

*Материалы из фонда  
электронной библиотеки  
Математического института  
им. В.А. Стеклова РАН*

РУССКОЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО.  
МОНОГРАФИИ. I.

SOCIÉTÉ PALÉONTOLOGIQUE DE  
RUSSIE.  
MÉMOIRES. I.

А. Борисьякъ.

ОСТЕОЛОГИЯ  
EPIACERATHERIUM TURGAICUM NOV. SP.

Съ 3-ми таблицами.

A. Borissiak.

SUR L'OSTÉOLOGIE  
DE  
L'EPIACERATHERIUM TURGAICUM NOV. SP.

Avec 3 planches.



ПЕТРОГРАДЪ.  
1918.

№ 2077  
587



РУССКОЕ ПАЛЕОНТОЛОГИЧЕСКОЕ  
ОБЩЕСТВО.  
МОНОГРАФИИ. I.

SOCIÉTÉ PALÉONTOLOGIQUE DE  
RUSSIE.  
MÉMOIRES. I.

А. Борисьяк.

О С Т Е О Л О Г И Я  
EPIACERATHERIUM TURGAICUM NOV. SP.

Съ 3-ми таблицами.

A. Borissiak.

SUR L'OSTÉOLOGIE  
D E  
L'EPIACERATHERIUM TURGAICUM NOV. SP.

Avec 3 planches.



Fig. 30

Библиотека биологической  
литературы АН СССР  
Москва, Ленинский пр.

ПЕТРОГРАДЪ.  
1918.



## Введение.

Среди палеонтологического материала, доставленного кхаридотеридомия (олитопозонизма) с южной Туркменской области <sup>1</sup>, посылъ описаннаго уже старикосерид <sup>2</sup>, наиболее много сохранилась группой ардеманналь Rhinocentridae, *Prionerotherium turkmenicum* n. sp. <sup>3</sup>.

Остатки *Prionerotherium* (возражения: *Turid*) предельны все олитокеповиды оловенной Аркадной Экраны, откуда выисали *Erismacanthus* *bobakovi* Ай. <sup>4</sup>, однако всего лишь по одной, прямого теломой верхней челюсти: европейский материал по олитокеповидымъ ископаемымъ Старого Света вообще чрезвычайно скуденъ. в оловеннй почве палевого оловена одного изъ предугаждателей пзъ, позыающемся зйбс опереже, шр-дасы туркменской фартъ нежурядный интересъ.

Изъ настоящей работы привержены все избранной помы махриалъ, относящихся къ этой формѣ: при описаннй ея скелета <sup>5</sup> авторъ пользовался для сраженнй скелетной описательнаго *позором* (*Id. indicus*), *Acrotherium* (изъ Паракля), *Indricotherium* и мажора по материаламъ музея Академнй Наука, а также *Prionoceros* по картографнй Скотта <sup>6</sup>. Не касался пока талира, но имѣющаго непосредственнаго отношеннй къ востерн Rhinocentridae, необходимо отмѣчать, что сраженнаый материалъ по оловеннаымъ формамъ, даже въ чужь шрочнй видѣ, пзъ оазъ предлагается къ этой работѣ, пзъчласся три обнороченнаымъ морфологическимъ группамъ, представленнымъ: первая — *Prionerotherium-Acrotherium-Indicus*, вторая — *Prionoceros* и третья — *Indricotherium*. Къ этой послѣдней группѣ авторъ предполагалъ подробнее вернуться въ другомъ мѣстѣ.

18 мая 1917 г.

1. Св. Чаш. Бюлет., т. I, стр. 141; ВАН, 1915, стр. 751; 1916, стр. 343; 1917, стр. 287.

2. Зан. Акад. Наука, т. XXXVI.

3. ВАН, 1915, стр. 781.

4. Ср. О. Айе, Раббонне Rhinocentriden, Ай. к. к. г. II, XX, 3, 1915.

5. При сраженнй поведку урочнамакнй ашнй морфологическнй оловнй востерн, безъ уаааннй на рззачнй на мажуротъ.

6. W. B. Scott, Osteologie von Uryanacodon, Fedden's Ue Gegenbaur, II S. 363.

## Описательная часть.

### Одонтология.

**Зубной аппарат** типично характеризуется присутствием очень крупных клыков (улыцы неясны), очень primitively построенными верхними ложноворотными, значительно большими размерами, чем коренные, при относительно крутизне  $L^{11}$ , и низким коротким коренных со слабо развитыми боковыми складками на долеручных гребнях. Нижние ложноворотные небольшие размеры; они лишь переходят в значительной мере шпирозовые.

Все зубы имеют характерную для яванских *Hyposcrotidae* структуру эмали: валье тонких, ветвящихся и дихотомизирующих вертикальных струек и более округлых и правильных концентрических (полосчатых) горизонтальных зполл. На нижних ложноворотных струйки эмали на наружной стороне иногда переходят в дорципы.

### Зубной аппарат верхней челюсти <sup>1</sup>.

			Размеры (в мм)		Угол		Угол		Угол		Угол	
	$L^{10}$	$L^{11}$	$L^{10}$	$L^{11}$	$2^{\circ}$	$30.1^{\circ}$	$7.6^{\circ}$	$13.15^{\circ}$	$35^{\circ}$	$36.7^{\circ}$		
$L^{10}$ — длина коронки	—	—	17.5	17.5	—	—	—	—	—	—	—	—
ширина	—	—	17.5	11	—	—	—	—	—	—	—	—
высота	—	—	23	21	—	—	—	—	—	—	—	—
$L^{11}$ — длина коронки	20.5	20.5	22 <sup>1)</sup>	21	19	28.5	—	—	—	—	—	—
ширина	17.5	17	15.5 <sup>2)</sup>	14	18.5	—	—	—	—	—	—	—
высота	—	—	5 <sup>3)</sup>	5.5	4	2	—	—	—	—	—	—
$L^{12}$ — длина коронки	21.5	22	25	24	22	22.5	29	32	—	—	—	21
ширина	24	—	24	24	26.5	24	27.5	27.5	—	—	—	21.5
высота	—	—	18.5	12	15	15	16	8	—	—	—	21.5
$L^{13}$ — длина коронки	25	24	24	26	25	25	27.5	26	—	—	21	—
ширина	24	24	24.5	20	20	24.5	21.5	21.5	—	—	20	—
высота	—	—	15	14	16	15	16	12	—	—	19	—
$L^{14}$ — длина коронки	26.5	27	28	27	26.5	27	29.5	—	—	—	—	20
ширина	24	—	24.5	26	23.5	24	28	—	—	—	—	24
высота	—	—	19	18	17.5	19	23	—	—	—	—	25
$M^{15}$ — длина коронки	30	37	35	36	36	—	—	33.5	—	—	37	—
ширина	41	40	40.5	41	41	—	—	37	—	—	39.5	—
высота	—	—	18	21	19.5	18	—	18	—	—	16	25

1. Приведены в скобках цифровые обозначения соответствующих измерений, выходящих за пределы таблицы.

2.  $6^{10}$  — угловое значение зуба,  $65^{\circ}$  стороны (рис. 1);  $16^{11}$  — угловое значение стертых ст. 1, фиг. 1;  $16^{12}$  — угловое значение ст. 1, фиг. 2;  $2^{13}$  — слабо стертые ст. 1, фиг. 3;  $30.1^{14}$  — сильно стертые ст. 1, фиг. 4;  $7.6^{15}$  — слабо стертые;  $13.15^{16}$  — значительные стертые;  $35^{17}$  — угловое значение ст. 1, фиг. 5 и рис. 2;  $36.7^{18}$  — стертые ст. 1, фиг. 6 и рис. 2).

3. Измерено по стертых челюстей.

4. Измерены по размерам коронки.

5. На самых низких зубах по наружной стороне.

	1898	1900	1902	1904	1906	1908	1910	1912	1914	1916	1918	1920
27 длина в сантиметрах . . . . .	40	40	40	39,5	39	38	37	36	35	34,5	34	—
ширина . . . . .	43	42,5	43	43	41	41,5	41	41	41	41	—	—
высота . . . . .	—	—	34	29	25	24	24,5	24	25	26	—	—
28 длина в сантиметрах . . . . .												
заднюю часть . . . . .	42	42	42	—	37	38	42	42	42	42	—	—
переднюю часть . . . . .	41	41	41	—	36	40	40,5	40	40	—	—	—
высота . . . . .	—	—	27,5	—	26	29	29	29	29	—	34	—

**Ряды не сохранились.**

**Клык.**—Верхний клык <sup>1</sup> сохранился *in situ* лишь на одной обложке черепа (19<sup>145</sup>) (табл. I, фиг. 1); во других случаях виден лишь или альвеола в челюсти или отдельный зуб (19<sup>143</sup>) (табл. I, фиг. 6). Зуб вишет треугольно сетро-

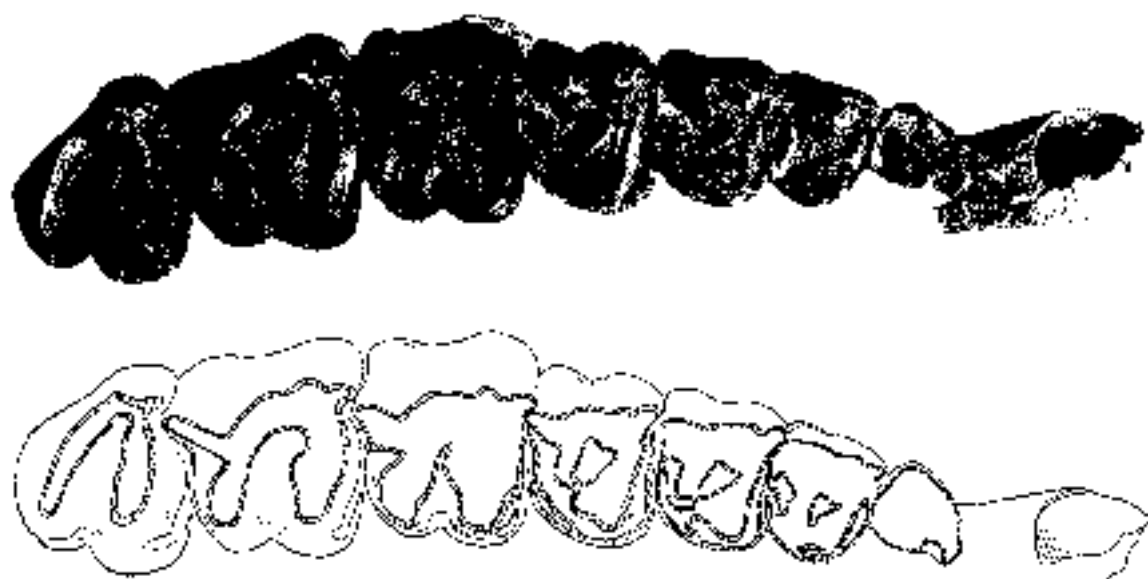


Рис. 1.—Зубной ряд (19<sup>145</sup>) правой стороны черепа человека из захоронения вильянской каменей  $\times 0,7$ .

конечную коронку, возгую в средней части и заглавляющуюся спереди и сзади рёзущими, острыми краями, сопровождаемыми с наружной и с внутренней стороны широкими бороздками; при этом наружная сторона зуба почти прямая, а внутренняя изогнутая, такъ что верхняя коронка вышло омынута наружу.—Коронка посе сидит на большох одпарном корнѣ, слегка возгнута и въ мѣстѣ выгнба возгваощенна; корень сплощен въ боковомъ направлении (верхняя часть больше выгнба) и несетъ продольную широкую борозду сверху и меньшую снизу, — такими образомъ, въ сѣченіи она имѣетъ грубо-явельнообразную форму.

1. Въ предварительныхъ сообщеніяхъ о зубномъ аппаратѣ *Di. palaeolith.* (ИАН, 1915, стр. 78) были приложены соображенія, почему существованіе зуба необходимо размеривать, дать клык, а не захъ рѣзак.

**Ложковоронные зубы.** — Первѣй ложковоронной зубъ, P<sup>1</sup>. — Въ высшей степени аванпалартъ этого зуба сильно стертъ, поэтому строеніе его коронки мы не знаемъ. Очертаніе ее округленно-треугольное, но болѣе вытянуто въ длину (0<sup>100</sup>, 1<sup>100</sup>) (рис. 1 и табл. I, фиг. 1), но болѣе широкое (16<sup>100</sup>) (табл. I, фиг. 2). Наиболее сохранилась коронка у послѣдняго экземпляра, съ лѣвой стороны, гдѣ по внутреннему краю остались остатки двухъ долинъ, передней и задней, — послѣдняя лишь въ видѣ небольшой бухточки около 1 мм. въ диаметрѣ, — и крайіе ея видѣтся небольшая внутренняя долина бѣжкатообразной формы, расположенная по діагонали посрединѣ и внутри.

Второй ложковоронной зубъ, P<sup>2</sup>, видѣтся во всѣхъ стадіяхъ развитія, такъ какъ онъ едва начинающаго стертости (37<sup>142</sup>; табл. I, фиг. 5) и до почти совершенно стертости (1<sup>142</sup>, 3<sup>142</sup>) (табл. I, фиг. 1). Первый изъ названныхъ принадлежитъ правой стороне (оцѣпанный зубъ); по своимъ размерамъ буудетъ несомненно меньше большинства

остальнѣхъ, онъ кажется еще меньше. Благодаря сохранившейся (не стертости) сильно изогнутой внутри наружной стѣнкѣ. Эта послѣдняя играетъ доминирующую роль въ строеніи зуба. Почти совершенно прямая, она гнѣзла, видимо, первоначально округленный верхній край (слегка стертъ передніи сторона); въ наружной стѣнкѣ ее чрезвычайно моделируетъ парастиль, задняя, переднее ребро (правое), что же касается вѣтви, то она представляетъ весьма пологое изогнутіе (съ продольно продупкнутаея паллетой). Между ними и протоколомъ у верхняго края видѣтся небольшая, но довольно отчетливая срединная складочка (mesostylus); желателна иѣтъ никакихъ признаковъ.



Рис. 2.—Малы стертые P<sup>1</sup> (37<sup>142</sup>; табл. I, фиг. 5) и P<sup>2</sup> (33<sup>142</sup>; табл. I, фиг. 1), слегка уменьшенные.

зуба снаружи расширяются. Передній, внутренній и задній ея края представляютъ волнистую линію, возвышеніи вблизи наружной стѣнки, вытекаютъ вокругъ коническихъ гребней, — при чемъ передній возвышеніи нѣсколько болѣе внутри, — и между гребнями образуются едва заметная впадинность. Такъ какъ наружная стѣнка въ горноостаточной прослойкѣ образуетъ также волнистую впадину на наружномъ краю, то общее очертаніе коронки нѣправильно округленно-шестиугольное.

Подеревные гребни ея имѣютъ дифференцировку, имѣя какъ гурдженіи: буторки зуба раздѣлены, но располагаются не параллельно, т. е. сближаются своими внутренними концами. Дебелѣющая очень крупная, коническая и по крайней мѣрѣ одною кромкою наружной стѣнки (табл. I, фиг. 5а); отъ него имѣетъ постепенно понижающіеся гребни со слабо моделированными deuteroson'омъ, у наружной стѣнки загибающіеся назадъ и сближающіеся съ переднимъ краемъ плоскаго протокола, однако, шире у самаго его основанія; такимъ образомъ, наружная стѣнка съ внутренней стороны оканчивается въ верхней части (protocone + parastylus) гладкой, свободной; небольшое изогнутіе протокола прядь изъ можно рассмотреть, какъ выходящую стѣнка. Tetragonites также коническій, но несравненно ниже deuteroson'a (фиг. 5b и 5c). Задній гребень, не изгибается, у

Благодаря проследяющему значенію наружной стѣнки, очертанія кривки этого



наружной стѣнки примыкает непосредственно къ среднѣй *tritosep'a*, при чемъ увеличивается до самой его вершины. *Tetartosepalus* дифференцируется еще меньше *dentosepalus*.

Коронка со всѣхъ сторонъ окружена порочными, слабыми на наружной сторонѣ (фиг. 5d) и весьма сильно развитыми спереди, слугами вь следи корошки (5b, c), при чемъ она особенно сильно выдается и глыбляется (въ видѣ плоскато гипостила) на заднихъ внутреннихъ углахъ.

По жѣрѣ *metapogis* корошки преобладаютъ екой *habitus*: несравненно наружная стѣнка отирается ширину, которая выдѣтся болѣе широкой, а тамъ какъ внутреннѣе преобладаетъ на задней сторонѣ, то заднѣй гребень временно срабатывается по величинѣ съ переднѣй, еще славаются широкими концами, такъ что средняя долька оказывается включенной въ сплошное кольцо ( $2^{1441}$ ) (табл. I, фиг. 3). Задняя долька всемогиль уступать по величинѣ среднѣй, но скрыта еще позады; глыбилье наипаче стираться. На слѣдующей стадіи ( $16^{1442}$ ) (табл. I, фиг. 2) *metapogis* переводится в на переднюю часть зуба, размыта въ великой гребней слова выступаютъ впередъ ясно. Далѣе ( $1^{1442}$  и  $0^{1401}$ ) (табл. I, фиг. 1, и рис. 1) корошка истирается по въ одну плоскость; въ это время она имѣетъ прямо наружную стѣнку, а переднѣй, внутреннѣй и заднѣй края образуютъ одну симметричную кривую. Средняя и задняя дольки выдѣтъ вѣдь двухъ небольшихъ замкнутыхъ симметричныхъ треугольниковъ, и вромѣ того имѣются остатки внутреннихъ в передней между порочными в переднѣй гребней.

Третьей ложнокоронной стадіи,  $P^2$ , не выдѣтиса въ совершенно пестертомъ видѣ. Наиболѣе молодой зубъ ( $36^{1401}$ ) (табл. I, фиг. 4, и рис. 2) имѣетъ уже слегка стертые гребни. Наружный в переднѣй его края прямые, соединены: по въ прямымъ угломъ, заднѣй и внутреннѣй образуютъ одну правильную кривую. Наружная стѣнка также сильно наклонена внутрь, в задняя ея часть наклонена сильнѣе передней. На этой стадіи отчетливо видѣтиса оба конуса (ребра), — какъ икъхъ переднее ребро изъскривлено сильно вправо, в остъ три стлуса, — среднѣй (*mesostylus*) самый выкатительный.

Поперечные гребни идутъ почти параллельно, почти одинаковой длины, но заднѣй значительно уже переднѣй: въ то время какъ переднѣй заканчивается максимилье въ широкимъ основанием *dentosepalus*, со стериой линіе выпялкой, заднѣй, несравненно вѣже стертый, не обнаруживается присутствія издугато *tetartosepal* на своемъ конѣ. Порочнѣеетъ сильно развитъ, какъ у предыдущаго зуба, в тамъ образуетъ высшій гребневый глыбилье.

На слѣдующей стадіи *metapogis* ( $2^{1441}$ ) (табл. I, фиг. 3) гребни славаются внутреннимъ испаче <sup>1</sup>. Заднѣй ( $16^{1442}$ ) (табл. I, фиг. 2) собственно выступаетъ преобладаніе переднато гребня, в наконаетъ ( $1^{1442}$  и  $0^{1401}$ ) (табл. I, фиг. 1, и рис. 1) остается лишь небольшое островки отъ средней и задней долекъ при почти плоской поверхности истераніи зуба. Имѣются также среднѣй и задняя долька вдоль выдѣтиса, в варианты корошки  $P^2$  в  $P^3$  тутъ почти одинаковы.

Четвертѣй ложнокоронной стадіи,  $P^4$ , имѣется въ нетронутомъ состояніи ( $36^{1401}$ ) (табл. I, фиг. 7, и рис. 2). Наружная еи стѣнка не имѣетъ никакой выдѣтисающей роли, какъ у  $P^2$ , потому что вѣдѣе развиты внутренняя часть зуба, в наклонъ этой стѣнки несомнѣно меньше; какъ и у  $P^3$ , задняя часть ея наклонена сильнѣе средней. Она также прямая, съ тѣми же ребрами (конусами) в стлусами, только переднее ребро развито относительно выдѣтиса вѣдѣе (фиг. 7b).

1. Выдѣтиса, что икъхъ августаръ преобладаютъ выдѣтиса въ стадіи  $P^2$  в  $P^3$ , обуславливаетъ еи в болѣе сильнѣе внутреннѣе концы поперечныхъ гребней.

Общая форма коронки округленно четырехугольная, наружная и передняя стѣнки прямыя и сходятся подь прямыми угломъ, внутренняя и задняя — подь тупымъ, округленнымъ, образуя, какъ в  $P^1$ , одну шаровую кривую линіи.

Низъ поперечника гребней передней значительно (разъ въ два) длиннѣе заднего; наружная его часть параллельна заднему, а внутренняя сильно изогнута назадъ. При этомъ, наружной извогъ, скелета извогался назадъ, дуговидно соединяется съ переднимъ краемъ протокола у сагита его верхняго края (съ противоположностью  $P^2$ ); внутренней сильно изогнутой, скривленъ въ обратную сторону форму, но въ переднемъ внутреннемъ его углу (въ дугѣй загнутаго назадъ его угла) къ нему примыкаетъ, образуя съ нимъ, копической формы углошпале, вѣтвисто моделированное и не доходящее до верхняго края гребня, — только deuterosoma, углошпалка въ переросшемъ его гребнѣ (фиг. 7а, 7б и рис. 2). Это придаетъ внутреннему концу передняго гребня своеобразную треугольную форму, особенно замѣтную на истертыхъ экземплярахъ. Этотъ конецъ передняго гребня подымается почти до высоты наружной стѣнки, такъ что въ средней части гребень образуетъ подъяе. — На внутренней сторонѣ протокола образуютъ ямыточку, линію увеличивающуюся въ разбѣрахъ стѣны.

Задній гребень вначалѣе тоньше передняго, на внутреннемъ концѣ выше его, и постепенно подымается до высоты наружной стѣнки, прижимая къ среднѣй стѣночкѣ, какъ у  $P^2$ , а въ его переднемъ концу. Такимъ образомъ параллельное переднему гребню положение сохраняется не только стѣночкѣ внутренней конца назадъ, но и наружнаго впередъ. На всемъ протяжении этотъ гребень представляется охватывающею шпирю.

Поразительно мощно развитъ на передней, задней и внутренней сторонѣ, почти касается на наружной, изрѣзывается на deuterosom'a и образуетъ чрезвычайно мощнѣе стѣночкѣй гребень, въ средней части несущій вершинку и ось или копическое вдутие на внутренней сторонѣ.

По шпирѣ истеризія картия остается та же: карии видна треугольное стѣночкѣ передняго гребня и на немъ небольшой ямочкоchet ( $2^{1111}$ ,  $1^{1112}$ ) (табл. I, фиг. 1 в 3); стѣночкѣ съ заднѣй гребнемъ вступаютъ очень поздно ( $0^{22}$ ; рис. 1); иногда раньше промежутокъ стѣночкѣ съ стѣночкѣй ( $1^{1112}$ ) (табл. I, фиг. 1).

Такимъ образомъ, замощенные зубы энцирагерія представляютъ чрезвычайно много поучительнаго <sup>1</sup>.

Если сравнивать  $P^2$  и  $P^4$  по степени выработки въ поперечныхъ гребняхъ, то несомнѣнно у  $P^2$  задній гребень значительно болѣе развитъ, чѣмъ у  $P^4$ , и внутренній конецъ его почти вѣтвисто извогалъ назадъ deuterosom'a, отбѣивши отъ deuterosom'a въ верней части и соединяющійся съ нимъ у оснѣночкѣ; задній гребень развитъ даже стѣночкѣй стѣночкѣй передняго, такъ какъ ось подымается до вершинки tritosom'a, тогда какъ передній подъяе лишь въ основаніи протокола. Если разсматривать всю коронку въ цѣломъ, то  $P^4$ , наоборотъ, является несравненно болѣе изработаннымъ зубомъ носорожяго типа, такъ какъ у  $P^2$  еще чрезвычайно доминировать наружная стѣнка надъ поперечными гребнямъ, а въ ней всякой протоколъ играетъ одностороннюю роль съ tritosom'a; mesosom'a располагается ближе къ заднему краю. У  $P^4$  mesosom'a уже вѣтвисто приближена къ переднему краю, а развитіи передняго ребра (tritosom'a) и задняго (tritosom'a) гораздо значительнѣе.

<sup>1</sup>  $P^4$  развитъ лишь въ дѣлѣ гребня стѣночкѣ коронки, и поэтому въ сравненіи съ нашимъ разсматриваемъ.

Затѣмъ, интрузия представляетъ строение внутренняго конца гребней, въ особенности передняго. Если у  $P^2$  можно говорить о deuteroson'ѣ и tetartoson'ѣ, то у  $P^3$  и  $P^4$  пѣтъ засисна, который можно бы было рассмотреть, какъ tetartosonъ. У  $P^4$  въ особенности отчетливо выражено строение внутренняго конца передняго гребня съ выпячивающимся коническимъ выростомъ на внутренней сторонѣ; отношение этого выроста къ гребню скорѣе рѣшительно рассмотреть его, какъ вторичное образование на гребнѣ, чѣмъ какъ первичный элементъ поровки, или же придется говорить о перерастаніи гребней deuteroson'a, который какъ бы упирается въ него.

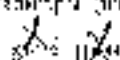
Заслуживаетъ еще вниманія положеніе задняго гребня относительно tritoson'a: у  $P^2$  онъ приближается къ предней его, у  $P^3$  въ переднему концу (см. выше)—въ связи съ поворотомъ этого гребня.

**Коренные зубы.** —Обидна признаками коренныхъ зубовъ эпіператорія (табл. I, фиг. 1—2, и рис. 1) является низкая широкая и слабо развитая боковая складка по поперечнѣхъ гребняхъ; видѣется лишь acetabulum, слабѣе выраженное у  $M^1$  и почти отсутствующее у  $M^2$ . Отчетливо развито раздѣльное и наружное переднее ребро. Короничекъ видѣется съ нечеткою кромкой на внутреннѣхъ конкахъ поперечнѣхъ гребней; въ послѣднихъ задній кончикъ концы передняго, что въ особенности хорошо видно на  $M^1$  и чѣмъ-то выражено у  $M^2$ .

$M^1$  и  $M^2$ . — Къ данной общей характеристикѣ, для  $M^1$  и  $M^2$  можно добавить только, что у обоихъ изъ наружная стѣнка очень сильно наклонена внутрь въ заднюю часть, образуя въ мѣстѣ перегиба, на передней части, небольшую широкую выемку. У одного экземпляра  $M^2$  ( $1^{1442}$ ) (табл. I, фиг. 1), въ средней дольнѣ, видѣется характерная складка эмалы.

$M^1$ —треугольной формы, во задней стѣнкѣ у основанія внутренняго конца сильно изогнута и несетъ гребнеобразный шипъ.

**Молочные верхнекоренные зубы.** —Наиблизшая верхнекоренные молочные зубы эпіператорія (табл. I, фиг. 10 и 11) весьма слабо егерты, такъ что строеніе ихъ поровки превосходно выражено. Эмаль лишь зубовъ струбчатая, изъ горизонтальнаго дна ей не поддается, а вертикальная диклонированная струбка гораздо рѣзче, чѣмъ на послѣднихъ зубахъ.

		Размѣры (въ милліметрахъ)						
				$1^{1442}$	$1^{1441}$			
10 данна . . .	21,5	10 <sup>1</sup> данна . . .	21,5	21	10 <sup>2</sup> данна . . .	30,5	10 <sup>3</sup> данна . . .	33,5
ширина . . .	—	ширина . . .	25	—28	ширина . . .	25	ширина . . .	30
толщина . . .	13	толщина . . .	12	—14	толщина . . .	15	толщина . . .	21

Первый молочный коренной зубъ,  $P^1$ , сохранился лишь въ видѣ обломка наружной половинѣ (табл. I, фиг. 10). Паруемая стѣнка слегка изогнута, волнистая; на ней хорошо видна широкая парствая, затѣмъ, шаровая полость средняя складка и меньшая раздѣльная такая же полость задняя. Съ внутренней стороны сохранился передній кончикъ, узкій (острый), опоясанный тонкимъ вогнутымъ пояскомъ; передній кончикъ наружной стѣнки обнаруживается лишь вверху симметрично паружной средней складкѣ. Задній внутренній уголъ зуба обломанъ; мѣстѣ стѣнки потеряны задняя полость наружной стѣнки сохранился наружный кончикъ заднюю кончикъ гребня.

Второй молочный коренной,  $D^2$ , является во двух экземплярах, из которых один почти до смерти (табл. I, фиг. 11), а второй старая из десятилетней стельки (табл. I, фиг. 10). Очертание коренки трапециoidalное, с широкой наружной стелькой, узкой внутренней, передккульевой клык задней и дугообразно изогнутой косою передней; таким образом, зубь сильно суживается к переднему наружному углу. Наружная стелька почти прямая, несет хорошо моделированный, сильно конический паззастав, также конической формы сильно выемчатое среднее ребро—оно расположено надъ разъ по средней наружной стельки—и небольшую плоскую заднюю складку. На внутренней стороне, симметрично наружному среднему ребру, имеется также же широкое коническое выдуть—зачаточная сгънка. Передний гребень дугообразно изогнутъ и состоит изъ двухъ сгъншихъ, но несомненно моделированныхъ конусовъ одинаковой величины; отъ же доходить до верха наружной стельки и приближаетъ къ переднему краю среднего конуса их, у его основанія. Задний гребень состоитъ изъ средня заднего конуса, идетъ передккульево къ наружной стельки и состоитъ также изъ двухъ сгъншихъ конусовъ. Сила разветвѣн, тонкий коренныкъ сгънбаетъ весь зубь стелю, почти истончая на наружной стельки.

Такого образомъ, этотъ зубь несетъ многа теркъ, обобщающія его съ  $P^2$ .

Третий молочный коренной зубь,  $D^3$ , во протоплазмозою  $D^2$ , несетъ формы коренного зуба. Коренка его имеетъ трапециoidalное, но симметричное очертаніе. Наружная стелька наклонена внутрь, слабо къ переду часть в отъ сгъвно съ задней, и несетъ наственкѣ, сильно конический паззастав, рѣзко моделированный, и такой же „рагасольнѣ“; „пелампикъ“ представляеть лишь одна зачаточная складка, и на возмущаетъ ператаба имѣетъ. Чаша же запущенна, какъ у коренныхъ зубовъ, но въ данномъ случаѣ съ легкой сгъзавою по срединѣ („mesosyphus“). На заднемъ концѣ наружной стельки небольшая плоская складка („stomatylus“). На внутренней стороне „рагасольнѣ“ имеется зачаточная сгънка. Поперечные гребни параллельные, задній дельте короче переднего; заднеей небольшой интесточесъ. Зубь окруженъ сильнѣею волотничкомъ.

Четвертый молочный коренной,  $D^4$ , представляеть друтому изъстояженію, что затрудняетъ сопоставленіе съ предыдущимъ зубьямъ: болѣе крупное размѣры побуждаютъ рассматривать его, какъ  $D^2$ . Внутренняя стелька его нѣсколько поперечнее, въ основаніи же частяхъ она представляеть совершенно тѣ же приляжи, какъ  $D^2$ , вплоть до присутствія сгъзвочна „mesosyphus“.

