть *Ac. tetradactylum* из Парижского музея (№ 2380) к группе *Ceratorhinae*; от других представителей группы *lemanense* (по Осборну — группа *Ceratorhinae*) она отличается слабым развитием антекроше.

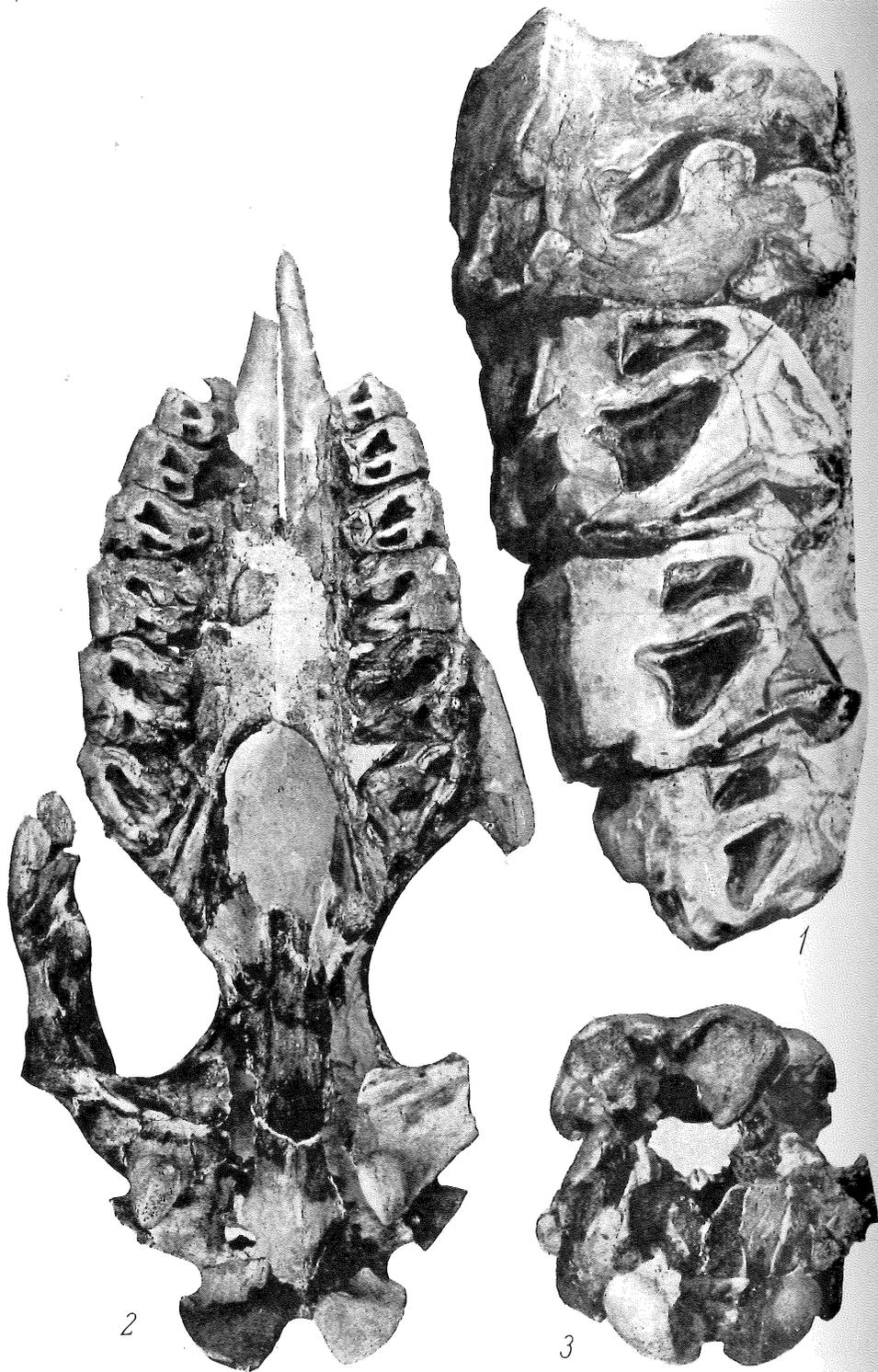


Aceratherium aralense Borissiak. Череп из Казахстана, с побережья Аральского моря: верхний олигоцен. Колл. ПИН, № 210—110. Тип вида. × 1/4.

Фиг. 1. Вид сбоку.
Фиг. 2. Вид сверху.

ЛИТЕРАТУРА

- Борисяк А. А. 1938. Новый *Dicerorhinus* из среднего миоцена на Северном Кавказе.— Тр. Палеонт. Ин-та АН СССР, т. VIII, в. 2.
 — 1939. О новом представителе сем. Indricotheriidae.— Юбил. сборн., посвященный академику В. А. Обручеву к пятидесятилетию научной и педагогической деятельности, т. II; 271—276. Изд. АН СССР.
 — 1944. *Aceratherium aralense* n. sp.— Докл. АН СССР, XLIII, № 1; стр. 30—32, 1 рис.
- Борисяк А. А. 1927. *Aceratherium Depereti* from the Jilančik beds.— Изв. Акад. Наук, сер. VI, т. XXI, стр. 769—788.
- Deperet Ch. et Douxami H. 1902. Les vertébrés oligocènes de Pyrimont — Challonges (Savoie.) — Mém. Soc. Pal. Suisse, т. XXIX; pp. 1—90.
- Mayet L. 1908. Étude de mammifères miocènes des sables de l'Orleanais et du Faluns de la Toulouse.— Ann. de l'Univers. de Lyon, Nouv. sér. I, sc. médéc., fas. 24.
- Mermier E. 1896a. Nouvelles observations sur l'*Aceratherium platyodon* du burdigalienne supérieure du Royans (Drôme).— Ann. Soc. Liennéenne de Lyon, t. 43; pp. 257—260.
 — 1896b. Étude complémentaire sur l'*Aceratherium platyodon* de la Mollasse burdigalienne supérieure des environs de Saint-Nozaïke en Royans (Drôme).— Ann. Soc. Linnéenne de Lyon. T. 43; pp. 225—240.
- Osborn, H. 1898. The Extinct Rhinoceroses.— Mem. Amer. Mus. Nat. His., I, p. III; pp. 1—164, pls XII—XX.
 1900. Phylogeny of the Rhinoceroses of Europe.— Bull. Am. Mus., t. XIII; pp. 229—267.
- Рябилов М. 1892. Études sur l'histoire paléontologique des Ongulés. VI. Les Rhinocéridae de la Russie et le développement des Rhinocéridae en générale.— Bull. Soc. Natur. Moscou; pp. 147—231.
- Ringström T. 1924. Nashörner der Hipparion — Fauna Nord Chinas.— Pal. Sinica. Ser. C., fasc. 4.
- Roman F. 1912. Les Rhinocéridés de l'oligocène d'Europe.— Arch. Mus. Hist. Nat. Lyon, t. XI; pp. 1—92.
- Troxell F. 1921. Caenopus, the ancestral Rhinoceros.— Am. J. Sc. (5); pp. 41—51.
- Wood H. E. 1927. Some early tertiary Rhinoceroses and Hyracodonts.— Bull. Am. Pal., t. XIII, № 50.



Aceratherium aralense Borissiak из Казахстана, с побережья Аральского моря; верхний олигоцен. Колл. ПИН, № 210—410. Тип вида.

Фиг. 1. P²—M¹, левые. × 1.

Фиг. 2. Череп, вид снизу. × 1/4.

Фиг. 3. То же, вид сзади. × 1/4.