### Зубной аппаратъ нижней челюсти.

	Размѣры (въ миллиметрахъ)			
	<del>32<sup>100</sup></del>	34 <sup>100</sup>	<del>32<sup>100</sup></del>	<del>17<sup>100</sup></del>
$C$ —длина коренныя . . . . .	<del>17</del>	17	<del>—</del>	<del>—</del>
ширина . . . . .	<del>—</del>	15,5	<del>—</del>	<del>—</del>
высота . . . . .	<del>—</del>	27	<del>—</del>	<del>—</del>
$P_2$ —длина коренныя . . . . .	20,5	22	21	—
ширина . . . . .	14	12,5	14	—
высота . . . . .	14,5	14	12	—
$P_3$ —длина коренныя . . . . .	26	23,5	21,5	21,5
ширина . . . . .	17,5	15,5	17	17
высота . . . . .	17	15,5	12	11
$P_4$ —длина коренныя . . . . .	31,5	25	23	24
ширина . . . . .	18	14,5	20	17
высота . . . . .	15	20	13	13,5

1. 32<sup>100</sup>—узбиско старека зубъ (табл. I, фиг. 7<sup>100</sup>); 34<sup>100</sup>—старое стельно (табл. 3); 18<sup>100</sup> и 17<sup>100</sup>—высота старека; 32<sup>100</sup>, 34<sup>100</sup> и 32<sup>100</sup>—длина стелю; 18<sup>100</sup>—высота стелю.

Размеры (в миллиметрах)

	33 <sup>140</sup>	34 <sup>140</sup>	35 <sup>140</sup>	37 <sup>140</sup>	<del>38<sup>140</sup></del>	<del>39<sup>140</sup></del>
M, длина коренки . . . . .	22	23	21	20	20	20,5
ширина „ „ . . . . .	22	20,5	23	25	22	24
высота „ „ . . . . .	10	12,5	11	10	20	10
M, длина коренки . . . . .	24	21	23	23	—	—
ширина „ „ . . . . .	24,5	20	25	—	—	—
высота „ „ . . . . .	12,5	20	11	11	<del>20</del>	<del>—</del>
M, длина коренки . . . . .	26,5	26	27,5	27	26	—
ширина „ „ . . . . .	21,5	21,5	21	22	22	—
высота „ „ . . . . .	14,5	26	17	12	25	—

Ряды нижней челюсти не сохраняются, но на одной экземплярь (34<sup>140</sup>) (рис. 8) сохранились мышцы лишь между альвеолами клыков, расположенных на расстоянии 13 мм, клыков той значительно меньших размеров альвеолы, диаметр у паружного отверстия около 7 мм, насколько можно судить при обломанной передней стѣнѣ челюсти. Также образом, можно предполагать, что мышцы челюсти млекопитающих лишь лишь одну пару рядовъ.

**Клыки.**—Нижние клыки эгицератерия сохраняются in situ у двух обломков челюстей, а также в виде отдельных зубов (0<sup>1410</sup>) (табл. I, фиг. 9). Они отличаются от зубов верхней челюсти болѣе высокой вершинкой по треугольному, а округленнаго очертанія, сильнѣе изогнуты, съ острорѣзущимъ переднимъ и заднимъ краемъ, соединяющимся сверху и снизу гораздо болѣе слабыми бороздками; наружная и внутренняя стороны построены симметрично, такими образомъ верхняя не отстала. — Корень дугообразно изогнутъ, в концы направлена не все по косу, а представляет его естественнаго продолженіе; у основанія кореня ось почти цилиндрическаго очертанія, а далѣе назад суживается съ четырехъ сторонъ и постепенно угловатѣется.

**Ложнокоренные зубы.**—Первый ложнокоренной, P<sub>1</sub>, не сохранился, но сохранилась альвеола его овальнаго перся.

Второй ложнокоренной зубъ, P<sub>2</sub>, сильно вытянутъ в длину, либо (34<sup>140</sup>) (рис. 3) овальнаго очертанія и лишь слегка расширяется назад, либо же (33<sup>140</sup>) (табл. I, фиг. 12) равнобѣрно расширяется назад, получая треугольную форму. Кроме двух (задних) лопастей, на наружной сторонѣ зуба моделлованна еще небольшая средняя лопасть, у второй челюсти болѣе значительная, чѣмъ у первой. Все три лопасти слагаются въ одну сплошную равнообразную наружную стѣнку. Съ внутренней стороны передняя лопасть образуетъ небольшую выемку, направленную вперед и внутрь (34<sup>140</sup>); далѣе слѣдуетъ двойная кулака второй лопастей—перловая ее стѣнка короткая, широкая, округленная, задняя — тонкая, длинная, направленная назад (34<sup>140</sup>); иногда эти дулины тѣсно сжаты между собою, в задняя укорачивается (33<sup>141</sup>); наконецъ, однарная кулака задней лопастей образуетъ видную стѣнку зуба.—Вероятно, что стѣнка порожняя к задней лопастей сверху и снизу.

Третий ложнокоренной зубъ, P<sub>3</sub>, также сильно вытянутъ в длину, сильно суживается вперед, при чемъ на очертаніяхъ в этомъ зуба выдѣляются различіе двухъ лопастей и еще челюстей.

Третья (передняя) лопасть у этого зуба отсутствует, однако, на наружной стѣнкѣ, въ особенности у второй изъ названныхъ челюстей ( $34^{10-1}$ ) (табл. I, фиг. 12), она еще слегка моделирована. Задний край лопастей на наружной стѣнкѣ раздѣляются глубокой ложбинкой, сильно выраженной, лишь у слѣдующаго зуба. Съ внутренней стороны передняя лопасть представляетъ уже небольшое взогнутое переднее колено въ ширину (какъ у  $1^{10}$ ), на наружной же стѣнкѣ этотъ колено несетъ небольшое возвышеніе — усложненную выпуклую третью лопасть. Средняя кулея кончается коротко за ней, сѣобразно общей формѣ зуба. — Вероятно, съ развитіемъ передней и задней концы зуба, и концы его образуютъ небольшой выступъ въ наружной ложбинкѣ, раздѣленной лопастей.

Четвертая ложнокоренная зубъ,  $P_4$ , въ значительной мѣрѣ молиризована: лопастей его отчасти раздѣлены на наружной стѣнкѣ ступенькообразной барошкой, задняя часть передней, лишь вѣ сѣдѣ третьей лопасти. Передняя лопасть представляетъ тонкое изогнутое, т. е. дилативъ и тонкій передній конецъ ее загнутъ и д. ходитъ почти до внутренней край зуба; отъ образуетъ съ наружной стѣнкой тупой уголъ, тогда какъ задній конецъ — острый. Задняя лопасть поднята подъ правымъ угломъ. — Вероятно, какъ у предыдущаго зуба.

**Коронныя зубы** значительно крупнѣе ложнокоренныхъ, и всею островами по одному лану; передняя лопасть двоякая изогнута, задняя же кулея отчасти слаба. При этомъ, на слерахъ назадъ, размеры передней лопасти усложняются за счетъ выпуклостей задней, долина ея дѣлается шаро, и передній конецъ короток. Задняя же лопасть вѣзается все меньше взогнутой. — Вероятно, отбавитъ переднюю лопасть сдвинувъ и до передней стѣнкой и концы того вѣзается на задней стѣнкѣ.

**Сводная и разлнчія.** — Въ послѣднее время появились нѣск. работъ, посвященныя изученію олягоцеловыхъ насекомыхъ Европы и освобождающія насъ отъ необходимости просмотрѣть всего остального издѣющагося литературнаго матеріала <sup>1</sup>. Изъ этихъ двухъ работъ работа Абелья дѣлаетъ, можетъ быть, несколько схематичную, требующую контроля, но болѣе точливую группировку матеріала (Абель писалъ въ своемъ распоряженіи исключительно верхнія челюсти, и при томъ неполный матеріалъ, такъ какъ не все французскія коллекціи были ему доступны), и мы начинаемъ съ разсмотрѣнія ее.

Особенно восторженно похваливъ помѣщенныя отдѣльныя примѣчанія, Абель совершенно расплываетъ вѣзетъ ему остатки, отмѣчал особыми роковыми названіями опредѣленныя (филогенетическія?) стадія. Отсылка за нѣкими подробностями къ этой въ высшей степени интересной работѣ, мы ограничимся въ данномъ случаѣ разсмотрѣніемъ лишь двухъ его родовыхъ группъ, по степени дифференцированности наиболѣе близкихъ къ научной формѣ, *Tricostatherium* и *Priscatherium*. По степени специализаціи эти формы превращаются близки между собой, но отличаются крутыми образомъ направленною маляризаціей ложнокоренныхъ: *Tricostatherium* имѣетъ наиболѣе маляризованный  $P^4$ , *Priscatherium* —  $P^8$  (европейская и американская формы соответственно, по Абелью). Нельзя сомнѣваться въ существенномъ разлнчій *Priscatherium* и нашей формы: у послѣдней на коронахъ  $P^8$  тѣлнтересныя выходы отдѣляются отъ дентегоніа в смысле съ заднихъ гребней, тогда какъ у *Priscatherium* тѣлнтересныя еще глѣбо слѣдъ съ дентегоніономъ, в задній гребень не достигаетъ его. Главная разница между  $P^4$  этихъ двухъ формъ: у нашей формы по сравнению съ *Priscatherium*

1. 1) Абель, *Fauna des Kästcheninsekten*, Abh. z. k. z. R., XX, 2, 1910  
 2) Кенан, *Chénoécidés de Belgique*, Ann. M. Belg., 11, 1911

задний гребень лишь незначительно короче, а передний лишь незначительно длиннее и выпукл вперед, те лишь незначительно ходят. Проводящего (starbosen'a).

Если, таким образом, различие между *Zusammenhängen* и описываемой формой не является сомнительным, то, с другой стороны, возможность ее в родстве с *Prasacanthocera* далеко не так очевидна; признаком этому отчасти служат и те обстоятельства, что единственная известная европейская представительница ее (*Pr. hibernica*, Abel, l. c., p. 20, T. II, Fig. 5) представляет и значительную особенность зубца, и недостаточно хорошо сохранился: как это было указано в другом месте<sup>1</sup>, а именно деформация превратилась в  $M^2$ , и такую же деформацию, вероятно, испытали и  $P^2$ . Во всяком случае степень специализации и типа (американский) зубов одинаковы у обеих форм; это делает целесообразным до изложения новых фактов рассмотреть обе формы, как принадлежащую одному и тому же роду. Некоторая разница европейской и азиатской представительниц — более крупнее размеры последней и т. д. — были уже указаны в цитированной выше статье, но более точно это можно будет формулировать лишь после нахождения более полного материала для европейской формы. Тогда можно будет судить, представляют ли ее зубы и форма те же своеобразия особенности, которые были указаны выше, и которые связываются с осторожностью относиться к их сравнению с моллюсковыми и жвачковыми зубами.

Не может быть сомнений, что у  $P^2$  специализация формы поперечные гребни равны длине, т. е. у  $P^2$ , однако они несколько сходны с внутренней частью, и, таким образом, передний гребень в наружной своей части очень плоский и примыкает лишь к основанию зуба, — таким образом, только стертый зуб представляется вполне моллюсковым. С другой стороны, у  $P^2$ , несмотря на все различие в длине гребней, они идут параллельно, и передний гребень поднимается из наружной части наружной с вершины протокола.

Это объяснительно, также как и отсутствие у  $P^2$  и  $P^4$  специализации в ширине своеобразное строение внутреннего конца переднего гребня нарушает схематическую правильность процесса развития моллюсковых зубов в общирность их строения<sup>2</sup>.

У Кошица мы находим несколько новую группировку материала; но является определенная идея из распределения его, как для менее отдаленную часть, т. е. Abel, но за то, быть может, фактический материал был использован более обильно; таким образом, описание его для нас интересно еще в том отношении, что крошечные верхние и нижние зубы дают также описание языка и нижних борозчатых зубов.

Для примитивных форм как решающую роль в родстве, *Eryzodon*, включающий те формы, которые разделены Abel'ем между родами *Prasacanthocera* и *Prasacanthocera*; таким образом сюда относятся европейского типа формы, отличия которых от описанных уже указаны выше. В описании Кошица выступают и некоторые другие отличительные признаки. Так, у  $M$  хорошо видно второе наружное ребро и слабое развитие antecostet, у  $M'$  почти отсутствующий; у  $P'$ , кроме отличий, свойственных давлению и т. д., наружная стенка значительно более высокая, — это же особенность видно при сравнении нашего  $P^2$  ( $36^{103}$ ) (табл. I, фиг. 7) с изображением на т. I, фиг. 1, у Кошица, — в ней разделение между передним и задним ребрами гораздо меньше. Но особенно должно отметить нашу форму по положению ее языка по Кошицу, как это показывает и название его рода<sup>3</sup>, и есть различие между  $P^2$  и  $O$ , —

1. ИАН, 1913, p. 765.

2. См. по этому поводу замечание в зубцах индусского. Зап. А. С. Н., стр. 90.

3. l. c., примеч. к стр. 7.

ла самая дѣль, судя по рисунку, между этими зубами видѣется небольшой перерывъ, не достигающій и 10 мм. — тогда закъ у описываемой формы это разсѣченіе равняется 15—20 мм. Самый элемент *Fu. Gaudryi* не сохранился, но, судя по описанію, онъ былъ нѣсколько разбѣрожен; затѣмъ, у нашей формы кароща его рѣзущая и слереди, и сзади, тогда какъ Котманъ возводитъ лишь о рѣзущей задней сторонѣ. Что касается пшавихъ зубовъ, то они (Котман. l. c. pl. 1, fig. 5) представляютъ ту же типъ, и только элементъ имѣетъ болѣе округлую форму вершинки, болѣе расширенную въ основаніи.

Впаде названнй элементъ зуботъ раздѣ формъ, которую авторъ называетъ *Fu. Gaudryi* (l. c. pl. VI, fig. 1, 2), поименованная въ ея формѣ, описанной ранѣе тоже лишь по нижней челюсти<sup>1</sup>, дасть нѣсколько новую картину: карощае зубы отличаются отъ описываемой болѣе выпуклостью задняе трети; у дождоворонокъ, P<sup>1</sup> и P<sup>2</sup>, также етъ различіе передняе концы етъ т. е. Изображеннае вѣтвяе челюсть не является, однако, какъ сказано, типеъ иного вѣтвя, который характеризованъ Котманомъ (l. c. p. 20, fig. 5, 2) лишь по рисунку, такъ какъ описаніе не видно, чтобы описатель, хранящійся въ Музеѣ Jardin des Plantes, находившея въ его рукахъ. Если обратиться къ этому описанію<sup>2</sup>, то для него имѣется лишь весьма краткое описаніе (Gaudry) и рисунокъ изъ<sup>3</sup> натуральной величины, который представляется чрезвычайно сходнымъ съ описываемой тургайской формѣ, лишь по разбѣроженію (общая длина P<sup>2</sup>—M<sup>2</sup>=170 мм), такъ и по очертаніямъ зубовъ, настолько можно сравнить ихъ при абсолютной степени изогнутости (въокрѣтка описанія челюсти концы востры, этие сагитальная форма, другія болѣе). Намъ представляется, что челюсть, описанная Котманомъ, какъ тогдашнимъ *Abel Gaudryi*, существенно отличается отъ нея и формѣ карощае — болѣе выпуклой дугой задняе концы, — и формѣ вѣтвяе — болѣе шаровидной, съ болѣе развитой передняе дугой и болѣе округленной, внутренняе концые задняе концые задняе; этие признаки она приближается уже къ *Ab. velumae* Filch.

Возвращаясь къ сравненію вѣтвяе челюсти съ *Ab. Gaudryi*, мы находимъ въ описаніи послѣдней нѣсколько различія: отсутствіе P<sup>1</sup>, — хотя Котманъ предполагаетъ возможное присутствіе этого зуба, такъ какъ въ описаніи вѣтвяе челюсти сказано, а постъ эмалеае тѣлеско<sup>4</sup>, — и, затѣмъ, присутствіе двухъ паръ рѣзцовъ, изъ которыхъ одна пара совершенно рудиментарная; однако, эта часть челюсти настолько разрушена, что возможна ошибка въ описаніи количества паръ рѣзцовъ: у задней паръ болѣе карощае сохранившейся вѣтвяе челюсти между вѣтвяе видѣется только одна пара абсолютнае паръ рѣзцовъ. Что касается клыка, то и по своему положенію, и по своимъ размерамъ и формѣ онъ совершенно походить на клыкъ нижней формы — описаннае етъ, съ рѣзкомъ вѣтвяе на передняе и задняе сторонѣ, характеризующее углубленной бороздкой на внутреннеи сторонѣ вершинки. У описываемой формы нѣсколько меньше развиты базальныи образования, которые Котманъ придаетъ такое большое значеніе, но мы знаемъ, что они не имѣютъ столь существеннаго таксономическаго значенія.

Такимъ образомъ, если судить не только по са основанію описанія Котмана и не принимать во вниманіе усилженія Котмана о действительности его формъ съ *Abel Gaudryi*, то я не затрудняюсь бы отождествить эту послѣднюю съ тургайской.

1. Kottman, *Archives du Cerebral*, U. S. of Fr., (6), IV, 1896, p. 457, pl. XVII.

2. Смъ предыдущее описаніе.

3. Съ другои стороны, Gaudry (N. Ann. Mus., XI 1, 1894, p. 244) описываетъ у нея P<sup>1</sup> концые, признавая принадлежность этой формы, какъ и *Ab. velumae*, къ классу болѣе примитивной и болѣе молодой по возрасту, къ американскому роду *Dicraetherium*. Надо, однако, имѣть виду, что Abel (l. c.) считалъ передняе зубы у *Ab. velumae* не за P<sup>1</sup>, а за P<sup>2</sup>.



У третьего представителя *Turkeydon, Sp. Romis*, коренные зубы отличаются лишь сравнительно формой уже указанными особенностями отчастильными признаками.

Чтобы показать эти формы Сирам Сэнта, необходимо еще сказать два слова об *Microsauria*: во всяком случае подробно охарактеризовать этот зубной аппарат, представляющий несравненно больше примитивное состояние, типа *Tyrin*, и представляющий другому (вероятному) типу <sup>1</sup>.

Что касается американских форм, то среди них не находится ни одной, которая могла бы быть сопоставлена рядом с описываемой, так как у всех них как класс хорошо развиты *Isariobanica*, в связи с тем своеобразного распределения на циркулярном конце переднего гребня, которые обнаруживает наша форма. Задний, вл одна из них не обладает столь развитыми клыками, так как у самых примитивных форм клыки имеют лишь очень небольшие размеры и у большинства отсутствуют. Это относится, как и к тем формам, которые описаны у Осборна <sup>2</sup>, так и к сопоставному по сути наиболее примитивному представителю американских песочниц, *Tyroneia Osborni* Ганса <sup>3</sup>, отчасти от которого нашей формой уже указывается связь <sup>4</sup>.

Многие зубы примитивных европейской формы не приводятся в упомянутых двух сочинениях. Кривое описание и изображение молочных иррипедоренциальных зубов из *Quercy* мы находим у М. В. Павловой <sup>5</sup>. Чрезвычайно напоминать описанные выше зубы, они лишь несколько крупнее их и отличаются, главным образом, развитой остью <sup>6</sup>.

Среди американских форм известны молочные зубы у *De. occidentalis Leidy* <sup>7</sup> и один зуб ( $D^1$ ) у *De. Crisp Osb.* <sup>8</sup>. Зубы *De. occidentalis* несомненно крупнее, но представляются очень схожими с описываемыми по степени дифференцировки; были бы лишь, оства у них развиты еще больше, чем у описываемых.

### Остеология.

**Черепь.**—Остатки черепа *Epiacanthodon turkicorum* очень незначительны: главным образом сохранились челюстные кости с рваным корняком зубов, реже остывчастая более или менее деформированная либо или частично задняя часть нижней поверхности черепа; единственными более полными остатками является почти дельчатая верхняя часть черепа ( $D^{40}$ ), об она в значительной мере деформирована.

1. Находясь, впрочем, лишь вчерном  $D^2$  *Microsauria* не связанно с тем же зубом *Spis* зубы бесспорно могут появлять в строю, у него отянуто по передней, а задней внутренней части, наружная оства имеет острую форму, на ней видоизменены отчасти развиты, развиты, развиты, развиты; во всяком случае передней шарообразный гребень, развито более развит, а ства развито лишь отчасти развито, развито развито.

2. Като бы указанным черепом фактически развит, развито развито у Осборна. *Extinct Reptiles*, Чикаго, Ill. N. H., т. 1, 1878.

3. Ганс, *Proc. U. S. Geol. Surv.*, 1883, XVII, p. 221.  
Ганс, *Ann. Syst. Mus.*, 1, 1883, 2, p. 186.

4. *ИАН*, 1913, p. 767.

5. *Zool. Soc. Nov. Moscow*, 1883, p. 154, Pl. V, fig. 7. Изображены зубы представленные  $D$ ,  $D^2$  и  $D^3$ , а по имени оства:  $D$ ,  $D^2$  и  $D^3$ .

6. По описанию эти зубы не имеют оства, между тем на рисунке у  $D^2$  и  $D^3$  оства, по-видимому, развиты развито на задний гребень по остии примитивной от тем развитой оства.

7. Осборн, *Ext. Reptiles*, p. 154, Pl. XIII, fig. 6.

8. *И. С.*, p. 140, Pl. XIII, fig. 4.

Размеры:

Общая длина (передняя часть, включая затылок) . . . . .	около 490 мм.
Полость рта (обхват) в самом широком месте . . . . .	около 210 "
Ширина уха (по наружной стороне МЗ) . . . . .	145 "
Расстояние от f. maxillaris до заднего края уха . . . . .	260 "
Размеры condylus occipitalis . . . . .	50 X 80 "

Нижняя челюсть судитя по строю облоны, общей формы черепя выгнута въ длину. Чѣба не сохранилась альбомы, я альбъ возможности установить ея location; задняя половина окрестности лежатъ противъ задняго попережнаго гребня М<sup>2</sup>. Кости нижней части черепной коробки плохо сохранились, — можно указать только на острый гребень basioccipitalis; на срединѣ ея части развѣтвляюща слѣдующая окрестность: бокомъ сдвинутое хрящомъ сохранилось съ правой стороны вблизи альбы; съ лѣвой стороны, въ общемъ овальномъ углубленнѣ, находится f. maxillaris posterioris и f. maxillaris mediana; альбомы впередъ, на расстоянии 12 мм., а задняя часть f. l. m. лежатъ f. ovales; остальные fontanelles неясны или не сохранились вовсе, такимъ образомъ неизвѣстно положеніе f. l. anterioris и f. posterioris.

Слуховая область очень плохо сохранилась на обоихъ сторонахъ; ея окрестности сохранились съ лѣвой стороны. Proc. postglenoidalis значительно шарообразнѣе; основание его вѣсколько больше дуги средней дуги сочлененной поверхности в слуховомъ съ заднимъ краемъ ея, дистальный же конецъ расчлененъ приложъ внутреннего колца ея, представляя неширокую выпуклую спереди, вогнутую сзади ламинку, повернутую передней стороной впередъ-наружу. Proc. postglenoidalis и proc. basioccipitalis не сохранились въ цѣломъ видѣ ни на одномъ экземплярѣ; слитны основаннѣемъ, они имѣютъ слегка расходящіяся дистальные концы и далеко отстоятъ отъ proc. postglenoidalis; такимъ образомъ, наружный слуховой проходъ неглубоко открытъ впередъ; по-видимому, proc. postglenoidalis имѣетъ относительно крупнее размеры; соотношеніе данныхъ proc. postglenoidalis и proc. basioccipitalis, въ отношеніи плоскосты сочлененія несомненно неизвѣстно.

Condylus occipitalis относительно узокъ и мясистъ, вѣсколько сдвинутъ; она значительно поднимается надъ затылочной стѣной, окруженная глубокой бороздой.

**Нижняя челюсть** сохранилась здесь въ надъ обломкомъ. Наиболее полный экземпляръ (рис. 3) представляетъ почти цѣлую альбу ишь ея.

Размеры:

Общая длина . . . . .	около 350 мм.
Наибольшая высота . . . . .	70 "
Длина proc. ostegoidalis надъ лизинемъ краемъ . . . . .	230 "
Ширина симфизы . . . . .	60 "
Толщина . . . . .	30 "
Длина . . . . .	23-25 "

Уголъ юсти довольно острое, съ выпуклой лизиней поверхностью и относительно короткой и подогнутой, правильной кривой отогнутой симфизальной частью, съ отпущикомъ назадъ angulus omis (не вполнѣ сохранился) и крупнымъ уг. сочлененнѣемъ. Симфизальный бугорокъ не сохранился. Fontanelles mentalis вѣсколось въ тѣлѣ трехъ, заднее расположено подъ P<sub>2</sub>, переднее подъ C. For. inferioris dentales лежатъ значительно выше средней челюсти и на расстоянии 3 см. назадъ M<sub>3</sub>.

При видѣ сверху, вѣтъ нижней челюсти загнута по прямой линіи и имѣетъ большую перемычку впереди  $P_1$ .

На сохранившихся обломкѣхъ сохранился почти цѣловато рядъ верхнихъ зубовъ, за исключеніемъ лишь  $P_1$ , имѣется вѣтъ и сохранился альвеолъ одной пары рѣзцовъ между клыками (см. выше).

*Сходство и различіе.* Плохое сохраненіе этого матеріала не позволяетъ сколько нибудь точно сравнить его съ известными формами. Нѣтъ также достаточно данныхъ, чтобы судить, насколько типичны черты строения уже вырѣзаны на черепѣ, такъ какъ нѣтъ верхней части черепа. По сохранившимся обломкамъ нижней его стороны, онъ представляеть весьма примитивное строеніе; въ примитивнѣе признакахъ относятся: расширенная форма черепа, очень загнута задняя его часть, вѣроятно впереди  $f. l. m.$  лезвие  $f. ovale$ , наличие ртот.  $postglenoidens$  и широко открытое наружное слуховое отверстіе; сюда же относится елико утку форму  $condyli occipitales$ . Сравнивать трезвахотъ недостаточно, чтобы вывести

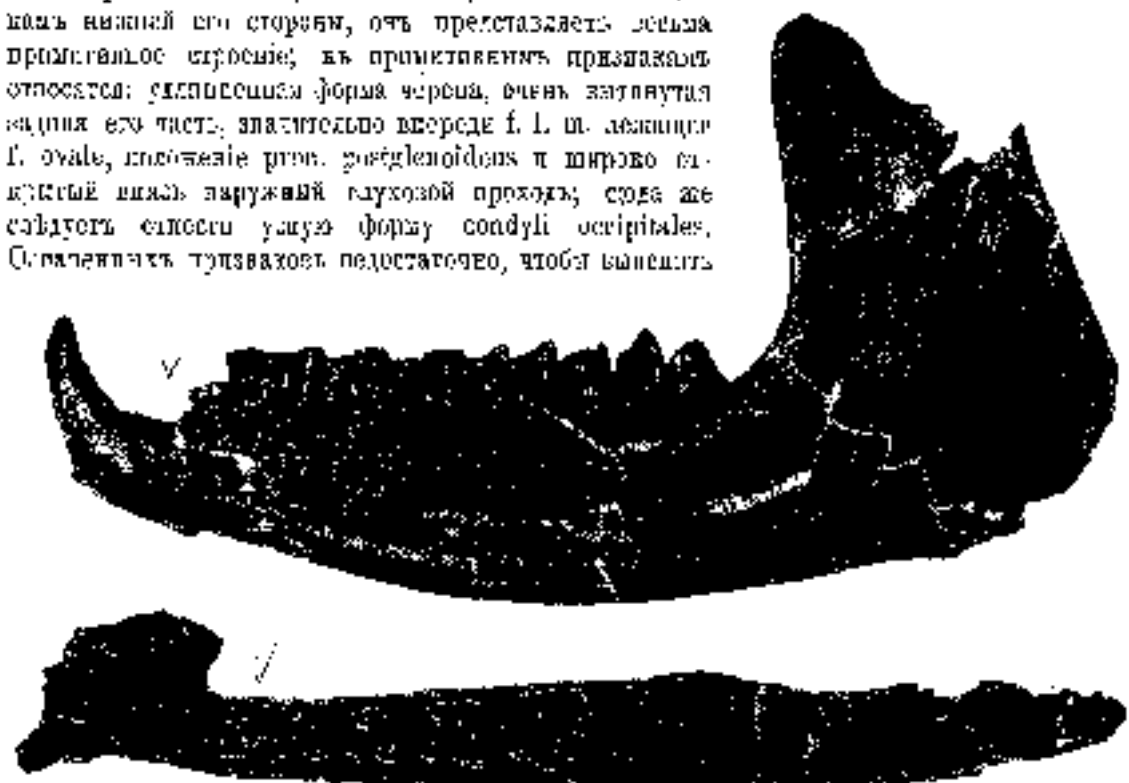


Рис. 2.—Нижняя вѣтъ нижней челюсти съ сохранившимся рядомъ зубовъ (отъ V; з рѣзцовъ сохранились слѣды альвеолы).  $\times 100$ .

сходство нашей формы съ различными группами *Rhinocerotidae*. Быть можетъ, очень широко открытое наружное слуховое отверстіе сближаетъ черепъ *Erbe* съ *Hyracodon*, но и только: остальные отличительные признаки послѣднѣе не сохранились на нашемъ матеріалѣ; сверхъ можно предполагать, что *Erbe* имѣеть болѣе переходный *habitus*, чѣмъ *Hyracodon*, — заимѣть, въ строеніи основанія черепа и ртот.  $postglenoidens$ .

Что касается нижней челюсти, то она въ сущности даетъ ту же картину. Крупный ртот.  $coronoidens$  на также относится къ числу примитивныхъ признаковъ<sup>2</sup>. По своей формѣ онъ имѣеть повтореніе черны, со слабой выемкой на задней сторонѣ, и очень отличается отъ кости *Hyracodon*, гдѣ онъ несравненно крупнѣе и болѣе впадетъ впадетъ

1. Seeley, *Hyracodon*, p. 86, l. 10.

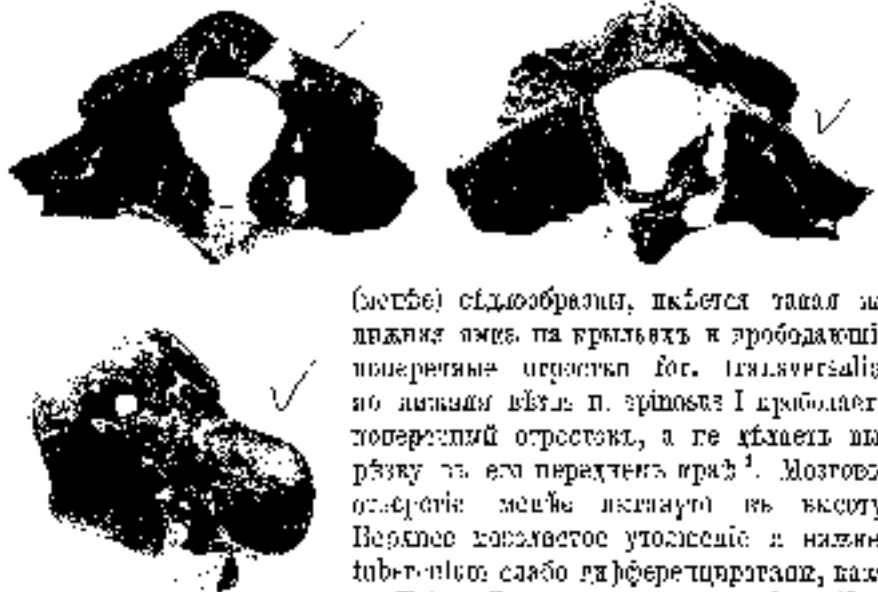
2. См. Osborn, *Eastern Rhinoceroses*, p. 86, 116, etc.



Отъ носорога atlas *Eris* отличается больше развитыми углами, меньше развитой изогнутостью верхней дуги и почти не выделенными tuberculum anterius нижней, который у носорога образует гребень на нижней поверхности лямки. Передний суставной поверхности у носорога меньше глубокія и больше обшарпаны, задняя — больше плоская, больше асимметрична, образует больше тупой угол и является съ суставной поверхностью для зуба axis'a, которая не ограничивается съ нѣмъ (перпендикулярно) и разделяется по средней линіи бороздой на двѣ части. Подоселіе for. intercervicalia, борозды и шпатель на переднемъ краю крыльеза сходно, но for. transversalia у носорога округловаты.

У *Hyraxodon*, насколько можно судить по описанію (р. 563), atlas имѣетъ больше развитую и длиннее тѣло, но такія же глубокія переднія суставныя поверхности; for. intercervicalia того же типа; 1. суставная поверхность переноситъ остроту; костное отверстие круглое.

Atlas *Manis* выветъ лишь до dubitus задней части, т. е. исключительно тѣло аркалы; тутъ и задняя суставная поверхность, расположенная под угломъ около 90°. Средняя поверхность яны, однако, короче, шире, поэтому же шире



Изв. 4. — Atlas (1890), видъ сверху; масштабъ в 10 разъ. X 0.1.

(зубе) сѣдобразны, является такая же дужка ямы на крыльяхъ и прободеніи шаровидныя отверстия for. transversalia, но лямкамъ нѣтъ п. аркалы I и прободенія поперечный отростокъ, а те нѣмѣе прорѣзу съ его переднею краемъ. Мозговое отверстие меньше выгнуто въ высоту. Верхнее космическое утолщеніе и нижнее tuberculum слабо дифференцировано, какъ у *Eris*. Какимъ образомъ, atlas *Eris* имѣетъ нѣсколько черты, сближающія его болѣе съ тапрокъ, чѣмъ съ носорогомъ.

Отъ *Manis* отличается больше развитою задней частью его колоссальнаго axis'a. Онъ отличается исключительно большимъ дивкомъ, видимо, болѣе плоскій, съ еще меньше развитымъ tuberculum anterius; for. intercervicalia прободаетъ крылья, какъ у *Eris*; задняя суставная поверхность болѣе широкія, болѣе асимметрична и образуетъ болѣе открытый уголъ; она является съ суставною поверхностью для зуба axis'a, какъ у носорога, но posteriora не несетъ средней борозды; мозговое отверстие, космическому, грушевидное.

Axis. — Воротъ шейный позвонокъ сохраняется въ видѣ одного шеста цѣлѣмъ до шейнаго (табл. 1, фиг. 13) и одного обломка.

Размѣры:	Длина
Полная часть по нижней сторонѣ . . . . .	104 мм.
Наибольшая ширина (переднѣ суставныя лямки радиуса) . . . . .	31 "
Минимальная ширина (отъ задней лямки остерегаго отростка) . . . . .	25 "
Длина остерегаго отростка по верхнему краю . . . . .	26 "

1. Состояніе переднихъ краевъ лямки на п. аркалы I приближается къ у носороговъ.

Ахис имеет дилатное гйле, приплюснутое сверху назад к передней части и нѣсколько болѣе выдвинутое сюда. На нижней поверхности дѣль болѣе изогнутой формы заднеполюсности молоткообразная срединная кля (crista ventralis), болѣе узкой, рѣзкой кля и болѣе широкой, сплюснутый спереди, привезъ къ переднему концу ось почти сглаживается, и образуется пологая впадинка у зубообразнаго остротва (Pena) ахиса; задній конецъ кля не сохраняется.

На передней стороне обшлагова поверхности для atlas'a, складывающагося подъ угломъ лишь немногими болѣе прямого, представляются треугольноступенчатого или грушевиднаго очертанія, вытянутыя къ переднему краю параллельно, слегка сдвинутой поверхности, вклучая сверху вчетъ и слегка поперечный выгнутыя въ боковомъ направлении; задній край ихъ концами мало заметно поднимаются надъ горизонтальной линіей, остальныя же значительно опускаются. Небольшими промежутками они отдѣлены отъ зубообразнаго остротва, который имѣетъ форму двухъ соединенныхъ хрестъ въ друга выгнутыхъ, верхняго меньшаго диаметра и нижняго большаго, отдѣляющаго его только отъ пологихъ боковыхъ краевъ и не доходящаго до зертвины, чело округленной и слегка заглубленной впередъ. Сучковидная поверхность покрываетъ нижнюю (заднюю) сторону, слегка отъ средней части дугообразно изгибаясь впередъ.

Задняя суставная поверхность не сохраняется дѣлькомъ, ось края ее обшлагова; на боковой части средней части можно судить о небольшомъ выдвинутомъ ее: она обращена впередъ подъ небольшимъ угломъ къ ось тѣла.



Рис. 5 — Atlas (Pena), видъ сверху. X 104

Независимая дуга выдвинута, концами впадина полуовальной, спереди сердцевидной, блѣднѣе присутствію на верхней стороне тѣла кля, являющагося продолженіемъ зубообразнаго остротва, причѣмъ задній разбѣры концы заднихъ заднихъ разбѣры расширяются. For. intervertebrale отсутствуетъ: вмѣсто него имѣется желобокъ, слабо молоткообразный у передняго края соединяющагося сзади дуги; for. transversale представляетъ основаніе поперечнаго отростка, узкаго, длиннаго, изогнутаго, сильно загнутого назадъ, присоединяющагося къ тѣлу позвонка у задняго конца его. — Остистый отростокъ имѣетъ форму широкой пластинки, выступающей изъ янчана вверху, съ приплюснутыми краями, поднимающимися по направлению назадъ и имѣющими форму отростка ребра, лишь у задняго конца разширяющагося въ небольшомъ треугольноступенчатую.

Постзигапофизы небольшие, слабо выдвинуты назадъ и въ стороны, плоскія, грушевиднаго очертанія, направленные впередъ-назадъ-внутрь.

**Свойства и развитіе.** — Ахис востромъ отличается отъ значительной мѣрой общей своей формой, болѣе короткой и вѣдней, съ надплугой вкредь, а не сдвинутой назадъ вкредь другой, боковыми разширяющимися въ стороны поперечными отростками, приближенными къ переднему концу и сглаживающимся съ передними суставными поверхностями, и т. д. Передніе суставные поверхности образуютъ гнзавдо болѣе тупой уголъ и имѣютъ болѣе плоскую форму, но почти такое же очертаніе, какъ у *Lynx*. Такъ же сходно построены зубообразный остротва, только болѣе короткій и еще болѣе выдвинутый. For. intervertebrale такъ же имѣется желобкомъ; for. transversale отсутствуетъ. Остистый отростокъ короче и толще и несетъ на верхнемъ концѣ изогнутую треугольную выемку; постзигапофизы очень вкредь при-

подъяти. На внешней стороне боковых впадин выделяются средние части по форме типа полоника.

Атис *Hirsoberis*<sup>1</sup>, насколько можно судить по описанию, является также же типное тело, когда уменьшается. Передняя суставная поверхность высокая и узкая, т. е., по-видимому, совершенно иного типа; зубчатый отросток длинный и почти цилиндрической; но суставная поверхность отделяется от боковой бороздой, как у *Eria*. Точнее отросток короткий, узкий, шпичик и простирается for. triangulatis, как у *Eria*. Нормальной впадины когда уменьшается с валиком; for. intervertebralis принимает основание параллельно дуге. Постметафорем параллельно дуге. Остаток отросток узкая крупнее, более выдается вперед и сканробушовой формы. На нижней стороне — высокой негрой вали.

Такая же образом. *Eria* отличается существенно и от этой форма в среднем передних суставных поверхностей, в форме остатка отростка и проч.

У *аксиды* тело атиса значительно более короткое, сходно расположении поперечные отростки с for. triangulatis; I. intervertebralis выдвигается; остаток отросток такой же плоский, рвущий, но когда сильно поднимается вперед; той же формы поперечной, той же формы узкой вали на теле полоника. Той же формы зубчатый отросток, но более короткий; его суставная поверхность не отделяется бороздой от боковой, которая кривою коритую форму, но так же впадине сильно выделяю сверху вниз, как у *Eria*, в так же образуют малый узкий, как у *Eria*, по сравнению с короткой.

Остатком меньше выдвигается кривою с числом всего 12 аксидировать, но оба края пуха не одного вида: кривою, у большинства обломаны отростки.

Длина от задней стороны между суставными поверхностями.	Размеры (в миллиметрах):						✓
	0 <sup>142</sup>	132 <sup>142</sup>	61 <sup>142</sup>	30 <sup>142</sup>	50 <sup>142</sup>	54 <sup>142</sup>	
Длина от средней линии тела . . . . .	62	62	50	55	55	45	—
Размеры средней суставной поверхности.	45 × 30	42 × 42	31 × 37,5	29 × 28	36 × 33	37 × 32	—
Размеры задней суставной поверхности.	51 × 49	53 × 48	—	30 × 33	39 × 38	45 × 41	—
Длина переднего валика — метастафорем . . . . .	50	? 50	—	—	70	62	68
Ширина в области метастафорем . . . . .	62	? 50	—	—	—	—	50
История в области метастафорем . . . . .	78	? 60	—	71	—	65	62
Размеры незрелых валиков спереди . . . . .	30 × 19	29 × 21	—	25 × 19	—	23 × 21	22 × 19
То же сзади . . . . .	31 × 22	33 × 21	—	30 × 20	—	35 × 25	32 × 19

Наиболее хорошо сохранившийся позвонок, 0<sup>142</sup> (илл. 6; табл. I, фиг. 14). имеет длинное тело с весьма ясно выраженными суставными поверхностями, значи-

1. Neill, l. c., p. 82.

2. 0<sup>142</sup> — отдаленный, лучше других сохранившийся позвонок (т. I, ф. 14, а рис. 6); 132<sup>142</sup> и 106<sup>142</sup> — приблизительно ряд модифицированных в отношении валиков, по одной особи (рис. 7 и 8); 128<sup>142</sup> — наиболее молодой особь (рис. 9).

только выпуклостью передней и также же вогнутостью задней; передняя часть представляло очертание и слегка выгнута во всюду, за исключением почти круглая. На задней поверхности (фиг. 14 b) видна тройная валь все время весьма-округлых требаний, сходящихся у основания передней суставной поверхности и расходящихся кзади. Из конических отростков сохранилась лишь задняя валь лезвие, слегка утолщенная к концу и направленная наружу и вверх. Основания конических отростков проболены крутыми овальными for. transversalis, верхний край которого возможно ниже верхнего края суставной поверхности тѣла позвонка. Перерывки дуга относительно небольшие, съ правильно подрубанными внутренними канальцами. На задних крайних-дугах отростков она совсем суставная поверхность, при чем задняя часть этих отростков массивнее и шире задних. Проксимальная неправильно округленная очертания съ волнистой поверхностью (попередней выпуклостью, сзади и снаружи вогнутая, при чем ось была расположена спереди лезвие) и направлены внутрь, сзади и слегка вперед. Постылатофизы видны также слегка выпуклостью и направлены наружу, а задняя и слегка назад. Суставной отросток (сокращенный лишь у основания), очевидно, небольших размеров, направлен слегка вперед, плоской, ось ему направлена наружу, расходясь два перекоса кзади.



Фиг. 6. — Шестый позвонок (456<sup>44</sup>), вид с боку. X 0,4.

Описанный позвонок представляет одну из передних (проем или четверть). Вследствие того что выгнута из неполомного материала, остальные позвонок (ср. рис. 7 и 8) представляют сабою особые особенности.

Прежде всего, лезвие дуги выгнута, по видимому, не уменьшается по направлению назад и вперед у всех, почти одинаково, почти одинаково, суставная поверхность расплывается же косо к оси позвонка. Перерывки дуга длаются известною коротке, так как уменьшаются размеры суставных ее поверхностей, которая становится более наклоненной, т. е. сильнее обращена наружу. For. transversalis длаются круче.

Наконец обломки (тѣло и отчасти часть дуги), по видимому, и предпоследнего шейного позвонка съ очень узкою постылатофизой и прокисали for. transversalis (45<sup>132</sup>), выходящего ось косо же дну.



Фиг. 7. — Шестый позвонок (456<sup>44</sup>), вид с боку. X 0,1.



Фиг. 8. — Последний шейный позвонок (54<sup>44</sup>), X 0,4.

конец и тѣ, которые несомненно являются позвонками. Дуга позвонка оканчивается одинаково, выгнута вперед и видна углубленного помысленного ребра; задняя, сокращенная задняя лезвием левой стороны создается изогнутость о том, что перерывки дуга его коротке, тѣм у остальных, между задними лезвием, чего нет у остальных, и это постылатофизы косо к остальному отростку (ось не сокращенная) несравненно более мощней.

Последний шейный позвонок (рис. 8) сравнительно с другими видны относительно короткое тѣло; лезвие косо его короткой, широким, слабей (как бы приплюснутым), приближенный к передней суставной поверхности. Передняя суставная поверхность,



как у остальных, задняя больше выгнута вперёд, и по бокам, ближе к наземному краю, поверхность выгнута вперёд, сильно выгнута срединная поверхность или головка задних ребер. Позвоночник дуги относительно прямая, с относительно небольшими поствертлофизмами; между пре- и поствертлофизмами такая же выемка, как у предпоследнего, и такая же утолщение задних: часть поствертлофизма у основания бокового отростка, который имеет форму быстро суживающейся вверху пластинки, с толстыми передними и задними краями и загнутой вперед верхушкой. Поперечные отростки узкие, короткие, с расширением, прилегающим к вертикальной поверхности наружных концов.

В числе шейных позвонков имеется два позвонка особого рода (рис. 9) с характерными (одеждающимися) изгибами, с почти цилиндрическими поперечными отростками в виде одной толстой пластинки, направленной вперед-вниз на заднюю-вверх.

*Сходство и различия.*—Шейные позвонки *песорога*, в сущности, очень близки к *Ерма*, отличаются только относительно укороченностью, меньшим наклоном суставных поверхностей, большей шириной (поперечные отростки гораздо меньше развиты); так же как и у одного из них имеют экзострофу в виде цилиндрических поперечных отростков, то незначительные, имеются ли у пяти других нет, как у *Ерма*: у заднего песорога, 136<sup>146</sup>, эти выемки имеют отчетливую. Зато, у шейных позвонков песорога суставная поверхность больше выемчатая, больше, выемчатая, разрыв остистых отростков и более развиты пре- и поствертлофизмы. Остистый отросток к поперечным отросткам последнего шейного позвонка *Ерма* совершенно песорожато *Ивильна*.

У *Нутасодок* дуга позвонка увеличивается в длину, тѣла как видны нижний киль, который у 6-го имеет наибольшие размеры; суставная поверхность круглого очертания; у 6-го позвонка имеется диафиз; это обстоятельство, так же как и форма поперечных отростков дѣлает эти позвонки сходными с поствертлофизм. Пре- и поствертлофизмы в виде увеличенных и становятся более мощными. Остистые отростки имеются только на двух последних, в связи *Нутасодок* существенно отличается от песорога в том *Ерма*, у которого остистые отростки выгнуты на заднюю сторону, а прилегают к позвонку, у которой шейные позвонки не имеют отростков.

Цепочка образует, шейные позвонки *Ерма*, по сравнению (вероятно сохраняется), гораздо ближе к песорожатым, чем *Нутасодок*.

*Таритис* представляет тот же habitus шейных позвонков, киль и песорожаты, но по относительным размерам эти позвонки ближе к *Ерма*, чем песорожаты. То же строение каждой поверхности тѣла позвонка. Къ сожалению, тѣла позвонков срываются поперечные отростки, за отсутствием киль у *Ерма*. Заголовок относительно ближе к поствертлофизмам, но у последних также кость, как у перных.

У *Ивильна* шейные позвонки настолько сжаты, чтобы можно было провести детальное сравнение; относительно особенностью их является сжатие киль на синапфронтальной поверхности тѣла (и суставная поверхность), глубоким выемкой на задней стороне и обширная артериальная полость, дѣланием тѣла по большей части, так как задняя поствертлофизма и заголовок. Общими с *Ерма* является относительно удлиненное тѣло и наклонно расположенная суставная поверхность.



Рис. 9. Шейный позвонок позвонка *Ерма* (136<sup>146</sup>). X 0.4.

	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100			
Значение прочности на сжатие	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		
Значение прочности на изгиб	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
Значение прочности на растяжение	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	43	
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 90%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 80%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 70%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 60%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 50%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 40%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 30%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 20%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 10%																						
Значение прочности на сжатие при относительной влажности 0%																						

1. Для определения прочности на сжатие (прочность на сжатие) используют образцы, имеющие форму куба со стороной 100 мм, изготовленного из цемента и песка. Для определения прочности на изгиб используют образцы, имеющие форму куба со стороной 100 мм, изготовленного из цемента и песка. Для определения прочности на растяжение используют образцы, имеющие форму куба со стороной 100 мм, изготовленного из цемента и песка. Для определения прочности на сжатие при относительной влажности используют образцы, имеющие форму куба со стороной 100 мм, изготовленного из цемента и песка, выдержанного в условиях заданной относительной влажности.

**Грудные позвонки.**—Передние грудные позвонки утратили в количестве 8 экземпляров (взр. разл. влд. и дет.) больше или меньше дефектных.

Позвонок (рис. 10), который еще основательнее рассмотреть, как первый грудной, еще чаще бывает не общей формы шейному, по суставкам верхности его имеет гораздо меньше косо; взр. пух средняя окрестность из ширины округлены пятнадцатого окрестности, слабо выпуклая; задняя ее часть сохранилась. На нижней стороне дуги более глубокие, чем на шейных позвонках, вальвами моделируется острый гребень, спереди расширяющийся и призматический. От межпозвонковой дуги с округленно-треугольными периферическими частями сохранилась лишь передняя часть с крупными проангидридами, сидящими на боковых отростках и направленными вверх и внутрь; в отличие от шейных окр. вальвы надрезанные концами переходят вбольшую и во время вальвовую дугу. Поперечные отростки массивные, во все высоту тела позвонка, и соединяются с проангидридами;



Рис. 10. Первый грудной позвонок (103<sup>144</sup>),  $\times 0.4$

она несет одну общую суставную поверхность для смежных головки и tuberculum первого ребра; эта поверхность имеет чертание вальвы груди; сильно возвышается по задней и каудальной вперед и назад.

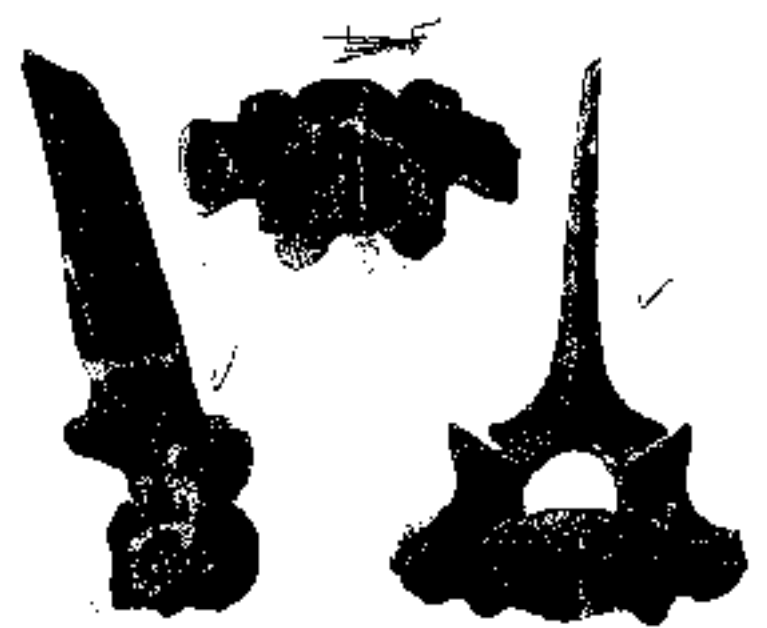


Рис. 11. Грудной позвонок (103<sup>144</sup>),  $\times 0.1$



Рис. 12. Грудной позвонок (103<sup>144</sup>),  $\times 0.4$

По бокам задней суставной поверхности тела позвонка располагается две арматуре, округлых, слабо выпуклых суставных поверхности для головок второго ребра.

Следующий позвонок (103<sup>146</sup>, рис. 11; 103<sup>148</sup>, табл. I, фиг. 13; 61<sup>144</sup>) имеет еще меньше выделенных суставных поверхностей тела, нежели шейные позвонки; отростки, притом суставные поверхности для головок и tuberculum раздвигаются и направлены больше вперед. У позвонка молодой особи (103<sup>146</sup>, рис. 11) без задней ости хорошо сохранилась вальвовая дуга; посткостальными значительно меньше преобладающих, грушевидной окрестности, слегка согнутых, направленных вперед-назад-наружу.

Остатки отростков плоских, слегка, от рёжущих передних и задних краев; верхний конец его обломан.

Далее следуют позвонки (рис. 12), у которых несерьёзно отроссы значительно уменьшаются в размерах и сильно подламываются сверху; нижняя часть тела позвонка подурвать соответственно треугольное сечение с сглазным краем. По всей длине его; относительно хвостика и форма передней и задней суставных поверхностей, которые, однако, остаются слегка выгнутыми в ширину. Превысофизы, какъ и постзигалофизы, сближаются къ средней линии и размещаются по нь особахъ сиромашах, а на самой нейтральной дуге; они имеют овальное очертание, плоскую поверхность, и перья направлены впередъ, вверх и слегка наружу, а зигора газать, вниз и слегка внутрь. Невральный каналъ получаетъ болѣе округленное очертание. Поперечные отростки подламываются въ область латеральной дуги и, возможно, какъ и небольшие диглофизы (имеются

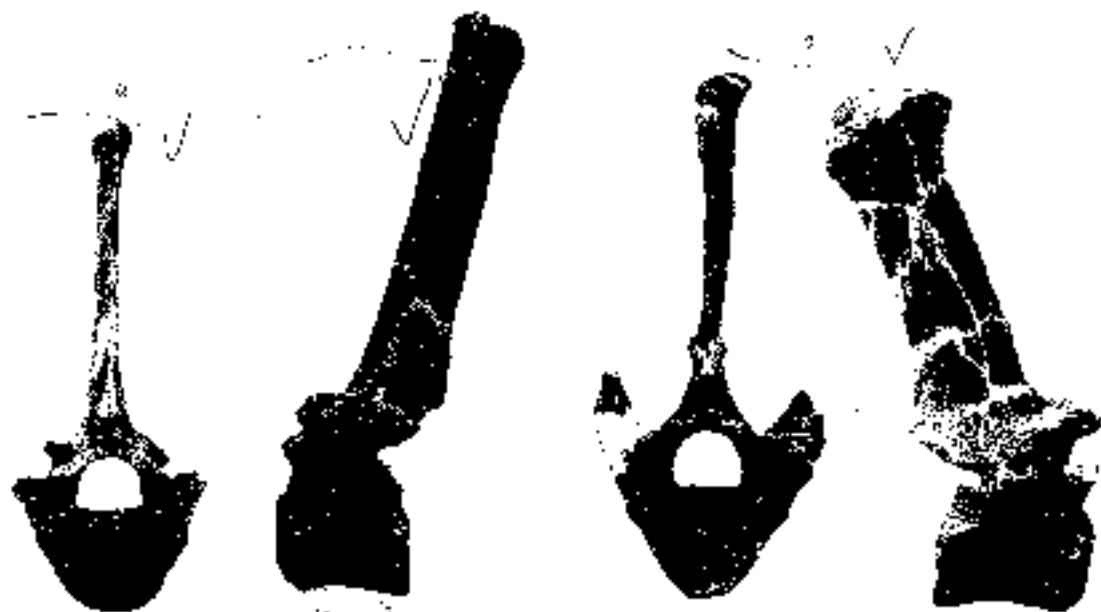


Рис. 12.— Крупные позвонки а—(37<sup>мм</sup>), б—70<sup>мм</sup> и с—(67<sup>мм</sup>). X 0.4.

обломанное животное). Суставные поверхности для головки и туберкула ребра еще болѣе раздвигаются между собой, вѣдъкъ — въ вертикальномъ направлении переднихъ позвонковъ — становится относительно гораздо меньше первой; почти плоская, овальная, выпуклымъ спереди впередъ, она направлена впередъ-наружу и слегка впередъ; болѣе крупная, согнутая суставная поверхность для головки ребра приближается къ верхнему краю передней суставной поверхности тела и направлена болѣе впередъ-внизъ-наружу. Задняя суставная поверхность для головки ребра также подламывается въ верхнему краю задней суставной поверхности тела позвонка, сокращаются предние зрѣдъкъ разбѣра, вогнутую поверхность и выпуклены назадъ, слегка внизъ и наружу. Остистый отростокъ болѣе массивный, спереди рѣзущий, сзади желобчатый.

У дальнѣйшихъ позвонковъ (рис. 13 а, б) еще явнѣе подламываются и уменьшаются въ размерахъ поперечные отростки; суставная поверхность для туберкула подламывается внизъ и подурваетъ болѣе наружу; оба суставные поверхности для головки ребра подламываются такимъ образомъ, что центры ихъ находятся на угловѣ верхней стороны

тѣла, и обѣ поворачиваются болѣе наружу. Нервный каналъ уменьшается въ діаметръ и получаетъ подостальное отверстие, а тѣло позвонка — еще болѣе треугольное свѣдѣніе; передняя суставная поверхность суживается пятиугольное отверстие, но наибольшая шероховатость принадлежитъ не верхнему краю, а среднему. Задняя суставная поверхность болѣе правильно округлена.

Если взглянуть назадъ (рис. 137) измѣненія идутъ въ томъ же направленіи. При этомъ разбѣжъ тѣла позвонка дѣлается круче, оно удлиняется, суставная поверхность представляется болѣе угловатое отверстие, въ то же время суставная поверхность для реберъ дѣлается менше разбѣжна; остистый отростокъ дѣлается короче и шире; появляется дилатация, спуска въ видѣ бугорка на переднемъ концѣ поперечнаго отростка, а задняя часть болѣе выпячивается въ высоту, впередъ и вверхъ. У послѣднего все измѣняется извѣстными зрѣніемъ того угловатости метапофиза, такъ какъ суставная поверхность переходитъ и на наружную боковую поверхность сущнаго отростка, при чемъ эта столбчатая парама или меньшая часть образуетъ прямой уголъ съ нижней.

*Сводная и разбѣжна.* — Грудные позвонки короче представляютъ совершенно тотъ же типъ, что и у *Ехѣ*, отличается лишь изломомъ кривизны, высота тѣла позвонковъ вообще болѣе высокая, узкая, также задняя дѣлается болѣе широкой; извѣстны еще менше дилатация; остистые отростки у переднихъ позвонковъ у носорога желѣе развиты и уже болѣе артоидны, и у первыхъ позвонковъ суставная поверхность для головки ребра и тѣла ребра не сходятся между собою; суставная поверхность для головки ребра у носорога лишь присоединяется до бокамъ задней суставной поверхности тѣла; задняя, у носорога у послѣднихъ позвонковъ дилатация лучше дифференцирована и перемещается ближе въ остистому отростку; но мы не знаемъ полного ряда грудныхъ позвонковъ *Ехѣ*, и такимъ образомъ не знаемъ, представляли ли въ этомъ отношеніи позвонки сего отряда отъ носорога; такъ же какъ нельзя сравнивать въ положеніи суставныхъ поверхностей для головки и тѣла ребра. Извѣстно, у носорога не наблюдается указанного выше усложненія метапофиза у послѣднихъ позвонковъ.

У *Пухляка*, напротивъ, грудные позвонки болѣе своеобразны<sup>1</sup>, но попытку сравненія за недостаточности описанія сдѣлать невозможно; отчасти, которое можетъ быть метапофиза, является извѣстными на всѣхъ позвонкахъ, кромѣ трехъ первыхъ, метапофиза (диффиза), который у *Ехѣ* развивается только на самыхъ послѣднихъ, какъ у носорога.

*Горилла* имѣетъ, вообще говоря, грудные позвонки носорожьего типа, и въ некоторыхъ отношеніяхъ ближе къ *Ехѣ*, напр., по формѣ тѣла позвонковъ, длинныя кля; метапофиза у него развиты на всѣхъ позвонкахъ въ видѣ небольшихъ отростковъ на передней части головки поперечнаго отростка; остистые отростки короче; въ извѣстномъ отношеніи замѣчается.

У *индонезійца* грудные позвонки вѣстнѣе отъ *Ехѣ*, кромѣ стоекъ крутыхъ разбѣжовъ, также и общей формой. Отличия отъ *Ехѣ* болѣе широкая тѣла, болѣе короткіе отростки, менше (сравнительно) разбѣжовъ мозговой каналь, менше разбѣжовъ суставной поверхности для реберъ. Въ особенности отличаются первые грудные позвонки, у которыхъ тѣло болѣе приплюснуто къ симметричному направлению, дорсальныя выемки остистыхъ отростковъ и извѣстны выше приплюснуты; на верхней поверхности тѣла видна каналь; иной формой суставной поверхности для головки + тѣла ребра, вообще сходятся между собою. Даль-

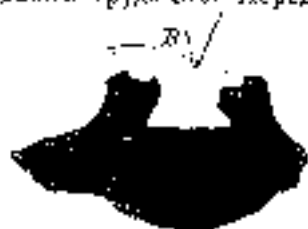
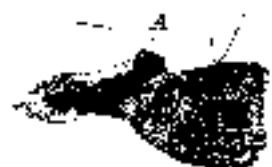
дѣйствіе позвонки болѣе сходны; они имѣютъ болѣе высокое тѣло, чѣмъ задніе грудные позвонки *Uroa*, в главнѣйшій отличіемъ ихъ, вромѣ усложненнаго тѣла, являются болѣе короткіе остистые отростки, въ общемъ они имѣютъ видъ *Uroa*, а также имѣютъ разнѣрный диафизы. Эпифизы вообще пострепны еловаше, чѣмъ у *Uroa*.

**Поясничные позвонки.** — Поясничныхъ позвонковъ у *Uroa* было, повидному, три, в. е. тѣлесное число для четвероговъ. Въ вѣтвяхъ матеріалъ имѣется семь экземпляровъ ихъ, по 2 переднихъ и заднихъ и три промежуточныхъ, — всѣ съ обильными отростками.

Размѣры (въ миллиметрахъ):

	67 <sup>20</sup>	123 <sup>22</sup>	77 <sup>24</sup>	108 <sup>26</sup>	103 <sup>28</sup>	56 <sup>30</sup>	63 <sup>32</sup>
Длина тѣла по нижней поверхности . . .	—	39	31	40	—	—	30
Длина тѣла по вер . . . . .	40	47	40	39	48	15	17
Передняя дуговая поверхность . . . . .	44 × 28	41 × 34	43 × 35	47 × 37	45 × 34	43 × 31	52 × 36
Задняя дуговая поверхность . . . . .	—	45 × 31	42 × 33	—	—	—	57 × 34

Тѣло первого поясничнаго позвонка (табл. I, фиг. 16) такое же трехгранное, суженное въ средѣ, какъ у заднихъ грудныхъ, но болѣе низкое; клинъ являе сильно выраженный, въ особенности спереди, гдѣ онъ образуетъ шель на концѣ передней дуговой поверхности, какъ и у послѣднихъ грудныхъ. Передняя дуговая поверхность позвонку припаяется сердцевидное очертаніе и еще значительно выпукла (соотвѣтственно задняя вогнута), в такое же очертаніе имѣетъ и задняя, болѣе класка, и потому болѣе выступает въ ширину. Что касается извѣстной дуге, то она не сохранилась лишь основанія, отъ которыхъ по горизонтальному направленію



Фиг. 11. — Последній поясничной позвонка. А — 38<sup>20</sup>, изъ задн. В — 60<sup>22</sup>, изъ спереди × 0,6.

сходятся широкіе поперечные отростки, но она имѣетъ также имѣются лишь основанія. Такимъ образомъ вѣтви позвонковъ имѣютъ видъ, какъ и диафизы и остистыхъ отростковъ.

Второй позвонка (табл. I, фиг. 17) имѣетъ соотвѣтственно виду болѣе плоское въ спиннобрюшномъ направленіи тѣло и такой же шель, который образуетъ бахромчатый шель на нижней сторонѣ передней дуговой поверхности; послѣдняя болѣе широкая и менѣе выпукла (соотвѣтственно задняя вогнута), чѣмъ у первого поясничнаго позвонка. Передняя дуга также сохранилась лишь въ видѣ „кожуха“, но въ данномъ случаѣ имѣетъ остатки и аркадиофизы, въ видѣ широкихъ желобковъ, направленныхъ вверхъ-впередъ-внутрь. Имѣются широкія основанія поперечныхъ отростковъ, клино, быстро суживающихся.

Послѣдній поясничной позвонка (рис. 14) совершенно плоскій въ спиннобрюшномъ направленіи, съ слабо выпуклой передней дуговой поверхностью и клинообразно бахромчатой слабо вогнутой задней; клинъ тѣла не имѣетъ шель. Сохранились

1. 38<sup>20</sup> и 60<sup>22</sup> — первый поясничной позвонка (табл. I, фиг. 16); 77<sup>24</sup>, 108<sup>26</sup> и 103<sup>28</sup> — второй (табл. I, фиг. 17); 56<sup>30</sup> и 63<sup>32</sup> — третий поясничной позвонка (рис. 14).

основанія неравной дуги съ широко разставленнымъ, кнѣво посаженными тѣмѣи-нобизами въ видѣ желобковъ, направленныхъ вперѣд-внутрь-взадъ, и мѣстными осно-запія поперечныхъ отростковъ съ вогнутой сусальной поверхностью для крестца.

**Столбчатъ в разномъ.** — У котурки относительно болѣе высокие позвонки, хотя кады она также дѣлается плоскимъ, въ нижней сторонѣ тѣмъ же тѣмъ. Превращаю-щия только у послѣдняго позвонка получаютъ желобчатые отростки. Сравненіе отрост-ковъ невозможно, въ отсутствіи ихъ у *Крыс*.

У *Амурскихъ* позвонки позвонка подробно описаны.

**Тѣмъръ** имеетъ шесть (?) самостоятельныхъ позвонковъ въ видѣ треугольной формы, но дѣлаются очень плоскими кады. Превращающія не дѣлаются желобчатыми.

У *андрейковидныхъ* позвонки имѣютъ относительно болѣе короткое и высокое тѣло, отдало кады кадымъ болѣе развито; парапозвонки имѣютъ болѣе длинную (ком-пактную) форму.

У *кошачьихъ* болѣе высокие позвонки, болѣе сильный спинной киль, парапозвонки кадымъ уксъ у кадымъ кадымъ и у кадымъ кадымъ кадымъ, кады у *Крыс*.

**Крестецъ** отстаетъ. Имѣются, вѣроятно, хвостовые позвонки, но принадле-жность ихъ къ *Крыс* не можетъ быть точно установлена.

**Ребра** сохраняются въ очень незначительномъ числѣ: одно пѣловое и нѣсколько обложковъ, главныя образуютъ переднѣе ребра. Они характеризуются относительно слабой изогнутостью в ширину, плоскою тѣлою.

Размѣры (въ миллиметрахъ)

	118 <sup>142</sup>	141 <sup>142</sup>	142 <sup>142</sup>	143 <sup>142</sup>
Длина между суставомъ и дистальнымъ кон- цомъ . . . . .	40,5	—	—	—
Высота въ среднемъ мѣстѣ . . . . .	25	—	25	—
Ширина въ обоихъ концахъ и среднемъ мѣ- стѣ . . . . .	10	5,5	38,5	35
Диаметры головокъ . . . . .	22,5 × 18,5	26 × 22	30,5 × ?	25 × 21,5
" tuberculum . . . . .	16 × 14,5	15 × 14,5	—	14 × 10

Цѣпное ребро, 140<sup>142</sup> (рис. 15), — одно изъ переднихъ в представлять правой стороной; широкое почти по всей своей длинѣ, оно суживается дѣль на незначительную разстояніи отъ дистальнаго конца. Излукъ въ троспальномъ концу вдоль тѣла ребра гнуть широкіе желобки — на верхней сторонѣ ближе къ переднему краю, на нижней къ заднему; почему спиное ребро получаетъ s-образную форму; въ дистальномъ концу оно дѣлается далеко-выпуклымъ. *Articulus costae* (м. *Intercostalis. Costalis*) распологается на разстояніи около 3,5 см. отъ головы и представляетъ малый бугоръ, передоворотъ въ верхнюю сторону. Головка в суставномъ разлукѣмъ глубокой ямкой. Головка состоитъ изъ болѣе крупной задней и меньшей и болѣе плоской передней суставныхъ поверхностей, сходящихся подъ угломъ нѣсколько меньше прямого. Туберкулумъ состоитъ почти плоскую суставную поверхность округленно-треугольную форму.

Что касается прочихъ реберъ, то 142<sup>142</sup> представляетъ обложку пропалль-наго конца дѣлаю ребра съ плоскою суставною поверхностью, распо-ложенно нѣсколько взадъ отъ тѣла отъ описаннаго; 141 в 143<sup>142</sup> — пропалль-наго

внешн правого и лѣваго одностороннаго ребра съ хорошо сохранившимися суставными поверхностями, болѣе крупными, чѣмъ у 140, болѣе обильными; поспрашиву, эти лара лежатъ впереди 140.

*Сходства и различія.*— Соответствующее ребро *мелюра* отличается отъ описаннаго большаго ребра *Ерца* болѣе изогнутостью, относительно меньшим изгибомъ и меньшими суставными поверхностями позвонка, но въ остальныхъ признакахъ оно представляетъ то же *habitus*.

У *Нуркодова* ребра мало изогнуты.

У *манура* ребра болѣе изогнуты, чѣмъ у *Ерца*, и тѣло ребра имѣетъ иной *habitus*; желобокъ болѣе глубокий и короткій и выдается лишь на нижней сторонѣ.

У *испарикоуэра* ребра также слабо изогнуты, какъ у *Ерца*, по классу построена головка, сближающаяся съ *tuberculata* у большинства переднихъ реберъ.

Лопатка (табл. II, фиг. 1) видѣтся въ четырехъ экземплярахъ (все правыя).



Размѣры:

	№ 1	144 <sup>140</sup>	125 <sup>140</sup>	145 <sup>140</sup>	145 <sup>140</sup>
Общая длина . . . . .	200	—	—	—	— мм.
Углублен. на области тѣла . . .	77	73	—	64	—
Размѣры суставной поверхности .	50x40	56x45	57x46	55x40	53x39

Такъ какъ нѣтъ ни одного цѣльнаго экземпляра, то общая форма тѣла лопатки неизвѣстна. Задний край ее plainly отбѣдается назадъ, образуя опачительное утолщеніе съ рѣзаными ребрами, повернутыми наружу, тогда какъ передній край подъ *tuberculum* представляеть глубокую впадину— она не только быстро расширяется, но образуетъ связывающую выемку лопатки. Книзу лопатка слегка расширяется, образуя мощной tuber, слегка крыловатый надъ суставной поверхностью и несудий большой тупой прос. *coracoidea*. Суставная поверхность имѣетъ неправильно треугольно-округленное тѣлообразное очертаніе, слегка суживающееся къпереди. *Crista* вычпается на разстояніи около 4-хъ см. отъ суставной поверхности, углубл. по край ее обломанъ, такъ что форма первоисточника.— Задняя поверхность (*fossa infraspinata*) гнз передней.

Фиг. 15. — Правое ребро (143<sup>140</sup>), XII. 4.

*Сходства и различія.* У *мелюра* лопатка отчасти еще болѣе расширеннаго тѣломъ, болѣе поэтому отходящимъ назадъ задний край и въ особенности передний, почти прямо поднимающимся вверхъ отъ шейки. *Tuber* послѣдствъ такъ же какъ, прос. *coracoidea* относительно меньшихъ размѣровъ, но расположено такъ же. *Crista* расположено болѣе близко къ заднему краю.

У *Нуркодова* лопатка несравненно болѣе вытянута въ высоту, по передній сторона имѣетъ небольшое расширение, не образуя однако *coracoidea* части. *Tuber* послѣдствъ значительно выше и меньше развитъ.



У карбонизованой лопатки такъ же имѣетъ расширяющееся вверху гѣло, но форма и очертанія его недостаточны катенгем. Что касается суставной поверхности, то она значительно уже. Tuberculum также посажено в желѣ выдающейся; proe. coracoideus небольшой, мозолистой, неправильной формы.

**Примечан.**—Издается три болѣе пѣкельныхъ экземпляра, всѣ съ большими или меньшими дефектами (табл. II, фиг. 2; рис. 16), и пѣкельно обломкомъ.

Измеры (въ миллиметрахъ):

	148 <sup>148</sup>	147 <sup>147</sup>	145 <sup>145</sup>	140 <sup>140</sup>	150 <sup>150</sup>	151 <sup>151</sup>	152 <sup>152</sup>	154 <sup>154</sup>	155 <sup>155</sup>
Общая длина . . . . .	241	—	—	—	—	—	—	—	—
Максимальная ширина проксимального конца . . . . .	77,5	—	—	—	—	—	—	—	—
Максимальная ширина дистального конца . . . . .	86	87	84	>87	—	95	—	>91	—
Ширина нижней суставной поверхности . . . . .	83	85	83	80	—	88	—	81	—
Размеры головки . . . . .	52×52	72×70	—	—	87×7	—	7×87	—	83×71
Ширина из области со- ставной поверхности . . . . .	>77	—	87	—	—	—	—	—	—

Значительно вытянутая въ длину изогнутая кость, съ широкой, впадою суставной cristae. Проксимальный конецъ на одномъ экземпляръ впадою не сохранился. Головка относительно слабо выступающая и мало опущенная назадъ, округленно-треугольного очертанія, слегка выгнутая въ боковомъ направлении. Суставъ значительно представляется мелкобугорчатую широкую борозду, почти прямую. Tuberculum мажорна крупнѣе раз-мѣромъ (на одномъ экземпляръ дѣльнейше не сохранился), выходящей по направлению къ внутренней сторонѣ и прикрывающей почти на всемъ протяжении впадою intertubercularis (фиг. 2а); cristae ето въ верхней части не сохранилась. Tuberculum мажорна небольшой, вытянутой впередъ въ видѣ острия конца. Sulcus intertubercularis слегка волнообразно изогнутая (зачаточный tuberculum intermedium). Cristae суставной впадою почти до половины длины гѣла (фиг. 2б) и направлена впередъ и наружу. Tuberculum fortes слабо выражены; tuberculum deltoideum сохранилась лишь на мажорно кости (148): она представляется небольшою выемкою, выходящую назадъ-наружу.

Дистальный конецъ (рис. 16) значительно расширяется за счетъ epicondylus lateralis, въ которомъ слухается острая стѣна condyloidea, изогнутая по выгнутой впадою. Epicondylus medialis очень значительный. Fossa coracoidea выходящая, довольно глубокая. Fossa olecrani впадою, широкая и глубокая.

Epicondylus lateralis мажорна спускается своимъ заднимъ гребнемъ въ уровень съ суставною поверхностью. Epicondylus medialis болѣе приподнятъ, но сильно оттянутой впередъ.

Суставная поверхность кости расширяется: ось или ось кости образуютъ парный уголъ; поверхность ее по формѣ несомненно часовая, въ видѣ сходящихся угловыхъ выемочекъ болѣе крупной fossula, образующей лопаточную

1. 140<sup>140</sup>—правое (табл. II, фиг. 2), 147<sup>147</sup>—лѣвое (рис. 17), 148<sup>148</sup>—голова, 149<sup>149</sup>—дистальный конецъ, 150<sup>150</sup>—суставная поверхность (рис. 17), 151<sup>151</sup>—дистальный конецъ правого, 152<sup>152</sup>—голова правого, 154<sup>154</sup>—дистальный конецъ, 155<sup>155</sup>—голова и tuberculum мажорна правого плеча.

наверхности, и меньшей величины caritulum, верхней сества выпуклая поверхность с округленным краем, придвинутым къ паружной стороне. Суставная поверхность представляется дугообразнымъ болыимъ полукругом; передній и задній края образуютъ простую выпуклую линию.

*Сводка в размятѣ.* — Кость носорога, крокъ несравненно болѣе крупная размерѣмъ, болѣе старыя и короткая; егіста болѣе высоко приподнята и направлена болѣе вверху, почти совершенно наружу. На проксимальномъ концѣ полость болѣе вклубная, болѣе сужена назадъ, не выходя въ болыимъ направлении; tuberculum infermedium выступаетъ болѣе ясно. На дистальномъ концѣ мѣтѣ лѣтняя форма остата, сильнѣе развиты всѣ гребни; въ суставной поверхности отпоиніе между крупной мѣтѣй и мелкими caritulum еще болѣе рѣзко выражено.

Кость *Нутосадовъ* по сравненію съ носорогомъ представляется вышпеніе въ дужки направлена; она также легкая, но еще болѣе тонкая, егіста выдается болѣе впередъ,



Рис. 10.—Левая 14709. X 0,25.

чѣмъ въ сторону, и имеетъ deltoidemъ разположенъ выже. Къ кожной части, суставная поверхность не образуютъ, но, будучи близка, значительно отклоняется отъ *Егіста*. Такъ, головка сильно выгнута и выпукла спереди-назадъ, болѣе узкая и плоская въ поперечномъ направлении; у *Егіста* она сперѣе выгнута въ поперечномъ направлении и по сравненію съ носорогомъ болѣе выпуклая; tuberculum infermedium, выступающа, какъ у *Егіста*, и с. прикрываетъ эписта спереди, — но общій видъ проксимальнато конца такой, что паружная сторона его при взглядѣ спереди вѣше сугрепшея, а у *Егіста* обратно. Дистальный конецъ ушій (epicondylus) слабѣе развитъ, чѣмъ у *Егіста*; пазуха суставная поверхность болѣе выгнута и зорочея; оба коническихъ поверхности ея почти равны, — въ этомъ отношеніи она болѣе

отдѣляется отъ носорога, чѣмъ *Егіста*; крокъ того паружный край паружнато конуса представляется Intercondylar-Leiste, и с. выгнута, характеризующій выстихъ Pectinodactyla; она приближена къ наружному краю, и паружная ея часть сильно выгнута (не коническая, какъ у *Indric's*).

Гибкая кость *андрикотери* болѣе прямая, болѣе плоская (спереди назадъ) въ проксимальной части и болѣе широкая въ дистальной, благодаря массивному epicondylus lateralis. Головка представляется мелкую поверхность сфера и мѣтѣ сужена назадъ. Tubercula неразвѣтвены; во всякомъ случаѣ, въ перехлеставшемъ направлении проксимальнато конца кости представляются относительно меньшіе размеры. Нижняя суставная поверхность образуетъ небольшую относительно дугообразную поверхность, но несетъ настоящій мѣтѣ-кардинальный выступъ, приближенный къ средней чѣстке, которая представляетъ поэтому два параллельныхъ (а не сходившихъ вершинами) конуса.

**Radius.** — Измерено приблизительно сокращенными radius и ulna одной особи (323<sup>1413</sup>, табл. II, фиг. 5; и 161<sup>1413</sup>), другая пара, жемля: хорошо сохранилась (отъ radius'a сокращенная лопь трескучий медведь), а также родъ оболочекъ.

Размеры (въ миллиметрахъ):

	323 <sup>1413</sup>	291 <sup>1413</sup>	239 <sup>1413</sup> и 237 <sup>1413</sup>
Общая длина . . . . .	229	—	2300
Ширина проксимальной суставной поверхности . . . . .	72	67	59
Толщина проксимальной суставной поверхности . . . . .	43	—	36
Ширина дистальной кости . . . . .	69	—	69
Толщина . . . . .	51	—	>45
Ключица суставная поверхность . . . . .	55×30	—	55×26

Длинная, слегка изогнутая кость (выпуклой стороной обращенная впередъ и внутрь), слабо расширяющаяся къ концамъ.

Голова трапециевиднаго сѣчеша (задняя часть трапеции обращена впередъ), съ плоскими передними и боковыми сторонами и выпуклою заднею; послѣдняя съ парной стороны ограничивается двойнымъ ребромъ (фиг. 3а), къ которому прилепляется ulna. Это ребро тянется вдоль средней линии верхней части гѣла кости, такъ какъ на протяжении верхней четверти длины кости radius и ulna не принадлежатъ другъ къ другу (зрѣлиши interossium), и только нижняя оболочка дистальнаго конца, выше epicondylus'a, кости снова слегка расходятся.

Проксимальный конецъ на внутренней поверхности передней стороны несетъ плоскую tuberositas radii; на задней сторонѣ располагается болѣе трубая и неправильная возвышенность, образующая желобокъ для ulna. (Основная поверхность для локтевой (фиг. 3а) неправильная: внутренняя въ верхѣ узкой (около 5 мм.) полоска вдоль септума прав, наружная — широкая полулунная (13 мм. шириною). Верхняя суставная поверхность (фиг. 3д) въ общемъ почти параллельна нижней (стенки наклонены наружу), являясь неправильною грушевидною поверхностью и состоятъ изъ двухъ частей, расположенныхъ подъ небольшимъ угломъ другъ къ другу. — болѣе узкой, короткой и глубокой наружной и болѣе широкой, длинной и плоской внутренней, разделяющей невысокими округленными возвышенностями гребень. Съ задней стороны средней гребень несетъ небольшую неправильной формы fissa, разделяющую суставную поверхность для ulna.

Дистальный конецъ болѣе массивный, чуть трапециевидный, благодаря присутствію мозолистыхъ epicondylus'i. На передней сторонѣ онъ несетъ два мощныхъ мозолистыхъ гребня (фиг. 3с), разделенныхъ глубокой бороздкой; на задней сторонѣ неправильная мозолистая въ особенности выдается въ видѣ призматическаго шипа; съ нижней части этой мозолистой, на заднемъ парноймъ концѣ кости располагается довольно высокая естественная поверхность для ulna неправильно полулуннаго сечеша.

Дистальная суставная поверхность (табл. II, фиг. 5с) въ наружной своей части, для ея limitatum, слабо возмущая, почти цилиндрическаго, съ небольшимъ углубленнымъ посредствѣ; выпуклая часть суставной поверхности для os scapulae имѣетъ треугольную форму: отъ суставной поверхности для os limitatum она отдѣляется небольшою ступенькой, представляющей одну часть треугольника; другою сближается съ переднимъ краемъ кости, который представляетъ согнутое ребро, выходящую, слегка изогнутую, образуетъ широкій сѣчешаобразный гребень, по второму суставной поверхности для os scapulae имѣетъ

1. 323<sup>1413</sup> — правая, длинная кость (табл. II, фиг. 5). 291<sup>1413</sup> — лѣвая, проксимальный конецъ. 239<sup>1413</sup> и 237<sup>1413</sup> — два конца лѣвой кости, принадлежавшей одному и тому же отъ 323<sup>1413</sup>.

кается на задний внутренний угол вести на вид несимметричного языка. Внутренний край дистального конца образует небольшой выстигивый *collum*.

Против впадины описанной формы вышле: обломки, несколько отдаленные на стороне проксимального конца, суставная поверхность второго по счету упомянутой кости, и суставная поверхность для шва образуют одну непрерывную линию; при этом задняя сторона вета не выгнута, а плоская. Во всех остальных принашах восте очертанном.

Необходимо еще заметить, что у *zebra* изломки обломки костей двойной гребень въ швахъ приращенія шва шире, чѣмъ у *przewalski* костей.

*Сводная и разгиб.* — У *przewalski* кость неравненно (относительно) болѣе короткая, съ болѣе расширенными концами и менѣе изогнута; сѣченіе неравненно четырехугольное; шва тридцателѣ только у концы вета, и задняя сторона скарлатина снаружи одностороннею возвышенностью ребромъ. Проксимальная суставная поверхность болѣе шаровая, того же типа, какъ у *Erin*, но наружная ея часть относительно еще меньше внутренняя. Дистальная суставная поверхность также того же типа, какъ у *Erin*, но скарлатина поверхность для os scaphoideum крутище, чѣмъ для os lunatum, и ея скарлатина гребень расположить, хотя и под угломъ къ фронтальной оси, то гораздо меньше; возвышенности на заднюю сторону имеют суставной поверхности шире и шире; швы крутище.

У *Hippobosca* такая же узкая и изогнута вета, какъ у *Erin*, но она несколько меньше шва, какъ и у *Erin* отъ концы шва равны. Изогнутость, по крайней мере, совершенно такая же („nach vorn und hinten“); раздѣлъ же слабо расширен шва. Относительно строения верхней суставной поверхности трудно судить по описанию. На передней стороне дистального конца также же два гребня, которые отсутствуют (слабо выражены) у концы; суставная поверхность, насколько можно судить по рисунку, отличается видомъ строениемъ выпуклой части для os scaphoideum.

У *zebra* восте менѣе изогнута и съ неравномерно болѣе расширенными концами. Сѣченіе шва треугольное. Верхняя суставная поверхность совершенно иного строения, сообразно шва строению проксимального конца шва, но на задней ея стороне вышле выгнута шва, какъ у *Erin*. Дистальный концы на передней стороне шва два такихъ же, какъ у *Erin*, возвышенностей гребня. Суставная поверхность его такого же вида, какъ у *Erin*, но гораздо болѣе плоская; для os scaphoideum гораздо крутище, шва для os lunatum, и возвышенность не удлинена, скарлатина продолжение суставной поверхности для os lunatum, ея задний гребень болѣе плоскій и широкій и менѣе ясно выраженъ.

У *amblyrhina* гребень разгиб и разгиб съ слегка расширенными концами. Шва кости изогнута в образе и вышле округленно треугольное, частью полушарное сѣченіе въ плоской (слабо выгнутой) шва шире. Проксимальная шва менѣе расширена на внутреннюю сторону, соответственно внутренняя часть суставной поверхности его менѣе широкая, наружная же, съ отдален отъ *Erin*, состоит изъ двухъ вышле, раздѣленных шва; вышле, обѣ половины суставной поверхности у *amblyrhina* расположены другъ къ другу подъ близкимъ угломъ (менѣе вышле), чѣмъ у *Erin*. Суставная поверхность для шва гораздо меньше; внутренняя шва же узкая, наружная менѣе в шва. Что касается дистального концы, то его суставная поверхность дифференцирована неравненно значительно: вышле ближе къ фронтальной оси, болѣе правильной, приближающейся къ цилиндру формы, и вышле и у суставной поверхности для os lunatum задний гребень скарлатина, а она переходит на заднюю сторону, только на меньшей степени, чѣмъ суставная поверхность для os scaphoideum. Между собой эти суставная поверхность раздѣлена небольшимъ косымъ вышле; суставная поверхность для os lunatum больше суставной поверхности для os scaphoideum.

Таким образом, по своему устройству поверхность кости характеризуется совершенно своеобразно. Кость же *Uria* близка к стволу и к позвонку.

Шля (табл. II, фиг. 4а, б) является в количестве пяти экземпляров, почти цельными, и пёсковолокна обложены.

Измерения (в миллиметрах) 1)

	101 <sup>100</sup>	0 <sup>100</sup>	100 <sup>100</sup>	100 <sup>100</sup>	100 <sup>100</sup>
Общая длина . . . . .	300	?	?	?	360
Ширина полушпильной суставной поверхности . . . . .	27	27/1	27	24	26
Высота на переднем . . . . .	27	30	25	27	27
Толщина основания . . . . .	90	50	85	95	100
Высота среза (по морозостойкости) . . . . .	68	28	68	70	67
Формы шля (задний) . . . . .	29x28	20x22	30x21	20x22	26x22
Наибольшая ширина внешнего конца . . . . .	49	—	—	—	—
Ширина среза (задний) . . . . .	35	31	32	—	—
Суставная поверхность для радиуса (задний) . . . . .	25x23	24x14	25x21	—	24x21

Длина чашечки кости, сзади изогнутая — выдвинута вперёд и округла, — с широким и выемчатой впадиной.

Шля со шляпкой в нижней части представляет треугольное сечение, — вершину остроугольного образует двойное ребро, прилегающее к радиусу, — выше оно утолщается незначительно четырёхугольным (здесь производилось вытеснение); двойное ребро прилегающее к радиусу больше узкое на вращении вперёд и больше широкое на вращении (см. описание радиуса).

Из произвольному поперечному сечению шляпкой расширяется в двух направлениях, образуя треугольное сечение с закругленными сторонами сечения. Полушпильная суставная поверхность незначительна, с узким вклинившим прос. сегментом, больше коротким и широким внутренним широким концом (*medialis*) и больше узким и длинным наружным (*lateralis*); на вентральной стороне она переходит на наружную сторону прос. сегмента; внешний край её воспроизводит с острым углом на месте разделения суставных поверхностей для радиуса. Последняя той же формы, как у радиуса, и поверхность кости между шляпкой и шляпкой для морозостойкости, вклинившись. — Остаток плоский и широкий, выходящий назад и вверх, с морозостойкой, расширяющейся сверху кривизной.

Дистальный конец также расширяется и имеет плоскую, многогранную сечение форму с конусной внутренней и заглавной стороной. Она заканчивается больше узким ребром *gluoidens*, который на внутренней стороне у внешнего края имеет большую полушпильную суставную поверхность для радиуса, а на внешней стороне — треугольную сферическую поверхность для её сферической и прилегающей к ней кость углом сзади-назад плоскую четырёхугольную площадь для её *radius*.

Особенности и различия. — У современного человека эта кость того же общего характера, но в отличие от *Uria* имеет почти одинаковую толщину с радиусом, и потому является относительно больше короткой и несравненно больше массивной. В со-

1. 101<sup>100</sup> — левая (табл. II, фиг. 4), пара к радиусу 220<sup>100</sup>; 0<sup>100</sup> — правая, пара к радиусу 0<sup>100</sup>; 100<sup>100</sup> — правая; 100<sup>100</sup> — левая; 100<sup>100</sup> — левая.

бесплоды своей массивностью и наличием дистальной выемки с гораздо более коротким и шаровым росс. *suboidem*, с несравненно более шаровой, но также сферической поверхностью для ее *uniciforme*; из передней с внутренней стороны прижимается небольшая площадка для ее *lunatum*, у *Eria* отсутствующая; площадка для *radius* такая же, какъ у *Eria*. На проксимальномъ концѣ полушарная суставная поверхность болѣе высокая и гнѣзкая, с простыми внутренними краемъ. Остаток массивнѣе, но не длиннѣе.

У *Aspachelasma* (Тараканъ) она по сравнению съ *radius* имѣетъ несколько менѣе массивное тѣло, чѣмъ у *Aspachelasma*, но ее ребра разрастаются настолько, что тѣло кости прижимается треугольное очертаніе съ выпуклыми сторонами. Она гурлевется къ *radius*, какъ у *Eria*. Остаток болѣе короткій; росс. *suboidem* занимаетъ среднее мѣсто между *Eria* и *Aspachelasma*.

У *Hydrophilum* кость, пятигранная, по длине, толщинѣ, отношенію къ радиусу (сравни по всей длине она прижимается къ радиусу, не срастаясь съ нимъ), очень близка къ *Eria*. Остаток тѣло кости сплюснато съ боковъ, тогда какъ у *Eria* оно треугольное сеченіе. Остаток также имѣетъ вѣсколку иную форму; у *Eria* его задняя сторона раздѣлена болѣе къ вертикальному положенію. Подушечная суставная поверхность (около 120°) такъ же вѣсколку болѣе (болѣе выпукло впередъ росс. *convexoidem*), чѣмъ у *Aspachelasma*; суставная поверхность для плеча на внутренней сторонѣ полушарной впадины гнѣзкая, а на наружной сторонѣ ограничена лишь проксимальною частью\* (I. e., стр. 368); изображенія ее не имѣется, но во всякомъ случаѣ суставная поверхность у *Eria* протягивается до карманку конца суставной поверхности для *radius*. Иначе построены суставная поверхность и дистальный выемка: очень маленькая, слабо выступающа для *uniciforme* срастается съ суставной поверхностью для *radius*.

У *Hydrophilum* общее очертаніе кости совершенно то же, что у *Eria*, лишь относительно она короче. Остаток и полушарная суставная поверхность близка къ *Hydrophilum*, чѣмъ къ *Eria*. Въ мѣстѣ сопряженія проксимальнаго конца съ *radius* имѣется сдвигъ въ средней части, противъ упомянутой впадины на суставной поверхности *radius*. Тѣло имѣетъ треугольную форму, срастается съ *radius* съ перерывами; дистальный конецъ срастается съ *radius*.

У *Hydrophilum* кость совершенно иного вида: тѣло трехгранное (выше овальное), остаток очень изогнутъ, направленный назадъ, полушарная поверхность представляетъ очень небольшую дугу, сѣкъ изогнутыя ее односторонней волнистой, росс. *convexoidem* раздѣляя; дистальная суставная поверхность совершенно иного характера, и при томъ по приженію къ радиусу она болѣе радиарная, такъ какъ касается только части *convexoidem*.

Такимъ образомъ, у *Eria* имѣется короткій *habitus*, отличающаея отъ *Hydrophilum*, и отъ *Hydrophilum*.

**Саргус** (табл. II, фиг. 25) узкій, изогнутый, с почти полными боковыми сдвигами, такъ какъ *lunatum* вѣсколку занимаетъ средина на *uniciforme*, которая имѣетъ с *convexoidem* сопряженіе въ изогнутости. Могутъ высокая и узкая. Соотношеніе съ *metapodia* глубоко ступенчатое.

Въ изогнутомъ матеріалѣ тѣло ни одного дѣльного заплета. Наиболѣе полное не имѣетъ отъ *lunatum*<sup>1</sup>, с *trapezium* и ос *uniciforme*.

Ос *uniciforme* (табл. II, фиг. 5 и 26) представлена пятью экземплярами.

1. Оно изображено на табл. II, фиг. 25, со вставленной из *lunatum* другого экземпляра.

Числа (от верхневерха) 1.

	112 <sup>413</sup>	213 <sup>413</sup>	213 <sup>422</sup>	213 <sup>423</sup>	240 <sup>422</sup>
Наибольшая ширина передней стороны . . . . .	48	44	35	36	36
Наибольшая ширина . . . . .	46	44	42	43	43
Наибольшая ширина от средине верхнего края до конца заднего отростка . . . . .	48	48	51	51	—

Вость имеет форму треугольной, довольно плоской пластинки с длинным задним отростком, широкообразно закругленным наружу-вниз.

Наружная сторона (табл. II, фиг. 35) округленно треугольного очертания с отщипом вверху наружного нижнего угла; слабо выпуклая, она несет небольшое бугорчатое возвышение у заднего верхнего угла.

Плоская суставная поверхность (для  $M_{10}$ ,  $M_{11}$ ,  $M_{12}$ ) широкообразно гребенчатая, слабо отщипованная; граники между суставными частями ее едва различаются: суставная поверхность для  $os\ magnum$  — плоская, треугольная, расширяющаяся вверху (нигде она отделяется от соседней наибольшей перерывом); для  $M_{10}$  небольшая, трапециевидная (здесь почти промежуточное широкообразное выпячивание); для  $M_{11}$  и  $M_{12}$  (вторая немного меньше первой) образуют одну глубокую отщипованную поверхность, обрамленную выемкой и образующую нижнюю сторону последнего заднего отростка.

Передняя суставная поверхность на внутреннем конце прямыхая под острым углом к суставной поверхности для  $magnum$ ; на наружной стороне между ней и суставной поверхностью для  $M_{12}$  значительная перерыва. Она состоит из двух неглубоко треугольной формы отщипован слабо отщипованной, почти цилиндрической поверхности, соединяемых по срежнему заднему гребню под небольшим углом; внутренняя, для  $os\ magnum$ , довольно круглая наружной, для  $os\ calcanei$ ; последняя спускается на заднюю сторону ее под прямым углом к ней трапециевидной плоскостью.

Остаток как экземплярный, 213<sup>422</sup>, отличается тем, что передняя сторона его в задней части не прямая, а выпуклая, и потому очертание ее более овалное, а суставная поверхность (для  $calcanei$ ) являющаяся на своем наружном конце в виде небольшого выемки.

Возраст и различия. — У современного носорога вость несравненно более широк; передняя пластинка трапециевидного очертания, более густая, и соединенный отросток короче и шире с менее неглубокой поверхностью. Суставная поверхность в общем того же характера (меньше глубокая суставная поверхность для  $M_{10}$  и  $M_{11}$ ), но образуют непрерывное кольцо, так как суставная поверхность для  $calcanei$  и  $M_{12}$  соединяются; суставная поверхность для  $os\ magnum$  меньше, чем для  $os\ calcanei$ , — она срывает передний угол вости, придавая ей трапециевидное очертание. Гребень между верхними суставными поверхностями расположен перпендикулярно передней поверхности.

У *Anthracoceros* вость более треугольная, чем у носорога, так как угол между суставными поверхностями для  $os\ magnum$  и для  $os\ calcanei$  более острый (хотя и гребень между суставными поверхностями  $magnum$ - $calcanei$  также более острый), и между суставными поверхностями для  $os\ calcanei$  и  $M_{12}$  имеется небольшой пере-

1. 112<sup>413</sup> правая (табл. II, фиг. 5 и 25); 213<sup>413</sup> правая, показана под формой передней стороны и суставной поверхности для  $calcanei$ ; 236<sup>422</sup> левая, 212<sup>422</sup> левая; 240<sup>422</sup> левая, обломки.

раль. Сослепятый отверстие абсолютно закрыто, чья у посередине. Верхний гребень обращен перегибать колдому слеза паруга.

У *Hypocidrus* кость так же, как у *Briza*, очень высокая, но меньше престольная; на верхней стороне суставная поверхность прясло выпуклая, и для ее insertion великая, чья для ее insertion, в связи с маленьким боковым выщипением саргуа.

У *Hydrocetes* кость более высокая и прясло с очень короткими сосцевидными отростками: с одной стороны суставная поверхность прерывается; пятая более короткая, но более широкая и плоская, тогда как первая более выпуклая, в особенности для ее insertion, которая больше суставной поверхности для ее insertion, и гребень между ними расположен еще выше, чья у *Briza*, так же передняя колдому паруга, так же на наружной (передней) стороне приближение ее insertion кверху. Чья ее insertion. Это последнее обстоятельство находится в связи с тем, что habitus чья саргуа, боковые элементы колдому, а значить к ее insertion, более повернуты назад, т. е. наружная стенка направлена менее вперед и более вбок. Можно еще упомянуть, что суставная поверхность для *Ms.* не составляет продолжения для *Ms.*, а выходя уже на задней стороне кости, под прямым углом к суставной поверхности для *Ms.*

У *Hydrocetes* кость чрезвычайно короткая по сравнению с *Briza*, только немного более высокая. Нижняя суставная поверхность той же формы, только менее округлая выносом; верхняя суставная поверхность не сферическая, а выпуклая, и средняя гребень едва замечается (сходится с *Hypocidrus*). Суставная поверхность для ее insertion меньше суставной поверхности для ее insertion, хотя и является только большим выщипением заднего. Верхний гребень расположен слегка выше, как у *Briza*, в связи с плоской формой заднего (обычно является на заднем конце).

Об измерении (табл. II, фиг. 6 и 25) приведены в миллиметрах 7 экземпляров.

	Размеры (в миллиметрах) 1.					
	107 <sup>188</sup>	205 <sup>188</sup>	212 <sup>188</sup>	268	277	297 <sup>188</sup>
Наибольшая высота на задней стороне на уровне паруга . . . . .	36	24	21	—	24	20
Э. наибольшая высота передняя . . . . .	25	22	20	—	22	20
Наибольшая высота кости . . . . .	42	38	38	40	38	37
Наибольшая высота кости на задней стороне от начала отростка . . . . .	35	31	34	—	30	27

Кость очень высокая, плоская (вершина образует выделение стальной), соединяющаяся вперед и расширяющаяся задом небольшой плоской передней ступкой (табл. II, фиг. 25), и кзади—в виде плоского, неровного края выщипанного (образно чья кости) сосцевидного отростка.

Передняя сторона (фиг. 25) слегка выпуклая, возвышаясь, трапециевидными очертаниями, с более длинными выпуклыми пятнами края и более короткими выпуклыми верхними. Выпуклая суставная поверхность является переднюю половину длины кости, глубокого выщипанная, почти цилиндрическая (как сзади чья), лишь слегка выщипанная, выщипанная спереди назад, спереди более широкая, чья сзади.

1. 107<sup>188</sup>—правый (табл. II, фиг. 6 и 25); 205<sup>188</sup>—левый, чья; 212<sup>188</sup>—правый, обтаченный; 268—левый, обтаченный; 277—левый; 297<sup>188</sup>—левый, обтаченный.



Верхняя сторона въ своей переднелозей почти прикладана дугу круга (фиг. 6), лишь у переднего конца переходящую на небольшое расстояние въ прямую линию. Она имеет двѣ суставныя поверхности, переходящихъ подъ угломъ меньше прямого и образующихъ такимъ образомъ острый уголъ, до дна въ весьма слабо вогнуто изгибающійся. Эти суставныя поверхности для os sesquoidentis, спереди занимаютъ всю ширину кости, тѣмъ она дѣлается болѣе широкой и полукруглаеетъ (выпуклаобразно) впередъ и вверхъ; лишь назадъ она уже и выпрямлена вбокъ-вверхъ. Эпитальная поверхность, для os lunatum, не выходитъ на переднюю сторону; впередъ она падаетъ болѣе круто, чѣмъ назадъ, такъ что слегка вогнута; нижній край ее слегка выгнутъ. Сзади обѣ суставныя поверхности начинаются на одномъ уровнѣ, совершенно симметрично.

На задней сторонѣ непосредственно продолженіемъ суставной поверхности для os lunatum служитъ плоская, слегка дугаобразная впередъ вогнутая, впередъ немного расширяющаяся суставная поверхность для os sesquoidentis, принимающая непосредственно въ передней своей части.

На внутренней сторонѣ лежатъ двѣ суставныя поверхности: верхняя, для os sesquoidentis, неправильной формы, состоящая изъ двухъ частей: верхней, эллипсоидной съ заостренными концами, верхняя часть прикладываясь къ передней половинѣ суставной поверхности для os sesquoidentis, — и нижней, ромбовидной въ передѣ одѣйширокой частью, выгнутой назадъ въ вѣдѣ расширяющейся, вогнутой линіи. Къ этой задней части прикладываетъ суставная поверхность для Met. шаровидная, расширяющаяся къ заднѣ, снѣзу прилегающая къ вогнутому нижнему краю.

*Сходства и различія.* — У современного носорога кость болѣе плоская и шаровидная, болѣе массивная, составляющая простѣе. Передняя сторона болѣе плоская и косая, съ сильно оттянутыми выгнутыми верхними концами. Нижняя суставная поверхность болѣе глубокая и болѣе слабообразная. Наибольшія суставы представляютъ верхнюю суставную поверхность, такъ какъ для lunatum оттянута эта нижняя, совершенно не выходя до передняго края и заднѣ концымъ продвигаясь шаровидно болѣе суставной поверхности для sesquoidentis и въ то же время выдвигаясь болѣе на верхнюю поверхность гребня, который представляется болѣе симметричнымъ, а его передняя часть утолщается и дѣлается выгнутой. Суставная поверхность для sesquoidentis сильно оттянута назадъ до верхнему краю эпитальной стороны, а суставная поверхность для os lunatum и Met. представляютъ двѣ почти симметричныя плоскія трапеціи.

У *Acrotaphus* кость имеетъ все тѣ же свойства, что и у современного носорога, лишь передняя сторона болѣе высокая, и суставная поверхность для os lunatum поднята болѣе впередъ.

У *Hypodactylus* кость высокая, передняя сторона несколько шире, чѣмъ у *Acrotaphus*. Верхняя суставная поверхность имеетъ уже болѣе носорожий характеръ, чѣмъ у *Acrotaphus*; на нижней сторонѣ отличіемъ отъ *Acrotaphus* и носорога служитъ только что суставной поверхности для Met. расположенной не на задней сторонѣ, а прилегающей кверху край ее (такъ ли?), судя по рисунку; но очевидно она является inferolateralной и по сравненію съ *Acrotaphus* только шире, чѣмъ у этой последней формы.

У *Indricotherium* кость очень плоская и шаровидная и представляетъ различія главнымъ по сравненію съ носорогомъ въ обратную сторону, чѣмъ *Acrotaphus*: суставныя поверхности для os lunatum и os sesquoidentis переднелозей болѣе въ томъ же направленіи, какъ у носорога, т. е. для os lunatum выходя на верхнюю часть гребня, а для os sesquoidentis совершенно свѣтятся съ гребня; различіе въ положеніи заднего конца еще больше. Болѣе плоская задняя выгнутая дуга верхней стороны, и передняя часть ее болѣе выгнута.

Отличительной особенностью надрыкоотри, за исключением сравнительно со всеми упомянутыми посылками является то, что передняя сторона протегается в виде суставной поверхности для os lunatum—в месте отходящей от нее идет еще гальное *Hydrocotyle*. Суставная поверхность для os lunatum, валь у *Hydro*; для трапезиоидеи, обратно, больше вытуплена по верхнему, чьмь по нижнему краю; суставная поверхность для Met. спереди имеет вальную гальную край запятой стороны, сзади же она имеет перпендикулярно нижнему краю, даже образует острий угол. Соединение отростков очень побольше.

Таким образом, *надрыкоотри* и *Hydro* представляют собой противоположность в отношении осей по сравнению со сравнительно с современными посылками и *Ascalaphotus* и, в надрыкоотри по строению верхней и нижней суставных поверхностей больше в посылку, чьмь *Hydro*.

У *Ascalaphotus* с *Hydro* много общего в строении боковых и нижней суставных поверхностей и окисленного отростка. Верхняя же сторона скорее ближе к надрыкоотри, чьмь к посылке, за исключением положения суставной поверхности для *lunatum*, которая ограничена лишь задней, выпуклой частью ее, т. е. еще дальше отодвинута назад, чьмь у посылки.

Os trapezoidium (табл. II, фиг. 7 и 25) является всего в двух экземплярах.

Размеры	Длина :	Ширина :
Высота кости . . . . .	95	25 мм.
Ширина по верхней суставной поверхности . . . . .	38	18 "
Ширина по нижней . . . . .	24	20 "

Высокая, призматическая кость, сзади с двумя такими образом, что нижняя сторона посылки является запятой относительно верхней по вертикальной оси кости. Наружная сторона (табл. II, фиг. 25) имеет массивный изогнутый гребень, задний сзади-сверху спереди-вниз. Нижняя представляет углубление, вытянутое спереди назад гребневую сближенную суставную поверхность (для Met.); верхняя имеет треугольную, вершиной вперед образующую почти квадратную (ось сверху назад), лишь слегка сближенную суставную поверхность для os trapezoidium. На запятой стороне (фиг. 7) плоская, расширяющаяся вперед и назад суставная поверхность для *lunatum*, причем углубление ее часть посылки (задняя часть является частью) относительно посылки, является углублением, сильно выгнутой полосой до самого заднего конца кости вдоль нижнего края. На задней стороне, по ее запятой край, направлена аллигаторчатая, вытупленная сверху вниз и направленная назад парная суставная поверхность для *trapezium*.

*Состояние в разрезе.*—У современного *Ascalaphotus* кость несравненно больше, нежели; нижняя суставная поверхность того же характера, тогда как верхняя представляет симметричную выгнутую, только более широкую сближенную поверхность, т. е. расположена перпендикулярно суставной поверхности *Hydro* и гораздо глубже. Суставная поверхность для *lunatum* занимает всю ширину запятой стороны. Также более широкая суставная поверхность и для *trapezium* и отнесена на запятой стороне.

У *Ascalaphotus* кость посылочного типа, но ось верхней суставной поверхности посылки является выгнутым концом назад, т. е. в том же направлении, в каком

въ гораздо большей степени повернута суставная поверхность *Ехiа*. Поэтому же и суставная поверхность для тарзалии опущена больше назад и слегка повернута назад.

У *Hydrochelys* кость больше изогнута (судя по рисунку), чѣмъ у *Chelonia*, и, по объясненію, верхняя суставная поверхность больше глубокимъ, чѣмъ у *Aceratherys*. Возможно, что ось верхней суставной поверхности повернута въ указанномъ направлении больше по краѣтѣмъ мѣстѣ, на рисункѣ верхній край эпифизной стороны выпуклѣе, а на нижнемъ.

У *Chelonia* кость несомненно больше изогнута иной общей формы (кишкообразная), по космиданскимъ образцамъ въ строеніи верхней суставной поверхности много общего: она также треугольна, ось ее направлена дѣломъ справа налево, но она уже вполнѣ гомоцидрическая. Суставная поверхность для тарзалии отнесена совершенно на заднюю сторону. Сопоставляя это же тѣло суставная поверхность для плагия, даже на заднемъ конѣмъ нижней ее части имѣется вогнутообразная выпуклость. Отличіе составляетъ совершенно плоская нижняя суставная поверхность.

Такимъ образомъ, какія бы общія условія составляли эти кости у столь далеко отстоящихъ формъ конформированы въ одномъ направлении. У *Ехiа* отъ прототипа значительно заходятъ впередъ суставную поверхность, но совершенно не коснутся нижней.

У *Hydrochelys* кость высокая, но суставная поверхность сдвигается, т. е. до середины тѣла, съ небольшимъ поворотомъ впередъ относительно нижней, какъ у *Aceratherys*.

Он sinuiforme (табл. II, фиг. 8 и 25) имѣется въ двухъ экземплярахъ.

Размѣры:	401 <sup>mm</sup>	200 <sup>mm</sup>
Наибольшая длина (по средней линіи) . . . . .	42	28 мм.
„ ширина (по задней сторонѣ съ заднего по средню края) . . . . .	37	30 „

Кость неправильной формы, довольно массивная (въ вырванномъ толщину), съ сильно отступленіемъ впередъ переднимъ (заднимъ) концомъ, — поэтому наружная сторона имѣетъ очертаніе неправильнаго четырехугольника, неправильно выпуклая, буршеватая, — въ особенности, назад (фиг. 8).

Нижняя суставная поверхность (или ее остатокъ) небольшая, треугольная, глубоковогнутоцидрическая (ось справа налево), лишь слегка сдвигается.

Верхняя суставная поверхность для плаг., симметрична нижней (т. е. имѣетъ треугольную и глубокую, но несколько больше сдвиганную въ томъ же направлении), но только больше узкая, и наружный (задний) конецъ изъясняется по верхнему краю эпифизной стороны, немного подходит къ заднему краю. Въ заднемъ краѣ этого заднего конца на переднезаднемъ къ нему, расположенномъ вогнутомъ кривообразной суставной поверхности для ос *lunatum*, направлена назад и впередъ вверхъ.

На внутренней (вентальной) сторонѣ — двѣ вогнутообразныя поверхности для ос *lunatum*, прилегающія къ верхнему и нижнему заднимъ краямъ; нижняя нѣсколько шире верхней.

**Средняя и задняя.**—У млекопитающих кости даже, сдвигаясь вперед и больше прикрывать передний концы, минимальная боковая доловная ширина кости; кость более толстая, в котому сужившая поверхность, расположенная как у *Uroia*, трапецидальною, а не треугольного очертания. Суставная поверхность для ризитице катуракская не назад, а назад-вперед.

У *Acrotaphus* кость имеет совершенно пещерный habitus.

У *Hypomys* кость, повидимому, кость вытвора в высоту, так как имеет наибольший размер—передне-задний (по ширину). Суставная поверхность имеет разветв. как верхняя, так и нижняя.

У *Microsomys* кость построена на совершенно ином типе, так как имеет вытвора вперед переднего конца; проксимальная суставная поверхность тройная (для radius'a, ulna и risisolus), а все три части ее расположены на одном уровне.

Обращает на себя внимание положение суставных поверхностей для lunatum; у млекопитающих (верхняя и нижняя) лежат в одной плоскости; у *Uroia* верхняя повернута вперед концы наружу (антально); у *Microsomys* кость повернута еще гораздо более сильно вперед. Таким образом, если бы кость отличалась от *Uroia* и у *Microsomys* (если бы кость отличалась от млекопитающих в направлении), есть бы условия, исключившие возможность их суставных поверхностей в одном направлении.

У *Microsomys* кость больше всего в *Uroia*, только она еще более вытвора в высоту и еще более плоская, с joint, суставная поверхность верхняя и нижняя более узкая.

**Os lunatum** (табл. II, фиг. 9 и 26) делится на четыре дельных выемчатых и двух обидных.

Размеры:

	260 <sup>mm</sup>	252 <sup>mm</sup>	200 <sup>mm</sup>	200 <sup>mm</sup>	200 <sup>mm</sup>	200 <sup>mm</sup>
Наибольшая ширина . . . . .	35	38	30	32	—	32 мм.
„ передне-задней стороны	34	34	37	30	31	31 „
„ боковой от передней стороны до конца проксимального сустава . . . . .	47	49	43	40	—	„

Кость симметричная кость, с выемкой массивной передней выемкой и арочно-образными, выемки и внутри направленные соединительные отростки.

Передняя сторона (табл. II, фиг. 25) неправильно четырехугольная с выемкой верхняя и боковая края и выемкой выемки, выемка, выемка, слегка выемка, так как верхняя выемка у.оль отступит наружу (антально).

На выемки стороны для суставных поверхностей: треугольная, широкая, слабо выемка для ос. проксимальная выемка всю переднюю сторону кости—она направлена вперед и вперед (антально), — в выемка и длинная для ос. выемка, выемка спереди назад, глубоко выемка (ось справа выемка), прилегающая передним концы к антальному концы первой и выемка выемка по нижней стороне соседнюю отростка; выемка выемка и выемка (антально). — Проксимальная суставная поверхность, выемка кости, прилегающая к выемка верхнюю сторону передней выемка части кости (фиг. 9); почти цилиндрическая (ось справа выемка), слегка выемка выемка.

1. 260<sup>mm</sup>—правая, выемка выемка (табл. II, фиг. 9 и 26), но она выемка выемка; 252<sup>mm</sup>—левая; 200<sup>mm</sup>—длина; 200<sup>mm</sup>—выемка выемка; 200<sup>mm</sup>—выемка; 200<sup>mm</sup>—выемка.

оль имѣть всиравильно тригонедальное очертаніе, съ вышуклой передней стѣной, и расширяется затыльно.

На затыльной сторонѣ — двѣ возмущенныя суставныя поверхности: верхняя и нижняя для os сphenoidale; на основной (фиг. 9) двѣ суставныя поверхности для os сарrhoideum, при чемъ нижняя вышукла вѣдоль всей суставной поверхности для os маgnum.

Сосцевидный отростокъ отгибается вѣсколько вглубь (взглядомъ) и впередъ, массивной, расширяющейся въ концы; его верхній гребень наклоненъ затыльно и простирается къ затыльному краю верхней суставной поверхности.

**Скелетъ и мышца.** — У носорога кость имѣетъ тотъ же общій habitus, какъ и средняя сторона великаго бѣлка переконена, верхній край значительно шире, и сосцевидный отростокъ болѣе развитой. Суставная поверхность значительно отличается на нижней сторонѣ болѣе узкая и вышукла назадъ для incisivae и менѣе вышукла впередъ, болѣе широкая для маgnum; на верхней сторонѣ, кромѣ суставной поверхности (болѣе узкой) для radius'a, имѣетъ на затыльной сторонѣ дугу угломъ въ пѣть градусовъ направленная ланцетовидная суставная поверхность для clava. Изъ боковыхъ суставныхъ поверхностей для canini, какъ у *Equus*, а для сарrhoideum, обратнаго *Equus*, верхняя гораздо длиннѣе нижней, такъ какъ тянется вѣдоль всего верхняго края стороны почти до конца сосцевиднаго отростка.

У *Asiaticorum* кость занимаетъ среднее мѣсто между носорогомъ и *Equus* — въ отношеніи стрессія вышукла суставныхъ поверхностей, отсутствіи суставной поверхности для clava и болѣе гораздой верхней суставной поверхности для сарrhoideum. Но сосцевидный отростокъ значительно болѣе развитъ.

У *Europaeorum* кость болѣе высокая и узкая, съ менѣе (?) развитымъ сосцевиднымъ отросткомъ (для изображенія, можно судить только по рисунку). На нижней сторонѣ суставная поверхность для маgnum простирается до серединаго края, хотя и занимаетъ очень небольшое по нему протяженіе, такъ что „дистальный конецъ“ (distal end) существуетъ почти совсѣмъ въ затыльный конецъ передняго края кости.

У *indomalayorum* кость какъ же habitus'a, но низкая, массивная, съ гораздо менѣе развитымъ сосцевиднымъ отросткомъ; на передней сторонѣ нижній край почти равенъ верхнему. Нижняя суставная поверхность почти равна; маgnum занимаетъ лишь небольшое мѣсто протяженія, такъ incisivae, и назадъ вѣсформе простирается почти до конца суставной поверхности для маgnum. Верхняя суставная поверхность имѣетъ широкое очертаніе, суживающееся затыльно, и не цилиндрической формы, а болкообразной: сзади вогнутая, впереди выпуклая. Изъ другихъ особенностей слѣдуетъ указать присутствіе трехъ суставныхъ поверхностей для сарrhoideum: третья расположена на затыльной сторонѣ сосцевиднаго отростка.

Такимъ образомъ, у *Equus* обычно съ цилиндрическимъ — болѣе широкій нижній край передней стороны, по сравнению съ носорогомъ (по все же уже, чѣмъ у индусотерія), в до передняго края простирающаяся суставная поверхность для os маgnum, хотя и менѣе широкая спереди.

У *Asiaticorum* кость имѣетъ болѣе широкую переднюю стѣнку и длинный сосцевидный отростокъ; на нижней сторонѣ суставная поверхность для маgnum и для incisivae отдѣлены отъ краевъ широкимъ промежуткомъ, первый сзади, второй спереди; изъ боковыхъ имѣются три боковыхъ площадки для canini (а не для сарrhoideum, какъ у индусотерія).

Ос *scaphoideum* отличается въ количестве семи суставных проуев (табл. II, фиг. 10 и 26).

Размеры :

	410 <sup>mm</sup>	211 <sup>mm</sup>	266 <sup>mm</sup>	262 <sup>mm</sup>	262 <sup>mm</sup>	262 <sup>mm</sup>	231 <sup>mm</sup>
Наибольшая длина кости спереди назад . . . . .	30	50	46	38	42	45	47 мм.
Наибольшая высота (из задней стерости) . . . . .	60	49	45	42	41	45	„
Центральная ширина (ширина средней суставной поверхности) . . . . .	70	73	24	57	28	31	29 „

Плоская кость овальная, приспособенная къ движению естественна. Наружная (латеральная) сторона направленно шестугольного очертанія, такъ какъ задній край представляетъ тупоугольную мышь, верхній и нижній сильно, а передній слабо возвышен; почти плоская на задней половине, на передней она представляетъ большую бугорковидную возвышенность. Внутренняя (медиальная) сторона закруглена между суставными поверхностями для *os lunatum* и состоитъ изъ неправильной кривой бугорки въ задней половине; суставная поверхность для *os lunatum* — верхняя ядревидной формы у переднего конца вершата врал, направленная назадъ и впередъ, и нижняя — узкая, длинная, полулунная вдоль всего сильно возвышеннаго верхняго края.

Верхняя сторона сильно расширяется по срединѣ съ тѣмъ, чтобы кость углубилась внутри, такъ что имѣетъ треугольную форму; суставная поверхность занимаетъ всю верхнюю сторону кости; задняя, большая ее часть возвышена (съ спираи галъво), слегка сферическая, перехвал—изпукала, въ видѣ небольшого треугольнаго (растягивающагося вентально) бугра. Нижняя суставная поверхность глубоко сферическая, состоящая изъ двухъ почти сливающихся частей: вентальной для *os magnum* — бесформенной, вальмовидно треугольной (спереди направлена впередъ, задняя вентально), — и для *os trapezoideum* — треугольной, возвышенной. Сзади въ кость соединены обѣихъ суставныхъ поверхностей имѣется небольшая выемка, гдѣ къ нимъ примыкаетъ небольшая овальная возвышенная суставная поверхность для *os trapezium*, направленная назадъ и впередъ.

*Суставная и разрывная.* — У носорога кость имеетъ общаго habitus'a, но верхняя сторона совершенно значительно нижея наружу (свучаса); тѣло кости значительно толще, и существенно различна суставная поверхность: верхняя того же характера, но шире, низшая же состоитъ изъ трехъ другихъ въ другомъ спереди назадъ расположенныхъ суставныхъ поверхностяхъ для *os magnum*, *trapezoideum* и *trapezium*. На внутренней (внутренней) стороне суставная поверхность для *lunatum* также имеетъ верхнюю часть, вдоль всего задняго края, а нижняя очень небольшая зашпеловидная.

Различіе въ расположеніи низшихъ суставныхъ поверхностей у носорога и *Eria*, по поводу тому, находится въ зависимости отъ положенія у ископаемаго *os scaphoideum* сзади назадъ.

У *Acrotarion* кость широкая, но болѣе низкая, такъ какъ сильно оплнута задняя сторона, образующая мышь, какъ у *Eria*, тогда какъ у носорога этого вида нѣтъ. Верхняя суставная поверхность болѣе глубокая, также болѣе глубока и нижняя, но положеніе, какъ у носорога.

L 410<sup>mm</sup> — лѣвая (табл. II, фиг. 10); 211<sup>mm</sup> — лѣвая; 266<sup>mm</sup> — правая; 262<sup>mm</sup> — лѣвая; 262<sup>mm</sup> — лѣвая; 231<sup>mm</sup> — лѣвая.

У *Hyracodon* кость болѣе плоская, чѣмъ у насорога, а мѣсто задрученая; по этому отношенію она ближе къ *Eria*, но суставная поверхность ея, судя по ея-связию, расположена по типу насорога.

У *Andriacteria* кость болѣе извилиа и несравненно болѣе массивная (толстая), но суставная поверхность верхней стороны расчлененна, хотя и не вполне члѣвчато, но по типу *Eria*; только суставная поверхность для ея сдвинута вѣнже и отнесена болѣе назад. Для *Andriacteria* явится суставная поверхность, какъ у *Eria*, и верхняя, какъ у насорога.

Оснужившее переиждене выжила суставныхъ поверхностей у *Andriacteria* и *Eria*, очевидно обусловлено переходомъ назадъ окрестныхъ элементовъ заднихъ.

У *Andriacteria* кость нѣсколько этого habitus'a, по вышней суставной поверхности расположена по типу насорога, лишь въ слабой степени сдвинута назадъ къ иберообразное расположение по типу *Eria*-*Andriacteria*.

**Os trapezium** имѣется лишь въ видѣ небольшого обломка—видной верхней части съ заболоннымъ остаткомъ суставной поверхности для *os scaphoideum*.

Позвѣдному, это была плоская кость съ неправильно многограннымъ заднимъ гребнемъ, общаа форма котораго неизвѣстна.

**Os pisiforme** имѣется лишь въ единственномъ экземплярѣ (табл. II, фиг. 11).

Размѣры:

Наибольшая высота призматической части . . . . .	26 мм.
"        "        "        "        "        "        "        "        "        "	47 "

Передняя часть представляетъ треугольную пластку призму, двѣ грани которой образуютъ двѣ почти симметричныя суставныхъ поверхности для *ulna* и *os illeiforme*, а третья переходитъ въ болѣе узкую шейку, въ которой прикрѣпленъ плоская, широкая, неправильно округленно-треугольная задняя пластинка, слегка засунула внутрь.

**Сходства и различія.**—У *Hyracodon* имѣется переставка, для шейки, и задняя пластинка имѣеть толстую кильную клиновидную форму (F). У *Andriacteria* совершенно того же типа кость, какъ у *Eria*.

**Metacarpalia.** Кость *Eria* имѣеть три функциональных пальца; первый палецъ охраняется въ видѣ небольшой крючковатой *Mc.*. Вовремя пальцы въ значительной степени утолены, раздуты, ослынутому выноду и повернута такъ образно, что плоской (передней) стороной обращены впередъ и въ сторону и при этомъ могли широко отталкиваться отъ средняго пальца.

У *Andriacteria* степешъ редуциаں боловаякъ пальцевъ вѣнже, чѣмъ у *Eria*, те-ин гораздо короче, болѣе депрессивной формы, болыиия мѣнше отнесены назадъ. У *Hyracodon* те-ин узкая и тонкая, параллельно стонциа, лишь что общій habitusъ кости совершенно иной, чѣмъ у *Eria*,—она гораздо длиннѣе и уще, и не имѣеть ослынувшихъ боловыхъ вынсовъ, —представляя, такимъ образомъ, болѣе лошадиной характеръ. По общему habitus'u ближе всекъ къ *Eria* кость *Andriacteria*, хотя она и чешчре-патая.

Metacarpale III имеется в количестве шесте экземпляров (табл. II, фиг. 12 и 13); втроем, шестой значительно больше и длиннее остальных (рис. 17), так как, вероятно, принадлежит другому виду (роху?).

Диаметры в:

	150 <sup>мм</sup>	272 <sup>мм</sup>	321 <sup>мм</sup>	278 <sup>мм</sup>	279 <sup>мм</sup>	210 <sup>мм</sup>
Наибольшая длина . . . . .	155	163	155	165	165	175 мм.
Медный диаметр в месте перелома . . .	41	41	38	52	38	38 ..
„ металлизированного конца . . . . .	42,5	45	42	41	41	38 „
„ суставной поверхности по- вышенной кости . . . . .	38	34	31	31	37	37 „

Простая, прямая кость, слабо и равномерно утолщающаяся к концам: в проксимальному в виде трехгранной головки и в дистальном равномерно во всех направлениях.

Передняя сторона кости гладкая, с небольшими утолщениями лишь у проксимального конца; задняя сторона в верхней части гладкая, с несущественным срединным выемом, усиленным кверху; в верхней части она суживается, треугольная с боков и коническая поперек; поверхность правосторонней боковой поверхности между проксимальным концом кости трехгранную форму.

Проксимальный конец образует широкий и выемчатый рёв. *oleifragilis*, заглаживающийся высоким обрывом гребня, является несомненно ружь предельно развитых суставных поверхностей (фиг. 12с); более крупной для ее размера, треугольного овертанья с глубокой впадиной поверхностью, суживающейся далеко назад и к началу (размеры поперечного сечения); — и меньшей (металлизированные размеры суставных поверхностей для ее заднего и ее широчайшей очень выемчатой, ср. фиг. 12а и 13), трапециевидной формы, доходящей лишь до половины дистального края преддуги, также сферической (фиг. 12b). С дистальной стороны здесь в виде проксимального конца (фиг. 12b) представляется узкая суставная поверхность для  $Me_{12}$ ; передняя, прямая линия из дистального края *oleifragilis*, вытянутой ромбической или треугольной (зависит от угла выемчатости) формы, волнистая, а задняя омытая, плоская, представляющая из заднему концу оканчивающего края суставной поверхности для заднего; между ними — коническая площадка, выходящая выемчатой на проксимальную сторону и образующая небольшая выемчатость в крае суставной поверхности для заднего (фиг. 12с), переходящая далее линия на коническую поверхность для  $Me_{11}$ , суживающуюся кверху и выходящую по бокам гребня на переднюю сторону. — На дистальной стороне имеется лишь небольшая треугольная суставная поверхность для  $Me_{10}$  у переднего конца дистального края суставной поверхности для заднего, варьирующая в своих размерах и в углах — то в бока, то в бока и вверх. Незначительная приплюснутость дистальной стороны распространяется под более острым углом на широчайшей.

Дистальный конец представляет широкую выемку на уровне первого края суставной поверхности (фиг. 12а), затём суживается до линии последней (глубокая выемка по сторонам). Суставная поверхность представляет дугу в значительной доле головы и послеполом несколько симметрично; передняя часть едва чуть дистально относительно задней. Переходя сторона гладкая, задняя выемка высокой келье в глубинах борозды.

1. 407<sup>мм</sup> — голова (табл. II, фиг. 12 и 13); 278<sup>мм</sup> — голова; 321<sup>мм</sup> — голова (табл. II, фиг. 12; рис. 17); 272<sup>мм</sup> — голова; 279<sup>мм</sup> — голова; 210<sup>мм</sup> — голова, принадлежащая другому виду (роху?).



по сторонам. Подъ передних верхних краев суставной поверхности лезвья более или менее глубока вдавненность; на задней стороне — такая же, но лишь по сторонам лезвия.

Экземпляр 216<sup>1463</sup> (рис. 17) отличается более длинным и узким тисом кости, менее расширяющимся в чашах, менее развитыми кутикулами и шероховатости для *Мс.* (перетяжка амальгамы) и более развитой для *Мс.*

*Скелетная в разрезе.* — У *молочка* *Мс.* несравненно короче, с более изогнутыми концами, принимающими ей поперечную форму; всё суставная поверхность совершенно того же характера, но суставная поверхность для ее шарика менее глубока, и суставная поверхность для боковых пальцев крупнее. У *Ассидероиды* кость совершенно того же характера, какъ у *молочка*; у круглого галадийского жила, кроме разбитости, она отличается более плоской формой и менее расширенными концами.

У *Пурпуриса* *Мс.* представляет более вытянутую в длину, прямую кость. лишь со слабо расширяющимися концами и почти не выдающимися рван. кутикулами. Нижняя суставная поверхность, по сравнению, не отличается от *Ариса*.

У *индусомериса* кость в общем очень схожа с *Ериса* по внешней форме, только несколько меньших размеров. Отличия составляют: в несколько большая чашка тиса, менее развитой рван. кутикулы и совершенно иной характер суставных поверхностей: плоская суставная поверхность для ее шарика, небольшая плоская для шарика, однарная (передняя) для *Мс.*; узкая длинная во всю ширину кости для *Мс.* Нижняя суставная поверхность отличается гораздо менее угловатой дугой.

Таковы образцы, суставная поверхность кости индусомерис обнаруживают совершенно обратную тенденцию, т.е. более глубокая, сильно развитая суставная поверхность *Ериса*.

У *молочка* кость, по сравнению с *Ериса*, более плоская и плоская с менее расширяющимися концами; суставная поверхность, однако, ближе к *Ериса*, т.е. даже у *молочка*, но суставная поверхность для шарика является почти всего враз кость, и обе суставные поверхности для *Мс.* являются между собой.



Рис. 17. — *Metacarpale II* жерновчатой (221<sup>1463</sup> табл. 17, фиг. 12) и *индусомериса* (216<sup>1463</sup>) формы  $\times 0.45$ .

**Metacarpale II** является из 9 экземпляров (табл. II, фиг. 14 и 15).

Размеры:

	405 <sup>1467</sup>	222 <sup>1468</sup>	274 <sup>1469</sup>	281 <sup>1470</sup>	295 <sup>1471</sup>	219 <sup>1472</sup>	204 <sup>1473</sup>
Длина (мм) . . . . .	155	154	147	135	140	137	131 мм.
Ширина в узком месте (перед концами) . . . . .	35.5	34	34	34	31.5	34	37
Ширина в широком месте (перед концами) . . . . .	30	29	30	30	31.5	29.5	30
Ширина в узком месте (перед концами) . . . . .	28	28	25	23	25	29	29

405<sup>1467</sup>—аралии (табл. II, фиг. 14); 222<sup>1468</sup>—аралии (табл. II, фиг. 15); 274<sup>1469</sup>—аралии; 281<sup>1470</sup>—аралии; 295<sup>1471</sup>—аралии; 219<sup>1472</sup>—аралии; 204<sup>1473</sup>—аралии.

Длина изогнутой кости, плоская, в концах трехгранная.

Плоскость жлы расположена спереди - сзади - наружу, а изогнутость направлена выпуклостью вперед - внутрь. Прокливиальный трехгранный конец наименьших размеров имеет спереди назад, дистальный — сзади вперед, с небольшим округлением наружного края назад; соответственно задняя (латеральная) сторона кости вверху трехгранна общо (латерально), внизу — сзади, и имеет по дуге края плавный изгиб, различно выраженный.

Прокливиальный конец (фиг. 13) имеет глубокую узкую выемку (выступку спереди назад), сферическую суставную поверхность для тарзалии; вперед и на передний край кости образуется плоский клиновидный отросток вперед, больше или меньше сильно развитый; на наружной (латеральной) стороне вытекает массивное утолщение, переходящее в не углубленный отросток. На внутренней (медиальной) стороне (фиг. 14б) находится суставная поверхность для пясти или двух чешуек, передней — треугольной, задней — овальной, соединяются перемычкой поперечной; в первой же точке соприкосновения большая треугольная суставная поверхность для  $M_{III}$ , больше или меньше отдаленно от нее овальная небольшая губчатая; она располагается на переднем (утолщенном или) отростке кости. Между суставными площадками поверхность кости изогнута, изогнутая, и эта изогнутость выходит в на передний край кости, захватывая его верхнюю часть.

Дистальный конец на задней продвинутой части несет средний кость в такой же, но больше массивный на наружном крае. К суставной поверхности кости кость выдвигается и по бокам несет глубокие впадины, как во всех внутренних больше наружной. Суставная поверхность узкая и несимметричная; передняя часть ее гладкая, задняя несет полный кость, ограниченный бороздкой, кость которой наружная (латеральная) несравненно глубже внутренней; суставная поверхность, таким образом, расположена кость наружу (латерально).

*Средняя и задняя.* — У носорога кость совершенно того же характера, но короче, с более вертлягой чешуей, с такой же большой выемкой. На прокливиальном конце кость глубокая суставная поверхность для тарзалии, а на латеральной стороне суставная поверхность той же общей формы, но суставная поверхность для  $M_{II}$  захватывает значительно большее пространство; на латеральной стороне кость несет большую суставную поверхность для тарзалии. Дистальная суставная поверхность более или менее плоская.

У *Acrotaphus* (саравийского) эта кость очень плоская и широкая, лишь слегка кость поставлена относительно средней; суставная поверхность, как у носорога; верхняя еще больше несимметрична.

У *Hyrax* кость совершенно того же характера, сличившаяся в боковой направлении; ее верхний конец двугранный, несет очень большую суставную поверхность для тарзалии и не поднимается кость  $M_{III}$ ; латерально ее *End* выражается выступом суставной поверхности для тарзалии.

У *Indricotherium* кость трехгранной же формы, по кость отстоит; верхний конец трехгранный и несет совершенно того же характера суставную поверхность: плоскую для тарзалии в две дуги, узкую, заднюю дистальному краю, для тарзалии в  $M_{II}$ . Нижняя суставная поверхность лежит плоско, но лишь слабо несимметрична.

У *Palaeotherium* кость сходная с *Hyrax*, но отличается больше узким верхним и больше широким нижним концом. Отношение к  $M_{II}$  и тарзалии такое же, как у носорога; для тарзалии — еще больше глубокая суставная поверхность; суставная поверхность для тарзалии. Дистальная суставная поверхность больше несимметричная, чем у носорога.

Таковы образцы из *Lysis* построкля кости стелли ближе другаяхъ.

**Metacarpale IV.** Имбеса омыя дѣльный экземпляръ (табл. II, фиг. 16), оца восте мильрой омыа бест двастыпата коцца в обломкѣ промываемаго коцца (табл. II, фиг. 24).

Измеренія:

	(1911)	(1912)	(1913)
Общая длина кости . . . . .	—	128	—
Наибольшая толщина вертвнго конца (в сече- ной осязности) . . . . .	35	36	24
Наибольшая толщина дистальнаго конца . . . . .	—	32	30
Ширина ширшей суставной поверхности . . . . .	—	28	—

Кость плоская (или слабо трехгранная), сильно изогнутая, въ концахъ расширяющаяся и трехгранная.

Тѣло кости плоское или, вѣдѣтѣе, небольшого призматическаго вступленія (дистальной) стороны, слегка трехгранное; внутренняя сторона на верхней поверхности имеет широкое овальное большое козлмское пятно, охватывающее наиболѣе выступающей впередъ части внутренней (дистальной) гребня кости.

Проксимальный конецъ имѣетъ трехгранную форму (длинная сторона трехгранника обращена назадъ), расширяясь за счетъ массивнаго отростка на заднюю внутреннюю углу кости; верхняя сторона представляетъ дѣй суставныхъ поверхностей, для пифоглиа и для *M. II*; линия глубокая, сѣдлообразная, выемчатая шельма на переднюю сторону кости; вторая прижимается къ наружной поверхности заднего края первой, небольшая, узкая, слегка возвышая (ось по ширинѣ ея) и на внутреннемъ концѣ наибольшей выемки опускающаяся на заднюю сторону; къ суставной поверхности для пифоглиа она прижимается подъ очень тупымъ угломъ, образуя округленное, возвышенное ребро. На внутренней (дистальной) сторонѣ (фиг. 16а) имѣются двѣ суставныхъ поверхности для *M. III*; передняя, прижимающаяся къ передней поверхности внутренней края суставной поверхности для пифоглиа, прямоугольной или полулунной формы, и задняя—выемчатая, отдѣляющаяся отъ первой шаровидно-проемчатой, сидящая на усложненномъ заднемъ отросткѣ призматическаго конца кости.

Дистальный конецъ имѣетъ также трехгранную форму, но наибольшая, выступающая сторона обращена не назадъ, а впередъ-наружу; задняя сторона плоская, гладкая, возвышаясь, въ возмолженнаго ребра на краяхъ; внутренняя самая узкая, гладкая. Дистальная суставная поверхность, какъ у *M. III*.

**Сходства и различія.**—У *Lysis* кость эта болѣе симметрична *M. III*; верхняя суставная поверхность построена приблизительно по тому же плану. У *Acetabularium* (*Taraxacum*) кость пезлопѣ симметрична *M. III* болѣе явственна. У *Hyalosodon* *M. III* представляетъ симметричное строеніе *M. III*, только меньшае и короче. У *Colobocentrus* нѣтъ дѣльной кости. У *Lysis* кость симметрична *M. III* пезлого короче, тоньше и призматичнее.

**Metacarpale V,** это единственное экземпляръ, представляется (табл. II, фиг. 17) очень короткую гребнеобразную кость съ двумя суставными поверхностями для пифоглиа

1. 011—правая, обрѣзокъ (табл. II, фиг. 24); 2011—левая (табл. II, фиг. 16); 2012—левая, обрѣзокъ.

на передней стороне и частью на внутренней (скругляющей ребро между суставными поверхностями слабо сферической поверхностью), а второй, на пятой стороне, под прямым углом граничащей с первой, прямоугольной, слегка выгнутой. Свободный задний конец кости изгибается направлением назад и внутрь.

*Сходства и различия.*—У *исороки* эта кость имеет форму массивного патертика. Такую же, лишь несколько заостряющуюся в конце форму она имеет у *Acemidactylus* (Таракан). У *Hyalosodon*, по описанию, она имеет вид бугорка с двумя суставными поверхностями: верхней для шипового и нижней — для  $M_{10}$ . У *микрохолерия* кость весьма сходной формы; суставная поверхность для шипового не образует столь острого выгиба. У *мажора* имеется вышнй развилка венообразных костей пятого пальца.

**Фаланги** представляют плоския, шаровая, довольно короткия кости. Они имеют совершенно однородный тип, в отличие от *Hyalosodon* и *микрохолерия*. В дальнейшей описании фаланги передней и задней конечности не различаются.

**Phalanx I** среднего пальца (табл. II, фиг. 18 в 25) имеется в количестве всего четырех экземпляров.

Рисунки 3:

	400 <sup>mm</sup>	180 <sup>mm</sup>	555 <sup>mm</sup>	254 <sup>mm</sup>
Панцирь (длина вентр. . . . .)	29	27	24	26 мм.
„ ширина проксимального конца . .	37	27,5	32	26,5 „
„ толщина „ . . . . .	35	20,5	22	21,5 „
Размеры ланной суставной поверхности . . .	27,5 x 15	25 x 15	27,5 x 14	23 x 14 „

Кость имеет треугольное сачетальное сечение, так как сильно расширяется к проксимальному концу в передне-заднем направлении (18 b). Постыбий конец имеет трапециевидно округленную суставную поверхность для  $M_{10}$ , равномерно погружен и с увеличивающимся добавлением углублениям края (для впадины блока  $M_{10}$ ), обуславливающих небольшую выемку заднего края. Дистальная суставная поверхность полулунной формы с округленным краем, с сферической углублением посредине; передний край ее переходит в небольшое шлоуице и коротким язычком на переднюю сторону кости (18 a).

Передняя сторона плоская, средняя выгнута, внизу суживающаяся. Задний конец имеет вид массивных бугорчатых возвышенности по краям верхнего края; на боковых сторонах имеются также возвышенности по средней, ближе к пятому концу.

*Сходства и различия.*—У *исороки* кость относительно коротка, но суживается так же сильно назад, с более плоскими суставными поверхностями, — в особенности это относится к задней суставной поверхности. У *Acemidactylus* (Таракан) при такой же впадинности на задней стороне проксимальной суставной поверхности для впадины  $M_{10}$ . У *Hyalosodon* кость несколько длиннее, но по строению суставных поверхностей, по-видимому, очень близка к кости *Иры*. У *микрохолерия* кость несколько более короткая, массивная, с плоскими суставными поверхностями и слабо шаровидными ступ-

1. 400<sup>mm</sup>—правая (табл. II, фиг. 18 в 25); 180<sup>mm</sup>, 254<sup>mm</sup>—из женских экземпляров; 254<sup>mm</sup>—из более узкой суставной поверхности; эти размеры более плоской и широкой, чем остальные, принадлежат, вероятно, задней конечности.

решаю. У скелета больше длинная, меньше расширяющаяся на дистальном конце, с больше глубоким суставным вырезом.

**Phalanx II**—в соответствующем экземпляре (табл. II, фиг. 19).

Размеры:	
	402 <sup>милл.</sup>
Наибольшая длина . . . . .	17,6 мм.
Ширина . . . . .	30 "

Плоская плоская кость, утолщающаяся к концу. Верхняя суставная поверхность в виде выемки обрубленного треугольника, выемка (емкость выемчатая); нижняя сильно выемчатая, слегка выемчатая (без во фронтальной плоскости); передняя и задняя края сильно поднимаются вверх и сближаются от близкого к желобку. Мышечный вырез располагается по верхнему краю задней стороны и по боковым сторонам.

*Сходство и различия.*—У *мозоля* кость больше короткая, меньше утолщающаяся к концу, со слабее развитыми суставными поверхностями. У *Азиатского* (Таракана) кость такая же широкая, но суставные поверхности гораздо сильнее развиты, в особенности дистальная, которая так же сильно, как у *Ерша*, выемчатая на переднюю и заднюю стороны, по фронту, и потому не сопровождается желобком. У *Нижнего*, индийского, которая фемораль сходка с *Ерша* своей нижней суставной поверхностью, по она не сдвигается и сдвигается на выемчатая. У *мозоля* кость необыкновенно короткая и не утолщается к концу; верхняя суставная поверхность больше выемчатая, чем нижняя, как у *всех* *Нипосейды*, и лезвия даже нежного поднимается сверху и снизу. У *мозоля* кость ближе к *Ерша*, она имеет выемчатую для фемора, и выемчатая суставная поверхность не сдвигается сверху и снизу желобком.

Глядя на образцы, от *мозоля* кость *Ерша* выемчатая, утолщающаяся к концу, т. е. такой шаровой суставной поверхностью, какой быть на одной из выемчатых форм.

**Phalanx III** выемчатая в соответствующем экземпляре (табл. II, фиг. 20).

Размеры:	
	уши
Наибольшая высота . . . . .	25 мм.
„ ширина . . . . .	40 „
„ толщина . . . . .	15 „

Кость плоская, выемчатая неправильного обечения, утолщающаяся к боковым краям и слегка выемчатая вперед.

Верхняя суставная поверхность (20 в) выемчатая, выемчатая, выемчатая по средней; выемчатая (20 в) у основания выемчатая выемчатая, выемчатая; углубление и выемчатая выемчатая выемчатая для фемора; выемчатая выемчатая выемчатая в выемчатой, выемчатая выемчатая выемчатая выемчатая. На выемчатой выемчатой выемчатой выемчатой выемчатой.

**Скелетная и разрывная.**—У носорога копыто построено совершенно иначе, такъ какъ *subti dorsales* спускается сильно внизъ, в лодыжку почти слабо развито срединно-мозжечковая: лямбда и углы углублены и образуютъ выемку верхняя. Копыте построены задняя (ладонная) сторона, а также срединной кости. *Acrotarbia* (Тараклия) по строению копыта занимаетъ среднее мѣсто между *Eris* и современными носорогами. *Puriodon* копыте выдвинутое въ длину, болѣе широкое впередъ выемка, приближающаяся уже къ лошадиному; общими съ *Eris*—глубокие выемки, сквозные, по сторонамъ. *Tanais* копыте также болѣе лошадиноеобразное копыто.

**Фаланги обоняющихъ боковыхъ пальцевъ** построены почти совершенно симметрично; возможно, что фаланги второго пальца несколько крупнѣе четвертого (полнаго комплекса костей всей кисти отъ одной ноги не видѣны).

**Phalanx I** видѣна въ количествѣ одновидчатыхъ экземпляровъ (табл. II, фиг. 21).

	Размеры:	
	150 <sup>мм</sup>	404 <sup>мм</sup>
Наибольшая длина . . . . .	26	28 мм.
Ширина проксимальнаго конца . . . . .	25	24 „
Толщина . . . . .	24	27 „

Толстая и широкая, слегка несимметричная кость, лишь незначительнѣе коротка фаланги среднего пальца, но значительно уже, при той же толщинѣ, сильно утолщающаяся къ дистальному концу въ передне-заднемъ направленіи и значительно слабѣе—въ боковомъ. Верхняя суставная поверхность (фиг. 21b) глубокая, съ глубокимъ выемкомъ близъ наружной стороны. Самая малая часть края выемки плоская. На задней сторонѣ—два возвышенныхъ бугра. Дистальный конецъ несетъ довольно широкую, ассиметричную сѣдлообразную суставную поверхность. На внутренней боковой сторонѣ, ближе къ дистальному концу, козлостое утолщеніе.

**Скелетная и разрывная.**—У носорога кость очень короткая, только коротка и юще; менѣе глубокая верхняя суставная поверхность, а почти не выражена на ней выемка. У *Acrotarbia* (Тараклия) эта кость построена совершенно такъ же, какъ у носорога. У *Puriodon* кость очень напоминающая *Eris*, но по строению значительно коротка. У *Acrotarbia* кость еще коротка болѣе короткая, углублена и несимметрична, съ соответствующими возвышеніями, болѣе плоская суставными поверхностями. У *Tanais* кость болѣе тонкая и выдвинута въ длину, съ болѣе плоскими суставными поверхностями, но близкая по общему habitus'у.

**Phalanx II** видѣна въ количествѣ трехъ экземпляровъ изъ Ph II, какъ ph 1 и Ph 1. Видѣна въ 5 экземпляровъ (табл. II, фиг. 22).

Размеры:	
Наибольшая длина . . . . .	19 мм.
„ ширина проксимальнаго конца . . . . .	21-27 „

Слегка несимметричная, почти кубической формы кость, утолщающаяся къ дистальному концу, съ болѣе плоской верхней суставной поверхностью и сильно выдвинутой, сѣдло-

образной, въ глубокой средней бороздѣй пясти — а та, и другая несимметричны; мѣстности, какъ у предшущей. Поверхности, кость II пальца шире, чѣмъ кость IV, и потому болѣе несимметрична (кость).

*Скелетъ и размякн.* — У мосорокъ кость того же типа, но болѣе толстая, съ менѣе развитыми сучьями на поверхности, тогда какъ кость *Desmarestiana* гораздо ближе къ *Eriss*; у него различіе между боковыми пальцами выражено еще сильнѣе, какъ у *Eriss*; у *Hypocidion*, напротивъ, кость пятого короче. У *Induricomera* она представляетъ явную толстую пластинку. У *Macra* длиннѣе, съ крѣпко развитыми сучьями на поверхности.

**Phalanx 3** дѣлится въ количествѣ 6 экземпляровъ (табл. II, фиг. 33).

Размѣры:		
Наибольшая длина . . . . .	25	20 мм.
„ ширина . . . . .	20	15 „

Несимметричная, треугольная кость съ длиннымъ *sulcus dorsalis*, въ дѣтальной спускяющагося (23 а) въ переднюю самую концы, и меньшей выемкой у его основания, сдвинутой кверху вершиной *angulus*, выступающей назадъ гораздо дальше назадъ. Сучья на поверхности (23 б) состоятъ изъ двухъ выгнутыхъ частей, выгнутыхъ параллельно наружной сторонѣ и раздѣленныхъ выгнутымъ ребромъ.

*Скелетъ и размякн.* — У мосорокъ эта кость значительно болѣе короткая, и верхняя сучья на поверхности расположена выше (ребро пересекаетъ переднюю сторону). Также у *Desmarestiana*, у которой эта кость почти аналогична шире. У *Hypocidion*, наоборотъ, кость уже, длиннѣе, острѣе. У *Induricomera* кость бокового пальца совершенно своеобразно, какъ она сохраняетъ симметричную форму концы среднее пальца. У *Macra* — уже, острѣе, съ длиннымъ *angulus*омъ.

**Сезамондныя косточки** (табл. II, фиг. 24) занимаютъ по формѣ среднее мѣсто между костью *Macra* и *Mosoro*.

**Тазъ** дѣлится въ количествѣ 3 экземпляровъ (табл. III, фиг. 1). Изъ нихъ кѣтъ въ одного пѣльнато.

Размѣры:		
Ширина от <i>tuber</i> отъ <i>tuber</i> <i>caudale</i> до <i>tuber</i> <i>caudale</i> . . . . .		около 800 мм.
Длина отъ <i>tuber</i> <i>caudale</i> до <i>tuber</i> <i>isolii</i> . . . . .		около 400 „
Длину отъ <i>angulus</i> . . . . .		68 „

Тазъ *Eriss* представляетъ легкое строеніе. Онъ не только расширяется въ плоскую и широкую *ala*, но образно изогнутую; отсутствие верхнего края не позволяетъ судить, насколько близъ соединены между собой *tuber caudale* и *tuber caudale*; послѣдній представляеть узкое, изогнутое продолженіе кости, на наружной сторонѣ утолщенное; *tuber caudale* образуетъ острый выступъ въ области *facies auricularis*, самый же *tuber* не сохраняется. Туберкулы соединены представляють хорошо моделированный копчатый буторокъ; впередъ него отсвѣтло видны слѣды сосудов (*arteria circumflexa*).

От ісхіі представляєт узкую треугольную сѣчью кость, расширяющуюся къ концу и выгнутую назадъ въ видѣ плоскаго (треугольнаго сѣченія) tuberc ischiadicum (не вполне сохраняется). Spina ischiatica представляетъ острій моралистый отростокъ, слегка выгнутый въ области acetabulorum. Ramus inferior не сохраняется, закъ не сохраняется и os pubis. Acetabulum круглая, слабо углубляющаяся (края плоской сохраняются), въ широкой fossa acetabuli. Pecten obturatorium являється: очевидно, имѣло крупныя раздѣлы.

**Сходства и различія.** — Для *Acetabarium* имѣется въ нѣнѣхъ распространѣніе недостаточно хорошо сохраняющихся такъ *Ac. Zschawlii* (Сивисловскъ), который позволяетъ лишь сказать, что кости его сравнительно съ *Eria* украинскыя. У *Hyracodon* гораздо болѣе выгнутые тѣла у os ilium, кляче построены tuberc ischiі, такъ что кость, видимо, принадлежать къ тому же роду. У *Amphioxys* болѣе развитой и, повидимому, сильно возмущающій іеши съ одинаковою модельюобразными tuberc acetale и t. osae, и несбытажно угороженн от ісхіі (и pubis), такъ что f. obturatorium желало acetabulum.

Такимъ образомъ, и по строенію такъ *Eria* спяты (морфологически) по прямой линіи — *Ameiobrychis-Pkimonensis*, тогда закъ *Hyracodon* и *Amphioxys* представляють своеобразное строеніе.

У *Amphioxys* въ общемъ такъ же habitus такъ, что и *Eria*, но os ilium глѣбѣ модельюобразные tuberc (tuberc осяне построены совершенно иначе), и закъ тѣло этой кости валько выгнуто. От ісхіі кльомъ сильно выгнутыѣ назадъ и впередъ tuberc. Дальнѣйшія сряженія невозможны вследствие недостатка нѣпыхъ экземпляровъ.

**Формы** (табл. III, фиг. 2 и 3) имѣются въ количестве 2-хъ экземпляровъ в пѣ-симальныхъ сохлженіяхъ.

Размеры:

Общая длина кости . . . . .	845 мм.
Наибольшая ширина трехъязычнаго конца . . . . .	135 "
Раздѣръ головки . . . . .	67×64 "
Наибольшая ширина дугообразнаго конца . . . . .	131 "

Длинная, прямая, тонкая кость съ высокимъ конгломератнымъ, сильно развитымъ третьимъ прокартеномъ.

Проксимальный конецъ относительно чрезвычайно редуцируется в массу небольшую, къ слабо модельюобразной лѣйкѣ сидящую головку, полушаровидную, слегка выгнутую въ фронтальной плоскости (67×64 мм.), съ глубокой, глубокой fossa для ligamentum rotundum, и кривой лаваль-мучной. Trochanter major саяка (tr. major posterior) немного выше головки, тогда какъ передняя его часть (tr. m. anterior) выше; изогнутый край на наружной сторонѣ з-образно изогнутъ и спускается впередъ. Fossa trochanterica глубокая. Trochanter minor отстояло широкимъ въ оудѣ узкого модельюобразнаго сребля. Trochanter tertius представляеть дугую, съуживающуюся къ концу, арочнообразно впередъ выгнутую планку, далаго отъ тѣла отстояющую и лежащую вѣдолово выше модельюобразнаго тѣла.

Длинный конецъ (фиг. 2 и 3) расширяется къ переднему концу, какъ trochlea patellaris отъ массы глубокой выдну; fossa plantaris слабо развиты. Trochlea patellaris песныкостречна (фиг. 3) — вурстнѣйшая на переднемъ концѣ сильно развиты, — в са борозка неглубокая, широкая, очель слабо вурстнѣйшая выдну (почти прямая). Condylus (фиг. 2) сильно выдну назадъ и раздѣленъ глубокой fossa



intercondyloidea; condylus medialis имеет более плоскую поверхность, condylus lateralis крупнее и больше изогнутый. Epicondylus малочислен, довольно развитые. Fossa tendinis слабо выражена, у нижнего края.

**Свободная и развитая.** — У жабры относительно более короткая кость, слегка изогнутая, ее неравномерно более расширенная часть находится в тесном контакте развитым третьим трихатеромъ. Наибольшее отличие обнаруживается проксимальный конец: головка сидит на слабо изогнутой (лишь спереди) шейке, trochanter major непосредственно плоскую платану, непосредственно сходящуюся с головкой, с костью переходящей в. posterior, направленные на вперед, а на сторону, так что возможность образовать сходящуюся вывих-изогнутую платану головку ее; fossa trochanterica почти отсутствует. Остатки платане конца гораздо меньше; можно отметить более выступающую fossa у trochlea patellaris, остальные же признаки представляют типичными кости *Braia*, только сильнее развитые; того же характера различие между condylis, также fossa tendinis слабо выражена и у нижнего края жабры.

У *Acetabularia* (Паразит) почти полностью сохраняется бедро, но можно сказать, что строение проксимального конца зашкурено среднюю между носорогом и *Braia*, так как trochanter anterior направлена вперед, более развиты fossa trichatensis, — отличием же является fossa для ligamentum rotundum, представляющая лишь небольшую выемку выемке края и на задней стороне, а не задней-выступальной. Общая форма костей, trochanter tertius, нижних суставов поверхности (на томъ частъ trochlea patellaris) гораздо ближе къ *Braia*, чем къ носорогу.

У *Hudakia* кость много habitus'a — еще более тонкая и изогнутая (циркулярно вперед). На проксимальномъ конце более развиты и направлены вверх головка. Trochanter major, видно, построен сходно с *Braia*, также как и trochanter minor; в. tertius расположить гораздо ниже. У дистального конца более развитые epicondylus; trochlea patellaris почти симметричная.

У *amblymeris* бедро несколько слабо сохраняется, его детали не могут быть восстановлены; оно представляет еще более прямую и длинную кость, с едва заметными тремя трихатеромъ. Проксимальный конец имеет заднюю выемку, без плеча, слабо развитую головку. На дистальномъ — несимметричная trochlea patellaris, с относительно более широкими килками; вообще же дистальный конец гораздо меньше выгнуть в передне-заднемъ направлении.

**Patella** является в нескольких экземплярахъ (табл. III, фиг. 6).

Удлинение:

Самый длинный диаметр . . . . .	70 мм.
" " ширина . . . . .	72 "

Неправильно ромбовидная кость, то плоская, то изогнутая. Передняя поверхность грубо мочаловатая, более приподнявшаяся на внутреннемъ краю. Арх (задний конец) слегка отогнут вывих, однако, не у себя экзеплярно одинаково (у более развитыхъ меньше); на крайнюю с. края basis (задний конец) развит гораздо слабее; платану lateralis образует вертикальной линией, а выемка платану угловатой очерченной; внутренней край выгнуть в левую плоскостную сторону.

Суставная поверхность (фиг. 6) занимает по всей внутренней поверхности (арх свободно свисает вывих). Поверхней суставной поверхностью располагается вертикальный

скрученной кость, шарообразная в proximale конце и еще более изогнута в distale. В proximal кончике сфероидальная форма; наружная боковая сторона суставной поверхности узкая, плоская, слабо выпуклая; внутренняя расширяется снаружи в широкую полусферическую поверхность.

*Os rotulae и tibiae.*—У хорьков кость того же вида, но с гораздо более развитым средним краем. У *Ascyphoceros* и эта кость представляет средние признаки, промежуточные между *Erva* и косорогом. У *Duglasi*—небольшая овальная кость, плоская, с небольшим выемкой; отсутствие выемки не дает возможности близкого сравнения. У *Microtus* кость плоская, более широкая, с небольшим краем; внутренняя половина суставной поверхности очень широкая по сравнению с наружной; ушек отсутствует, как и внутренний отросток. У *Thomomys* кость внутреннего отростка, который отличает кость косорога, еще более плоская суставная поверхность, еще менее развитой выемкой; сходство—в одностороннем развитии ушек в такой же основной форме кости.

Таким образом, кость *Erva* является переходной к *habitas*, лишь более плоская и более вытянутая в высоту.

*Tibia* (табл. III, фиг. 4) сохранилась в количестве 13 экземпляров, из которых лишь несколько более или менее полны, в совершенно изломанной кость. Если исключить экземпляры, без эпифизов; большая часть материала представляет обломки дистальных концов.

Размеры:

	347 mm	350 mm
Общая длина кости . . . . .	335	313 мм.
Наибольшая ширина суставной выемки . . . . .	92	80 "
" толщина " " . . . . .	35	32 "
" ширина головки . . . . .	70	61 "
" выемки " " . . . . .	48	46 "

Длинная кость трехгранного сечения, скрученная (передняя сторона дистального конца выпуклая наружная концом внутри), с сильно уплощенным верхним концом и весьма мало выемкой.

Угол между передним и задним скрученными *crista anterior* с небольшим выемкой углообразной несколько выше головкой длинная кость, и между острым *crista lateralis*. *Ligamentum cruciatum* на задней стороне направлено в общем слабо, но различно на различных экземплярах.

На проксимальном конце боковая суставная поверхность крутище средней, к *tuberculum laterale* приподнята выше, кость *t. mediale*; fossa intercondylaris глубокая. *Tuberositas tibiale* проксимально сохранилась, по видимому она была значительно развитая; широкая глубокая fossa делится ее на две неравные части. На *condylus lateralis*—небольшая мозолистая площадка для *fibula*.

На дистальном кончике суставная поверхность (фиг. 4) имеет ромбовидное очертание, ее длина (в фронтальной плоскости) лишь несколько превосходит ширину (в сагитальной). Средний край, слегка изогнутый кверху, широкий, сфероидальный, делится ее на две неравные части: внутреннюю, более узкую и глубокую, и наружную более широкую и плоскую. *Malleolus medialis*, в виде большого приподнятого выемкой

бугра, приближаясь къ передней сторонѣ; на задней сторонѣ конецъ срединнаго края выступаютъ внизъ горады сальяке, образуя *malleolus posterior*. На наружной сторонѣ въ верхней суставной поверхности простирается у передняго края, небольшая полулунная суставная поверхность для *tibia*; надъ и за ея большая треугольная мозолистая площадка для *pes*.

*Особенности и различия.*— У *мороксы* кость совершенно такъ же тѣла и раздѣлена лишь на два конца; она болѣе короткая и толстая, различіе между концами ее менѣе выражено; у дистальнаго конца *malleolus medialis* сильнѣе развитъ. У *Acrotaphus* (Тараклин) кость очень близка къ *мороксы* (анатоміей сохранилась). У *Pygocodon* кость относительно болѣе вытянута въ длину, ее менѣе утолщаются проксимальный выростъ, менѣе развитой (и симметрично раздѣленной fossa?) *tuberositas*; на дистальномъ концѣ суставная поверхность расположена еще выше. Отношеніе между *malleolus medialis* и *m. posterior*, такъ у *Erin*. У *малыра* кость относительно болѣе тонкая, ее болѣе расширяютъ концами; на проксимальномъ *t. laterale* ниже *t. mediale*; различіе *malleoli* на дистальномъ концѣ выражено сильнѣе, чѣмъ у *Erin*.

*Fibula* (табл. III, фиг. 5) сохранилась въ одномъ экземплярѣ (дѣтскій скелетъ); кроме того имѣется еще нижняя половина кости.

Размеры:

Общая длина . . . . . 270 мм.

Она представляетъ узкую плоскую кость съ расширенными въ перехѣ-здѣвѣхъ на протяжении концами. Тѣло кости имѣетъ слегка возпущенъ наружную поверхность и прилегающую кромку мышечными ребрами внутреннею; передній и задній края его часью рѣзаны, часью сглаза призмобонута.

Къ проксимальному концу кость быстро расширяется, почти къ утолщается; наружный и внутренняя стороны мозолистая, и на послѣдней, у верхняго края, разномасштабная оваловая площадка для *tibia*.

Къ дистальному концу кость расширяется болѣе постепенно, главнымъ образомъ выходя, и сначала мало утолщается, образуя массивный *malleolus lateralis*. На внутренней стѣ сторонѣ располагается неправильно-четыреугольная площадка для *astragalus*. Къ ней сверху примыкаетъ полулунная площадка для *tibia*, а снизу простирается узкая край небольшая площадка для *calcaneus*; въ этихъ площадяхъ непостоянныя очертаній. Выше и ниже ихъ внутренняя поверхность представляется треугольную шероховатую поверхность.

*Особенности и различия.*— У *мороксы* кость эта построена совершенно такъ же и въ такой же мѣрѣ редуцирована. У *Acrotaphus* (Тараклин) она болѣе массивная, такъ какъ имѣетъ не плоскую, а четырехугольную сѣченіе. У *Pygocodon* такъ же тѣло кости квадратнаго сѣченія. Кость *малыра* болѣе редуцирована. У *малыра* она имѣетъ почти круглое сѣченіе.

*Tarsus* (табл. III, фиг. 17) не сохранился дѣтскою, тѣмъ не менѣе по нѣсколькимъ экземплярамъ можно судить, что она имѣетъ вѣтвистый характеръ, при чемъ *tarsus Acrotaphus* (Тараклин) по своему строению является среднее мѣсто между современными *мороксы* и *Erin*. Относительно невысокій, съ несомнѣнными

сь боковой направляетя восточнее, ось выветь перпендикулярно болѣе низкую, чѣмъ симметричная, вѣдущая чѣмъ промежуточный концы второй метаподвальной кости восточна приподнять вверх ордыей.

*Astragalus* (табл. III, фиг. 7) выветься въ количестве 7 экземпляровъ.

Размѣры:

Наибольшая высота . . . . .	76	66	63 мм.
Ширинъ верхней части . . . . .	54	55	62 „
Наибольшая ширина нижней суставной поверхности . . . . .	60	61	63 „
„ „ „ „ . . . . .	67	67	64 „

Височная кость, значительно варьирующая въ размѣрахъ, съ хорошо развитыми блоками, вѣтъ (внѣшній край наружу, верхній внутрь) вѣдущими ея относительно узкою осью  $1^{\circ}$ . Последнее несетъ весьма развитой tuberculum ligamentii. Нижняя суставная поверхность направлена ромбовидной формы и состоитъ изъ двухъ частей: внутренней, для os tarsi lateralis, болѣе, глубоко сѣдлообразной, съ округленнымъ заднимъ краемъ; правую сѣдлообразную поверхность ея нарушаетъ вдавленность, направленная по фронтальной оси кости и расширяющаяся ближе заднему краю суставной поверхности отъ наружнаго края до половины ширины ея; къ наружному краю суставной поверхности для os tarsi lateralis прилежитъ суставная поверхность для os tarsi medialis, узкая и длинная, вмѣщающая овальную шаровую поверхность по всей длине, съ такою же вдавленностью у заднего края.

Блокъ, кость скважно, лежащая вѣтъ на основании (составляетъ относительно основанiя) и выветь несимметричную форму: наружный ея гребень болѣе широкій, чѣмъ внутренний, т. е.  $os\ tarsi\ trochleae$  приближается къ внутреннему гребню; задняя глубокая, несимметричная, выветь форму сжатого прямого угла.

Задняя сторона кости (фиг. 7а) образуетъ съ пятой костью меньше приплюсн; ея верхній край несимметриченъ и изогнутъ; зѣя составляетъ поверхность для  $os\ tarsi\ medialis$ , наружная ( $c^1$ ), глубоко и несимметрично вогнутая, въ нижней части областа выгнута и приподнята по наружному краю близъ наибольшимъ выгнута; внутренняя ( $c^2$ ) приближается вѣтъ въ внутреннему краю выпуклѣ сверху и внизъ, располагается ближе къ пятому краю, чѣмъ въ верхнему, почти плоская и у большинства экземпляровъ близкимъ параллельнымъ угломъ прикасается къ нижней суставной поверхности ( $c^3$ ); последняя узкая, длинная, слегка расширяется латерально къ наружному краю.

Окостенелыя вѣтъ большаго размѣровъ вѣтъ отличается своею формой, вѣтр., болѣе несимметричная блокомъ.

*Средняя и малая.*—У *малая* кость болѣе низкая и широкая, съ малой глубиной, но болѣе несимметричная блокомъ; нижняя суставная поверхность той же формы, но болѣе плоская; задняя болѣе плоская ( $c^1$ ), широкая, а внутренняя ( $c^2$ ) отодвигута отъ внутреннего края ближе къ центру;  $c^3$ —круглая.

У *Азиатского* по вѣтъ зѣя приближается кость занимаетъ промежуточное положение между *малой* и *большой*.

У *Hystrix* кость той же формы, но кляче построена ед блокъ (въ описаніи передутая наружный и задутая дла); на каждой сторонѣ внутренняи суставная поверхность для calcanei, с'', позадному, уже; на задней суставная поверхность больше шире (толщ. суставной); суставная поверхность для os suboidenti спереди суживается, а на передней сторонѣ astragalus съ suboidenti не соприкасается; эти суставная поверхность левая сарбе на бовыве, чѣмъ нижней стороне.

У *Androcybura* кость гораздо шире, блокъ увеличенъ болѣе вверхъ, т. е. обращенъ по сарбе впередъ, сарбе вперед-сверхъ, в гораздо меньше развѣтъ; с'' перемѣщена вверхъ и наружу (ближе къ с' и дальше отъ с'''); суставная поверхность для suboidenti уже и суживается кзади.

У *Manis* кость болѣе высокая, блокъ меньше развѣтъ, суставная поверхность с' уже и суживается къ с'', отъ пороковъ в сарбе полнообразно изогнутой, т. е. имѣетъ совершенно инъ habitus.

Такая образки, astragalus *Lynx* очень близка повороту и значительно отличается отъ *Prasodon* и *Androcybura*.

**Calcaneum** (табл. III, фиг. 5) сохраняется въ коллегствѣ 3 части дѣльнѣтъ особеннаго и альбальныя обложки.

	Размѣры:	
	175 <sup>mm</sup>	225 <sup>mm</sup>
Наибольшая длина . . . . .	118	130 мм.
ширина въ наибольшемъ . . . . .	58	78
Связаніе съ костью . . . . .	41 × 52	44 × 26

Кость сильно варьируетъ въ размѣрахъ (какъ и astragalus), при чемъ длина чѣмъ остается постоянной, увеличивается лишь его ширина и толщина и размѣры sustentaculum.

Тѣло плоское, болѣе заднее шире, чѣмъ спереди, кость шире habitus, таже, изогнутой (съ острой вершиной впередъ и закругленной округленнымъ бутромъ на заднихъ концы). Sustentaculum значительныя размѣры, въ видѣ коло посаженой толстой пластинки; размѣженіе суставныхъ поверхностей для astragalus ясно въ описаніи выше суставныхъ поверхностей suboidenti; а''' амальна удалена отъ а'', а сгарин чѣмъ суставныхъ поверхностей не наблюдается; къ а' съ наружной стороны примыкаетъ небольшая округлая суставная поверхность для tibia. Суставная поверхность для os suboidenti округленно-треугольного очертанія, глубина, желобчатая, коло посажена, т. е. партается на заднюю сторону.

**Средняя и развѣтъ.**—У *Prasodon* кость имѣетъ той же общій habitus, но гораздо шире и шире; тѣло болѣе заднее, и соответственно шире habitus, но съ тѣмъ же бутромъ шире; суставная поверхность въ шире, а''' соединяется съ а''. У *Androcybura* суставная поверхность болѣе выгнута (задняя); амальна такая же. У *Hystrix* значительно длиннее тѣло кость; суживается, позадному, суставная поверхность, но чѣмъ въ изображеніи; амальна площадь для naviculate; шире формы суставная поверхность для suboidenti.

У *Androcybura* кость, кромѣ размѣровъ, довольно напоминаетъ общій формѣ кость *Lynx*, только тѣло чѣмъ болѣе заднее но выражается въ habitus.

У *Manis* кость гораздо болѣе толстая и длинная; о суставныхъ поверхностяхъ сказано выше (см. astragalus).

**Os cuboideum** (табл. III, фиг. 9а, б и 17) имеется всего в единственном экземпляре (левой конечности).

Размеры:

Наибольшая длина (из наружной стороны) . . . . .	31 мм.
„ „ „ „ (из внутренней стороны) . . . . .	34 „

Кость трапециевидного очертания, утолщающаяся кверху и назад, с большим выемчатым вырезом-наростом соосиальным отростком.

Внешняя, поперечная сферообразная суставная поверхность (9а) едва заметна лишь на изгиб наружную, для сагиттальной, округленно треугольной, спускающейся задним парубком концы назад, и внутренней, для astragalus, более узкой, округленно-прямоугольной, волнистой, у заднего конца наклоненную и отступающую вниз, соответственно формы суставной поверхности astragal'a (см. выше).

На внешней стороне — германовидно округленная, слабо сферообразная суставная поверхность для  $M_{10}$ . На внутренней стороне — суставная поверхность для os navicularis и os sesamoideum; первая имеет вид верхней кромки (или угла) из суставной поверхности для astragalus, более широкая спереди, назад суживающаяся в сдвинутом ее с вершинной частью, более широкой и еще расширяющейся кзади, волнистой; в этой последней под прямым углом (или раздвигает сильно выдвинутое ребро) примыкает задняя полусферическая поверхность для os sesamoideum; передняя суставная поверхность для os navicularis примыкает к выемке кромки (т. е. к суставной поверхности для  $M_{10}$ ), также полусферичной, но более низкой и длинной. Поверхность кости между этими суставными поверхностями глубоко выемчатая (sinus tarsi). — Передняя сторона плоская, с выемчатостью у верхнего края, посредине; наружная (9а) имеет вертикальную выемчатость в виде суживающегося впадины желоба; задняя возвышаясь, закругленная и сдвигаясь кзади.

**Средства и различия.** — У *исоры* кость более низкая, широкая и толстая, с отступившим более назад, и потому менее моделированным соосиальным отростком. Из верхних суставных поверхностей суставная поверхность для astragalus больше, чем для сагиттальной. Суставная поверхность для navicularis не сдвигается кзади. Нижняя суставная поверхность для os sesamoideum располагается выше. Передняя сторона плоская. В остальном много сходного.

У *Acrotaphus* кость еще более толстая (т. е. выпуклая спереди назад), но соосиальный отросток спускается вниз, как у *Erida*. Боковая суставная поверхность почти сдвинулась.

У *Hyraxodon* кость более высокая с более узкой передней стороной. Существенными отличиями от *Erida* являются: более узкая, сдвигавшаяся назад суставная поверхность для astragalus и присутствие небольшой суставной поверхности для  $M_{10}$  между суставными поверхностями для os sesamoideum и  $M_{10}$ .

У *amblyotarsus* — плоская, широкая, толстая кость сильно расширяется впереди, с небольшим, назад направленным соосиальным отростком, плоской треугольной суставной поверхностью для  $M_{10}$ ; наиболее отличает ее отсутствие выдвинутого ребра между суставными поверхностями для navicularis и os sesamoideum: оба расположены на одной плоскости, и форма их совершенно бугра.

У *tanais* кость узкая, плоская, с небольшим соосиальным отростком в упомянутом внутреннем ребре; много отличий в деталях суставных поверхностей.

**Os naviculare** (табл. III, фиг. 10 и 17) встречается в количестве 5 экземпляров.

Размер:	♂	♀
Ширина по верхней стороне . . . . .	37	23,5 мм.
Толщина спереди вназад . . . . .	44	36 "
Высота передней стороны . . . . .	14,5	17,5 "

Кость варьирует в размерах, как и предыдущая. Плоская, сферическо-выпуклая, ромбовидною очертания, на проксимальной стороне она несет почти на всем ее протяжении суставную поверхность для *astragalus* (10a), сзади и латеральную гребень, соединяющуюся с той же вырезкой на суставной поверхности *astragalus* (см. стр. 56). На дистальной стороне — суставная поверхность для *suboidium* (см. *suboidium*), притом засилья, вернейшая ее часть обвртывавшая боковую или вышнюю выпуклость (вероятно) в средней части, варьируя в этом отношении очень значительно (у *Urocyon* — 330<sup>1443</sup>, она плоская). Нижняя суставная поверхность также варьирует: она состоит из трех частей: более крутой, изогнутой под углом (более или менее острого) на передне-латеральной стороне, несимметричной, с приподнятым входящим углом суставной поверхности для *astocuneiformis* (обычная форма, угол, форма входящего угла, с ее изогнутостью варьирует у каждой кости); с дистальной стороны к ней примыкает боковая, плоская треугольная поверхность для *mesocuneiformis* и сзади — неправильная овальная еще меньшая размером, под углом углом, обращенная назад и вверх, суставная поверхность для *astocuneiformis*; она наиболее варьирует, лишь как у некоторых экземпляров включается экзально ко соприкосновению с заднюю часть первой суставной поверхности (168<sup>1468</sup>).

**Свойства и различия.** — У носорога кость совершенно того же типа, лишь относительно выше и больше выпукла по диагональному направлению; незначительны отличия в боковых суставных поверхностях: для *suboidium* имеется спереди лишь верхняя суставная поверхность, а сзади лишь вырезка (см. *suboidium*). У *Acrotatus* верхняя суставная поверхность простирается и назад. У *Cyruccodon* кость не описана; вероятно, и у нее верхняя суставная поверхность имеется и сзади. У *Urocyon* кость гораздо более плоская (в особенности нижняя сторона) и шире, с вертикальными боковыми сторонами; на дистальной стороне имеется лишь верхняя (dist.) суставная поверхность для *suboidium*. У *Urocyon* кость в общем того же типа, как у *Urocyon*; для *suboidium* передняя и задняя суставная поверхность, далеко разставленные, вышней со всю высоту кости.

**Os astocuneiformis** (табл. III, фиг. 11) имеется в двух экземплярах (гравюра).

Размер:		
Наибольшая ширина по передней стороне (толщ.) . . . . .	40	2 36 мм.
Толщина (спереди вназад) . . . . .	2 45	43 "
Высота по передней стороне . . . . .	21	31 "

Кость плоская, относительно высокая, неправильною треугольною очертания, с волнистой дистальной стороной. Проксимальная сторона (11a) занята частью суставной поверхности для *naviculare* овальной или формы, т. е. с волнистым дистальным краем,

на выпрявлении концарного спускается и наибольшая возгнутость кости, развито зира-  
женье. На дистальной стороне (11e) суставная поверхность сходной формы, но больше при-  
рошена по переднему краю и почти плоская, для  $Mt_{10}$ . Передняя сторона (11a) триангу-  
лярного овертапия (передний край длиннее верхнего), слабо выгнутая, жемчужная,  
переподкучуров объем суставных поверхностей.

На акцальной стороне (11b) две суставных поверхности для ex condylarum — ко-  
роче-нижняя выемчатая полулунная и задняя-верхняя эллиптическая более высокая. На  
дистальной стороне (11e) у переднего и заднего конца выемчатый край для суставных  
поверхностей для  $Mt_{10}$ , короче и шире, эллиптически-овального овертапия; у заднего  
края, короче, узкая и длинная полулунная суставная поверхность для mesocuneiformis.

*Семьдесят и восемьдесят.* — У *mesocuneiformis* того же habitus, но кость толстая (сле-  
дств из назид), с составительно каменными суставными поверхностями; так же мевдле  
различие в неопределенности концевой и выемчатой суставных поверхностей. У *mesocuneiformis*  
кость и ее суставная поверхность также *luna*. У *Hynderson* эта кость не ови-  
сана; она приращена к  $Mt_{10}$ . У *mesocuneiformis* она соединяется, шаровая, край  $Mt_{10}$   
еще с  $Mt_{10}$ ; она больше широкое по передней стороне и больше плоская, с почти по-  
сильно выемчатой поверхностью. У *mesocuneiformis* суставная поверхность кости вы-  
гнута.

### Os mesocuneiforme и os entocuneiforme неизвестны.

*Metatarsalia*, сюда по сохранившимся экземплярам, представляють значительный  
вариатив в длине (см. выше, размеры, в табл. III, фиг. 12a и 13a), но боковые  
концы всегда значительно короче средних; четвертый палец почти приращен к  
третьему лишь суставными поверхностями трехмембранного конца. Это же кость прираще-  
на к остальным от остальной части метатарсальной кости, и при этом изогнута, так  
что дистальный конец еще больше выемчатый к стороне; второй палец едва прираще-  
на к промежуточному концу к третьему и соединяется выемчатой образной с осео-  
соединением. Третьи образуют, так же выше, по выемчатому, широкое разделение (табл. III,  
фиг. 17).

*Metatarsalia III* имеется в количестве 7 экземпляров в одной упаковке (табл. III,  
фиг. 12, 13 и 17).

#### Размеры:

	169 <sup>107</sup>	166 <sup>102</sup>
Общая длина кости . . . . .	156	125 мм.
Длина верхнего конца . . . . .	21.5	24 "
Длина ст. . . . .	47	31.5 "
Общая длина по заднему . . . . .	30 × 18	24 × 17 "
Длина нижней суставной поверхности . . . . .	32	23 "

Длина в плоской кости, едва развитая к сторонам, с сильно углощен-  
ным на конце задним отростком промежуточным концом (12b) и более равномерно  
углощенным концом.

Тело кости плоское, с слабо выгнута передней стороной и плоской задней, с  
двумя слабыми продольными выемками. Шейка округлая едва заметная средним  
продольным концом, более резко выемчатой частью. Боковые стороны выемчатые, по



кострау оськь вьшнэ и кося (позади) протраушуты, и таковы образомь гѣло притимаеть трехгранную форму; въ особенноти ихъ дугообразноти концѣ, несутъ длинной остроты казатъ.

Проксимальный эпифиз (13 б) несетъ слабо ойкообразно возгнутую суставную поверхность для энтоцифитоме, покрывающую всю ее верхнюю сторону за исключеніемъ вьшнэ коня остроты, который выдѣляется вѣд-подъ нея въ направлєніи назадъ-справа (заднѣе). На вѣднѣеи сторонѣ (12 б) у переднѣго и заднѣго коня верхнѣе край распадаемъ двѣ суставныя поверхности для  $M_{10}$ , бѣсе варьировація въ своихъ размѣрахъ—отъ весьма узкой кодушпозой до весьма глубокой овальной; обѣево (по перекладѣ) захватъ развитъ менѣе передней; обѣ эти поверхности лежатъ въ одной вертикальной плоскости. На вѣднѣеи же сторонѣ виденъ отрочекъ, лондиному, имѣется округлая площадка, вырѣзанная впадо-выпукъ, для энтоцифитоме. — На вѣднѣеи сторонѣ также различаемо двѣ суставныя поверхности для  $M_{11}$ , гдѣ лѣво передняя, полулузная или прямоугольновозгнутая, примыкаетъ къ верхнему краю, т. е. къ краю суставной поверхности для энтоцифитоме, съ которой образуетъ уголъ менѣе прямого; вторая же лежитъ въ вѣднѣеи частѣ вѣднѣеи простора въ видѣ кося расположенной овальной площадки, при чемъ обѣ эти суставныя поверхности для  $M_{11}$  лежатъ въ размышпыхъ вертикальныхъ плоскостяхъ, образующихъ между собой уголъ менѣе бѣеи прямого.

Дистальный вѣднѣеи късѣево служитъ къ суставному блоку, который насаженъ на гѣло вѣднѣеи въ нѣсколько поверхутокъ вверху помѣщеніа. Надъ блокомъ вьшнэ виденъ глубокая борозда; по бѣеи гѣево—глубокая ямка. Передняя сторона суставной поверхности гладкая, а вѣднѣеи въ поперечнотъ сѣченіи она имѣетъ форму слабо шоватой трехгранной крышки (12а, 13а), и средняя часть ея, хотя весьма вѣево, лишь къ ошущѣ, возвышеннотъ въ една замѣтный выемъ; выемъ и вѣднѣеи по бѣеи хорошо развитъ въ вѣднѣеи половинѣ блока; вѣднѣеи въ сапнталномъ сѣченіи представляетъ дугу значительно большо полулузіа; передній и задній края его не на одѣевои высотѣ; верхній край (задній и передній) несимметриченъ; въ вѣднѣеи сторонѣ онъ крициднѣеи.

*Сходство и различіа.*—У *мужика* кость бѣеи короткая, съ бѣеи расширенноти концомъ, бѣеи вѣеи въ заднѣеи сторонѣ (хвоста выемъ выдѣется); несимметричность вѣднѣеи суставной поверхности вѣевои ея вѣеи; площадки для энтоцифитоме гѣеи. У *Асета-йготоме* вѣеи ея вѣеи вѣеи, чтобы можно было сунуть о ея формѣ, — вѣеи вѣеи, она бѣеи широкая; площадка для энтоцифитоме вѣеи. У *Нурасола* кость еще бѣеи узкая и длинная, даже по сравненію съ самоею длиною формой *Ериса*, съ тѣеи же длиннотъ заднѣеи остроты, въ которомъ имѣется суставная поверхность для энтоцифитоме; имѣется суставная поверхность для энтоцифитоме. У *мужика* вѣеи имѣетъ относительно лишь незначительнотъ бѣеи широкая, чѣмъ у широкой формы *Ериса*; задній отрочекъ менѣе развитъ; суставной площадки для энтоцифитоме гѣеи; имѣется суставная поверхность для энтоцифитоме. У *мужика* кость очень близка въ *Ериса*; вѣеи вѣеи суставная поверхность для энтоцифитоме и для энтоцифитоме.

Тѣеи образуетъ, следовательно, промежуточные *Ериса* является крициднѣеи суставной площадки для энтоцифитоме, которая имѣется у *Нурасола* и у *мужика*, и вѣеи—присутствіе значительнаго выемъ на вѣднѣеи сторонѣ суставной суставной поверхности.

**Metatarsale II** имѣется въ числѣ 4 бѣеи или менѣе пѣеи вѣеи экземпляровъ (табл. III, фиг. 14, 15 и 17).

Размеры:	103-113	
	103-113	270-113
Общая длина . . . . .	126	128 мм.
Пятиугольный вырезок проксимального конца . . . . .	33	34 "
Его ширина . . . . .	17	20 "
Наибольшая толщина лямбда суставной поверхности . . . . .	20	20 "
Ширина пятиугольного вырезка над суставной поверхностью . . . . .	26	27 "

Кость довольно тонкая, в средней части неправильно округленной формы, кость слабо сжата спереди назад. Кверху она расширяется в передне-заднем направлении и уплощается в боковом; кверху она равномерно уплощается, становясь слегка сплюснутой в переднезаднем направлении. Тело кости несет легкий киль на паружном-заднем углу, уплощающийся дистально, а на прилегающей паружной стороне легкую новолучность вдоль вершины лопатки (за счет соприкосновения с  $M_{102}$ ).

Проксимальный конец (14 b) имеет изогнутую остреватую глубокую выемку (на передне-заднем) суставную поверхность для тибисиниформы. На задней (задней) стороне (14-a)—две суставных поверхности у переднего и заднего конца верхнего края, довольно крупные, округлой формы, из которых каждая состоит из двух частей: верхней, большая—для тибисиниформы и лямбда, меньшая—для  $M_{101}$ . Передняя верхняя часть была бы подходит к вершине суставной поверхности, не касаясь однако ее, захватывая отстоит от нее на несколько мм. Обе суставные поверхности слегка вдаются, особенно задняя, над телом кости, и между ними—выпуклость над уплощенной новолучностью внутренней стороны лямбда.

Паружная сторона проксимального конца кости уплощается и несет (фиг. 15) длинную овальную остреватую суставную поверхность для тибисиниформы, направленную назад и вверх и более или менее отстоящую от верхнего края.

Дистальный конец служит для суставной поверхности; над костью—глубокая борозда спереди, с внутренней стороны—глубокая ямка, с паружной—ямка меньших размеров; сзади дистальный конец плоский, с едва выходящим средним килем.—Суставная поверхность несимметричная, обращенная назад, наружу и более назад (задний край выше переднего). Передняя сторона выгнутая, с более заметно, чем у  $M_{101}$ , модельеровидным средним килем, более узкой паружной и более широкой наружной (от него) частью. Сзади кость модельеровиднее больше, и переход от передней к задней почти постепенный, не такой резкий, как у  $M_{101}$ ; но боковая кость внутренняя борозда значительно уже и меньше наружной.

По сравнению с метатарсале II кость короче, менее уплощенная, с более дифференцированными концами.

*Скелет и лямбда.*—У жужуров кость того же типа, но более короткая, толстая, с более уплощенными концами. Соответственно все суставные поверхности более широкие, а их край значительно меньше модельеровидный киль. У *Ascalaphidae* нижний край относительно больше расширен, и суставная поверхность тоже, с более модельеровидным килем. У *Pterodactylus* совершенно иное строение проксимального конца киль имеет иное отношение к тибисиниформе; тело кости очень толстое и кильное. У *Archaeopteryx* кость более плоская (в боковом направлении), более узкая кверху, более уплощенная кверху; проксимальный конец построен совершенно иначе, чем у *Pteris*, так как тибисиниформе имеет овальную высоту с тибисиниформой; верхняя су-

связаны поверхность плоская, нижняя меньше дифференцирована. У *Macra* кость стала больше в переднем направлении, но была по общему habitus'у из *Erin*, только тоньше и длиннее; отношение между epicondria среднее между *Microsomis* и *Microsomis*.

**Metatarsale IV** вместе с одним другим экземпляром (табл. III, фиг. 16), — сходному той же особи что и *Mt* 165, ч. е. длиннолобой, — и в видѣ обложки проксимального конца.

Размеры:

Общая длина . . . . .	187 мм.
Наибольшая ширина проксимального конца . . . . .	62 „
„ толщина . . . . .	30 „
„ „ диаметр суставной поверхности . . . . .	24 „
„ ширина (задняя) . . . . .	28 „

Кость трехгранная, изогнутая (изгибность вперед и вглубь), с угловатыми окончаниями, в особенности верхним (16 а).

Угол вперед изгибается плоскую внутреннюю и заднюю стороны и вышуклую наружную; внутренняя сторона изгибается наизогнутую поверхность, усиленно изогнутая в верхней части; задняя часть три угла, средний и два боковых, при чем наружный сверху увеличивается в высоту, образуя задний отросток (пластинку) кости, моделированный небольшим желобком на протяжении верхней половины наружной стороны.

Проксимальный конец (16 с) имеет округло-пятиугольную, слегка сферообразную вышуклую суставную поверхность для subcondyli, на покрывающую заднюю мозолистую часть верхней стороны проксимального конца. С внутренней (ангиальной) стороны — той суставной поверхности для *Mt*<sub>17</sub>; вся она передняя высокая, округло-сегментарно-угловатая, граничающая непосредственно с суставной поверхностью для subcondyli, однако весь она правая притупленная криво треугольная площадка (у же estocimetivna кость суставной поверхности для *Mt*<sub>17</sub>, так что эта притупленная поверхность не может считаться суставной поверхностью для нее); задняя суставная поверхность для *Mt*<sub>14</sub> она была, но расположенная, лежит на небольшом выступе кости и отделяется от суставной поверхности для os subcondyli перерывом до полусантиметра; с задней и наружной стороны проксимальный конец сильно мозолистый.

Дистальный конец сужается над суставной поверхностью, из которой изгибается перпендикулярно вперед; с наружной стороны — большая яма, с внутренней — больше вышуклая. Нижняя суставная поверхность спереди больше угловая, криво расширяющаяся; передняя ее часть имеет округло-треугольное сечение (моделируется кость), задняя с ней незначительно сглаживается, — с моделированными костью, угловой и неглубокой внутренней и широкой и больше глубокой наружной бороздой; задний край суставной поверхности поднимать выше переднего.

**Средняя и малая.** — У *Microsomis* кость больше короткая и широкая — что ее сплюснута в переднем направлении, больше изогнутая, — с больше расширяющимся концом, меньше дифференцированной нижней суставной поверхностью, больше плоской верхней и сильнее развитой мозолистостью на внутренней стороне, поднимавшей из видѣ округлого гробца. У *Acrotherium* кость почти такая же плоская, но по другим признакам сближает среднее место между *Microsomis* и *Erin*. Кости *Microsomis* гибка

достаточного описания; такъ же, какъ у *Eris*, у této верхней челюсти  $M_{11}$  болѣе массивный, какъ  $M_{12}$ <sup>1</sup>. У *Microtherium* вѣсть болѣе плоская въ переднемъ направлении и прямая; вершина составная поверхность являетъ треугольную форму, и мезиальный гребень задней стороны смѣщенъ къ внутренней стороне, а не наружной, какъ у *Dica*. Нижняя суставная поверхность коренки явлено развита, а въ ея выраженность никакъ не боятся ея, суставъ обращенъ болѣе внизъ (передній и задній края на одинаковой высотѣ). У *Microtherium*  $M_{12}$  не только не болѣе развита, но даже тождественна вѣстому коренку (?); какъ  $M_{12}$ , и почти совершенно симметрична ей<sup>2</sup>.

## Заключение.

Изъ подробнаго описанія остатковъ анатомическаго материала вытекаютъ слѣдующая общая характеристика этой формы.

Зубной аппаратъ ея, известный уже ранее по единственному экземпляру верхней челюсти хорошо представляется этого рода какъ европейскаго олигоцена, кромя обладать примитивными особенностями (низкой коронокъ, слабо маляризованнымъ локнокороннымъ, слабо развитымъ боковымъ гребнемъ на гребняхъ верхнекоронныхъ, вѣстной структуры эмали), характеризуется присутствиемъ на обычныхъ малярныхъ крушкѣ вѣстной съ рѣзцовой коронокъ, отдѣленныхъ отъ коронныхъ зубовъ широкой дѣсткой; рѣзцы не сохраняются; сука по аналогамъ на одной изъ нижнихъ челюстей, она была небольшого размера и въ вѣстѣ всего одной пары.

Другою особенностью зубного аппарата *Microtherium* является строение его верхнихъ локнокоронныхъ зубовъ; на несерныхъ эмалевыхъ, въ сѣдѣвшихъ элементахъ коронки отчетливо видны  $P^2$  и  $P^1$  отсутствующи элементъ, соединяющійся, по общей вѣстѣ, *teletoson*<sup>1</sup>; задний гребень слабо развитъ и загоняется впередъ, передній разлитъ гребень болѣе сильно, загоняется назадъ, но *teletoson* въ немъ не обособляется; только у  $P^2$  на внутреннемъ боковъ хорошо развитого заднего гребня *teletoson* вѣстется. Что касается *teletoson*<sup>2</sup>, то и она своеобразно расположена снаружи переднего гребня, не во всю его вѣстку, какъ бы упира въ переднюю его часть, какъ это подробно описано выше. Интересно представляется также строение парной суки и отношеніе къ ней поперечныхъ гребней, — по на значенію, какъ этого признака, такъ и предположительно, на недостаткомъ сравнительнаго материала, никакъ оставаться не приходило.

Для верхнихъ зубовъ необходимо отмѣчать значительно болѣе крупныя ихъ размеры по сравнению съ локнокоронными, а также уже третью форму третьего малярнаго зуба съ гребнеобразнымъ заднимъ шиломъ.

Нижние зубы не представляютъ существенныхъ особенностей; коронки значительно крупнѣе локнокоронныхъ и являютъ дважды изогнутую переднюю лопатку; въ локнокоронныхъ наиболее крупная коронка у  $P_2$ ; у  $P_2$  она уже въ значительной стѣри маляризована. Вѣсть нижней челюсти прямой (тогда какъ въ верхней челюсти его вершина отогнута наружу); о рѣзцахъ было сказано выше.

Изъ вѣстныхъ формъ болѣе близка къ туркменской описанная въ остатковомъ положении *Eris* какъ *Microtherium volynae* Ab. Эта послѣдняя известна лишь въ видѣ обломка верхней челюсти, вѣстка реформированнаго, плохой сохранности

1 У *Microtherium* боковые части локнокоронки и локно или односторонней вѣстки, но у *Eris* тождественны, а средній на заднемъ вѣстѣ значительно толще вѣстки, чѣмъ на переднемъ.

2 О фалдѣхъ см. стр. 62.



реберъ сходна съ *Uria* гидрнотерій, у которыхъ единніе голзавъ и tuberculata выносятся изъ области члвчбъ реберъ.

Лопатка цѣльная несъединена. Она имѣетъ широкое тѣло съ округлой выемъ кончатка передняго края; tuberc в суставная поверхность, выемъ у носорога, по стѣжкѣ на члвчъ выдвинута назадъ. У *Prorocodon* лопатка болѣе высокая и явже спущена tuberc; у гидрнотерій выемка изогнута, но tuberc сидитъ явже и суставная поверхность узкая.

Плече несравненно болѣе выдвинуто въ длину по сравнению съ нокотеріемъ, но гнѣзко сѣта болѣе соудешную явже и параллельную болѣе мериді. Головка менѣе вышукана, tuberculata плеча развита гораздо сильнѣе. Низкая суставная поверхность болѣе симметрична. У *Hyracodon* кость еще болѣе вытянута въ длину, но представляетъ извивскія въ дѣлгобѣ широкости—верхняя половина сильно вышукана, нижняя сглаженная товерхность несетъ зачаточный нереферентарный выступъ,—и с. она представляетъ гораздо болѣе зачатокъ специфичную дифференцировку. Гидрнотерій также обнаруживаетъ специфичную (одностороннюю), хотя и иного рода дифференцировку (болѣе симметричное дѣлвеніе) при весьма малой дѣлбѣ суставныхъ товерхностей. По сравнению съ дѣлбѣмъ носорога форкама, *Uria* представляеть болѣе приближенную, менѣе специализированную форму кости.

Кадіте—длинная, тонкая, слабой изогнутости кость, съ слабо развѣтвляющимся кончаткомъ и слабо дифференцированными суставными поверхностями дѣлбчатая и продолговатая кончатка. У носорога кость коротка, толще, шире, съ утолщеніемъ кончатки и по члвчъ члвчъ суставными поверхностями; у *Hyracodon* кость, обратно, еще болѣе удлинена, сглаженнѣе и въ стѣжкѣ сглаженнѣе поверхностей; у гидрнотерій кость тонкая, длинная, съ хорошо дифференцированными суставными поверхностями.

Цѣпа тонкая радиусъ, съ плоскостью, локоткомъ и выемкой обрѣзанію; шалугунная суставная поверхность несимметрична, съ выемкой отросткомъ; къ радиусу приспосабливается почти по всей длине. У носорога кость болѣе массивная (однаковой толщинѣ съ радиусомъ), приспосабливается къ радиусу лишь кончатка; дѣлбчатый кончикъ выдвигается не только въ антефронтѣ, но и въ члвчѣ *lunatum*. У *Hyracodon* кость сходная съ *Uria* очертанію; сообразно явже тѣмъ кость гидрнотерій, съ широкимъ, округлымъ кончаткомъ выдвинутой, еще болѣе тонкая тѣломъ и дѣлбчатый кончикъ, сглаженнѣе лишь съ члвчѣмъ симметрично, на которую выдвинулся radius.

Селарис узкая, длинная и плоская, тонкая, боковая ея дѣлбчатка округлая выемка, обнаруживаетъ почти полное боковое выдвиганіе. Симметрично съ *metacarpia* глубоко суженнѣе. Сидитъ кость въ общемъ имѣетъ вывержѣннѣй *humeri*, сглаженна болѣе выемкой формой, широкимъ тѣломъ, болѣе глубокая суставными поверхностями и дѣлбчатомъ особеннѣе въ размѣрѣхъ ихъ, обусловленными, какъ боковымъ симметриемъ, такъ и отнесениемъ назадъ боковыхъ выемочекъ. Это послѣднее обстоятельство выдвигаетъ тѣлоторна несомнѣнно черезъ сходство съ гидрнотеріемъ, формой, представляющей въ другія элементы скелета угловатѣе кривизну, по сравнению съ носорогомъ, въ общемъ размѣрѣхъ, тѣмъ *Uria*. Къ числу члвчѣхъ вывержѣннѣе съ гидрнотеріемъ приближѣе замѣчательнейшей *Uria* стѣжкѣ цилиндрической верхняя суставная поверхность съ *trapezoidem*, върабѣжанное размѣрѣхъ: малѣе суставныхъ поверхностей съ *scapuloideum* и *humerum* другіе.

Metacarpia. Кисть *Uria* имѣетъ три функционирующихъ пальца; боковые значительно редуцированы, обращены плоской (перпендикулярной) стороной впередъ—въ сторону, противоположную кончаткамъ паружу и, прѣмъ тому, жѣлѣ широкимъ оттопыриваются отъ средняго пальца. По сравнению съ носорогомъ *metacarpia Uria* удлинены, съ менѣе утолщенными кончатками и съ болѣе глубокими суставными поверхностями для выдвиганія

ласней. Боконка пальцы носорога больше симметричны, чем у *Eria*, у козурого *Me.* меньше и больше изогнуты, чем *Me.* У *Hyraxodon* плоть имеет свой особый «длинная, узкая, боковые пальцы прилегающие к боковым изгибам и не оттопыриваются к сторонам; вершние концы их больше плоские и не представляются како-либо рваного ступенчатого соеденения с запястьем. У эндрикотерия боковые пальцы прямые, верхняя суставная поверхность плоская, вершина представляется горбатым маленьким дугу.

Фаланги *Eria* представляют носорожий habitus, эпил относительно несколько больше выпуклы в длину; наибольшее отгибание представляет колпачок фаланги с больше изогнуты в ширинных изгибах. У *Hyraxodon* запясть приближаются к коллиновому; у эндрикотерия все фаланги перышкостно укорочены.

Пале *Eria* имеет легкое строение, старая или *aris ib.*, такую выпуклостью назад на *ischii*; os *pubis* не покрывалась. Acetabulum и for. oblongatum крупных размеров. У *Hyraxodon* кости больше узкие и длиннее; у эндрикотерия эпил укорочены с *pubis* и os *ischii*.

Есть — длинная, прямая кость, с слабо расширившимся концами и высокой поставленной зрительнообразных суставных прохандером. У носорога кости короче, слегка изогнуты, с больше расширившимся колпачки и плече поставленным верхними прохандером. У *Hyraxodon* кости еще больше длиннее и изогнуты. У эндрикотерия кости длинные, слабообразные, с едва заметными протезами прохандером.

Patella относительно плоская, с слабо развитым суставным шипом.

Tibia — длинная, не сильно расширенная верхними концами, несет носорожий признака — во у носорога кость короткая, с больше угловатыми концами. У *Hyraxodon*, наоборот, кость больше тонкая, с мелкой вогнутой костью. У эндрикотерия относительно короткая кость с слабо угловатыми концами.

Fibula тонкая, шипов, кость выходит с носорожий; у *Hyraxodon* она маленькая; у эндрикотерия больше редуцируется.

Тазовые имеет носорожий habitus. Из отличительных его частей *acetabulum* характеризуется изогнуты, сильно развитыми блоками, все пасажными и глубоко вырезанными, с кубовидными суставными поверхностями. Этим он отличается от носорога, кость которого даже в плече; у *Hyraxodon* кость высокая, но плече общего вида и имеет даже отгибание к нижнему концу предшествующей; у эндрикотерия кость очень низкая, плоская, с слабо развитым и направленным вверх блоком.

Спинальные больше и длиннее, чем у носорога, но того же общего habitus, отличаются от кости *Hyraxodon*, еще больше длиннее, с почти суставными поверхностями (соединяется с *navicularis*); больше близка общей форме кости эндрикотерия.

Os *navicularis* больше высокая, чем у носорога, во шаре и выше, чем у *Hyraxodon*; выгибается отчасти в форму суставных поверхностей; у *Hyraxodon* является шипов для *Me.*, отсутствующая у носорога и *Eria*.

*Navicularis* совершенно носорожий тип, но относительно несколько выше. Естественно также кость, чем у носорога, отличается больше изогнутой суставной поверхностью.

*Metatarsalia*, как и *metacarpalia*, варьируются в своей длине, но средняя всегда длиннее боковых, которые широко расставлены: *Me.* плотно прилегают своим проксимальным концами к *Me.*, но с тем же отгибанием к сторонам; *Me.* едва прилегают проксимальным концом к *Me.*, соединяясь с ними образуют с естественно.

По сравнению с передней частью, боковые пальцы задней больше укорочены, и distальные суставные поверхности их больше дифференцированы (начиная с *Me.* спереди). У носорога кисти короткие, с больше вогнутыми концами. У *Hyraxodon* кисти

болѣе тонкія и длинныя, и кость узкая, съ почти равной длиной метасоляев, однако болѣе широкія и въ ней кость тоньше, чѣмъ передней. У индикаторія по относительной длине и общей формѣ кости сходны съ *Ерія*, но оѣвъ не расходится такъ въ стороны, и костальные бобы представляютъ несравненно меньшую дифференцировку.

Таковыя образцы, какъ это можно было ожидать уже и на основаніи строенія зубовъ, скелетъ *Ерія* имѣетъ совершенно инородный характеръ, отличается тѣмъ, при кельпкахъ узкихъ рахъ, большой возвышенности, болѣе вытянутыми въ длину возвышенностями, — наглядно, а шейного отдѣла возвышенности. При близости къ индикаторію въ особенности отчетливо выстлается, если параллельно съ носорогомъ и *Ерія* разсматривать, какъ это было сдѣлано выше, также скелетъ *Асеновскаго*, который морфологически занимаетъ между нами среднее мѣсто.

Сравненіе со скелетомъ *Ерія*, съ другой стороны, очень рельефно выдѣляетъ особенности строенія скелета *Нутковскаго*, представляющаго совершенно иной типъ, хотя по первой взгляду по своимъ размѣрамъ и легкости строения оны имѣются столь близкими *Ерія*. Въ особенности это различіе сказывается въ строеніи позвонковъ, какъ шейныхъ, но и грудной скелетъ, и черепъ *Нутковскаго*, какъ мы являемъ, обнаруживающаго также существенныя отличія отъ *Ерія*.

Совершенно иного характера отношенія *Ерія* и индикаторія: какъ по зубамъ, такъ и по строенію скелета оѣвъ эти формы принадлежатъ одному типу, хотя на первый взглядъ у *Ерія* такъ много общаго съ ою индикаторіемъ, — и въ, дѣйствительно, крупныя различія этихъ двухъ формъ, кромѣ размѣровъ, въ формѣ костей и въ составныхъ поверхностяхъ, должны быть списаны на оѣвъ въ высокой степени своеобразной дифференцировки индикаторія.



Où se trouve la gigantesque *Indricotherium asiaticum* n. g. n. sp. <sup>1</sup>, dans la faune des continents à l'orient de la mer de la région du Tourgou la famille des *Balaenocetidae* est aussi représentée par une petite forme se rapportant au genre *Epiacrotherium*. Des restes d'un représentant de ce genre, provenant de l'Algérie de l'Europe occidentale, furent déjà décrits d'après une mâchoire supérieure unique et incomplète <sup>2</sup> et, peut-être, de mâchoires inférieures isolées (v. plus bas); les restes de rhinocéros de l'Asie et de l'Europe sont en général fort rares, et les vastes matériaux tirés des couches à *Indricotherium* sont particulièrement intéressants en ce qu'ils donnent pour la première fois la possibilité de décrire le squelette presque complet de l'un de leurs représentants.

L'appareil dentaire de *Epiacrotherium turkestanicum* est caractérisé, comme celui de toutes les formes primitives, par le contour bas des mâchoires, par les prémaxillaires fortement différenciés à molarisation à peine sensible, par le faible développement des pils latéraux sur les crêtes des molaires et par la structure réticulée de l'émail; ce qui est en particulier caractéristique pour l'*Epiacrotherium*, c'est la présence de grosses canines aux deux mâchoires; les incisives ne se sont pas ensauvées, mais, à en juger d'après les alvéoles que présente l'une des mâchoires inférieures, elles étaient de très petites dimensions et au nombre d'une seule paire. À la mâchoire inférieure les prémolaires sont aussi considérablement ensauvées que les molaires, et la dernière d'entre elles est molarisée à un degré considérable.

Particularités morphologiques des dents de la mâchoire supérieure: incisives inconnues. La canine (pl. I, fig. 1, 8) a la couronne aplatie des deux côtés, à bords antérieur et postérieur tranchants, accompagnés de sillons à l'intérieur et à l'extérieur; le sommet de la dent est légèrement courbé en dehors. Longueur de la couronne 17,5 mm., épaisseur 11, hauteur 20.

Des prémolaires la P<sup>1</sup> (pl. I, fig. 1, 2, et fig. 1, texte russe, p. 8) a une couronne triangulaire, fortement usée chez tous les exemplaires, avec de faibles restes de vallées. Dimensions de la dent (longueur × largeur × hauteur) 20 × 17 × 5 mm. <sup>3</sup>

La P<sup>2</sup> (pl. I, fig. 1—5, et fig. 1, t. r., p. 8) a un contour hexagonal arrondi; dans sa couronne le rôle principal est joué par sa bordure externe inclinée en dedans à parastyle distinct, à côté antérieure et aussi des indices de mésostyle. Les crêtes transversales, incomparablement plus faiblement développées, convergent mais ne se soulèvent pas par leurs bords internes; le deutérocone et considérablement plus gros que le lépturocone, le deutérogonule et le tetrartrogonule sont très faiblement modelés; la crête antérieure s'a à la base graduellement vers la bordure externe, tandis que la postérieure, au contraire, s'élève jusqu'à son bord supérieur <sup>4</sup>. La collerette est bien développée surtout à l'angle postérieur interne (sous l'aspect d'hypostyle plat). Dimensions 24 × 24 × 12 mm.

<sup>1</sup> CR., v. 60, N° 11, 2 avr. 1912; Mém. Ac. Sc. Pétersb., v. XXXVI.

<sup>2</sup> *Epiacrotherium dolense* A. B.—Voir O. A. Bol, Paléogène rhénane. Abh. K. K. g. B., XX, 2.

<sup>3</sup> Les dimensions de dents sont citées plus en détail dans le texte russe, p. 2—3.

<sup>4</sup> Aux aulte d'une usure irrégulière, ce n'est pas à tous les âges qu'il est possible d'observer distinctement la différence de grandeur des crêtes, comme on le voit dans les figures.

La P<sup>1</sup> (pl. I, fig. 4—4, 6, et fig. 2, t. r., p. 4) est de forme triangulaire arrondie (la paroi externe forme avec l'antérieure un angle droit; la paroi externe est aussi fortement inclinée en dedans, a un parasyle, deux côtes externes et un petit infastyle. Les crêtes transversales sont beaucoup plus développées que chez la P<sup>2</sup>, presque parallèles et de longueur presque égale, mais la postérieure est considérablement plus étroite que l'antérieure; le deutérocone est massif; le tétracône n'est pas du tout modelé au bord de la crête postérieure. A mesure de leur usure les crêtes se confondent à leur extrémité interne. La collerette est développée comme chez P<sup>2</sup>. Dimensions: 26 x 30 x 14 mm.

La P<sup>2</sup> (pl. I, fig. 1—3, 7, et fig. 2, t. r., p. 4) est de forme quadrangulaire arrondie; la paroi externe, comme celle de la précédente; des deux crêtes transversales l'antérieure est presque deux fois plus longue que la postérieure et son extrémité interne se recourbe en arrière. L'attention est attirée par le rapport des crêtes transversales à la paroi externe: la crête antérieure ne s'abaisse pas vers cette dernière, comme chez la P<sup>1</sup>, mais s'élève jusqu'à son bord supérieur; ensuite la position relative des crêtes change non-seulement par le déplacement et de leurs extrémités internes, mais aussi des externes par rapport aux éléments de la paroi externe, comme le montre les figures. La structure de l'extrémité interne de la crête antérieure est aussi originale: à l'endroit où elle se recourbe en arrière, il y a de son côté externe un épaissement unique distinctement modelé n'arrivant pas jusqu'au sommet de la crête, semblable à un deutérocone enfoncé dans la crête qui le dépasse. La collerette, de même que chez les dents précédentes, a un épaissement hypostyle encore plus tranché. Dimensions: 20 x 36 x 10 mm.

Les prémolaires de *S. Epanerosternus* offrent donc bien des particularités instructives. Leurs éléments bien modelés chez des exemplaires n'ayant pas subi d'usure donnent un tableau qui ne concorde pas complètement avec le schéma convenu. Ainsi, la P<sup>1</sup> et la P<sup>2</sup> ne possèdent pas tellement que l'on puisse considérer comme un tétracône; la structure du deutérocone est originale, comme elle est décrite plus haut; le rapport des crêtes transversales à la paroi externe est aussi intéressant.

Les molaires (pl. I, fig. 1—2; fig. 1, texte russe, p. 3) se caractérisent par une couronne basse, par la paroi externe fortement inclinée vers l'intérieur et par la structure indiquée de l'emfil. Le parasyle et la côte antérieure externe sont fortement développés. En fait de plus sur les crêtes transversales, il n'y a que l'antérochet, dessiné le plus clairement chez la M<sup>1</sup>. La crête postérieure est considérablement plus courte que l'antérieure (M<sup>1</sup>). La collerette est peu développée. M<sup>1</sup> a une forme triangulaire; à la base de son extrémité interne, la paroi postérieure est fortement renflée et porte une épine cristiforme. Dimensions: M<sup>1</sup> — 35 x 40 x 19 mm; M<sup>2</sup> — 40 x 43 x 24; M<sup>3</sup> — 42 x 40 x 28 mm.

Quant à la mâchoire inférieure (pl. I, fig. 12; fig. 5, t. r., p. 15), on a parlé plus haut (p. 65) de ses incisives; les canines (pl. I, fig. 8) ont une couronne plus haute et plus droite, plus renflée, mais cependant à bords supérieur et postérieur tranchants, accompagnés de faibles sillons. Dimensions de la canine: 17 x 15 x 27 mm.

Des prémolaires P<sub>1</sub> ne s'est pas conservée. P<sub>2</sub> a une forme triangulaire; la crête antérieure est double, sans l'aspect d'une petite sautoir, la deuxième offre une double collerette; la troisième forme la paroi postérieure de la dent. La P<sub>3</sub> n'a pas de crête antérieure (rudimentaire), la deuxième et la troisième présentent le caractère intermédiaire entre P<sub>2</sub> et P<sub>3</sub> qui est déjà molarisée à un degré considérable; la crête antérieure offre une double couronne, la

\* Nous n'avons pas de P<sup>3</sup> noté.

postérieure est recourbée à angle droit. Chez toutes les prémolaires la collerette est considérablement développée. Dimensions des prémolaires:  $P_2 = 22 \times 14 \times 12$  mm.,  $P_3 = 23 \times 10 \times 18$  mm.,  $P_4 = 25 \times 20 \times 20$  mm.

Les molaires sont beaucoup plus grosses que les prémolaires, la crête antérieure est courbée deux fois, et la postérieure relativement faiblement. En allant de  $M_1$  à  $M_3$ , les dimensions de la crête antérieure s'accroissent aux dépens de la postérieure qui est la moins courbée. Dimensions:  $M_1 = 30 \times 25 \times 11$  mm.;  $M_2 = 34 \times 26 \times 20$  mm.;  $M_3 = 37 \times 22 \times 12$  mm.

Il n'est conservé quelques molaires supérieures du lait, fort peu usées; leur émail est strié, les stria sont fort courtes, se nichotisent; les lignes horizontales semblent manquer.

$D^1$  (pl. I, fig. 10) incomplètement conservée n'a que la paroi extérieure, ondulante, à parastyle bien développée; il semble que la crête transversale antérieure manque à cette dent. Longueur de la paroi externe 24,5 mm.

$D^2$  (pl. I, fig. 10 et 11) a un contour trapézoïdal (elle se rétrécit fortement vers l'angle antérieur externe) et porte les caractères de  $P^2$ . Sur la paroi externe la crête cônica moyenne est située au milieu, et une petite crête  $\gamma$  correspond du côté interne. La crête antérieure est renversée et consiste en deux cônes de même hauteur soudés ensemble; la postérieure est disposée perpendiculairement à la paroi externe et se compose aussi de deux cônes. Les figures montrent son rapport à la paroi externe. Dimensions:  $26 \times 23 \times 14$  mm.

$D^3$  (pl. I, fig. 10) rappelle de plus près une molaire. Sa couronne est trapézoïdale mais symétrique, la paroi externe est inclinée en dedans, plus fort du côté postérieur, et a la même structure qu'une molaire. Il y a une crête médianocentrale. Les crêtes transversales sont parallèles, dont la postérieure plus courte que l'antérieure; il y a un antarcocène. Dimensions:  $30,5 \times 26 \times 15$  mm.

$D^4$  (pl. I, fig. 10) présente les mêmes caractères, mais elle est de plus forte. Dimensions:  $33,5 \times 30 \times 20$  mm.

De tous les genres décrits de Polignone de l'Ancien Monde (Europe) <sup>2</sup> la forme la plus proche de celle-ci du Tourgaï est le genre *Miocrocerberina* <sup>3</sup>, cependant l'on ne peut pas encore parler d'une entière identité sous le rapport générique, tant qu'on n'aura pas découvert de restes plus complets de la forme européenne. Non-seulement cette dernière n'est connue que d'après un unique fragment de maxillaire supérieur incomplet et mal conservé, mais sa description, autant qu'on en peut juger d'après la figure, semble n'être pas tout-à-fait exacte <sup>4</sup>. En même temps elle se présente comme unique représentant du type dit *arcobœna* des raino-

<sup>1</sup> Voir: A. S. et H. J. G. — Die Säugetiere des Schweinitzischen Fundus, I. d. I, Berlin, 1892, S. 265—271.

<sup>2</sup> A. et J. P. Müller. Néozoa, Abh. K. K. g. R., 1909, X5, 8.

<sup>3</sup> B. et J. G. — Fossil-reptiles de Polignone, Arch. Mus. Lyon, 11, 1911.

<sup>4</sup> A. et J. P. Müller.

<sup>5</sup> En examinant les dimensions des dents de cette forme décrites par M. A. et J. G., on est saisi au premier regard de la grosseur presque égale de  $P^2$  et  $M^1$  (en contraste avec la forme que nous décrivons). Cependant l'impression que donne la figure (Pl. II, fig. 6, l. a.) est différente: la différence de grosseur de  $P^2$  et  $M^1$  est parfaitement évidente, ce qui ferait supposer la présence d'une erreur dans les mesures citées, d'autant plus que les conventions des dents n'ont pas été exécutées par M. A. et J. G. lui-même. Celui qui les a faites semble avoir été induit en erreur par une faible déformation de la dent, par suite de laquelle la mesure aurait été prise non pas jusqu'à l'extrémité postérieure de la crête, mais jusqu'à son point culminant. Il est ainsi probable que la divergence entre la description de  $P^2$  par M. A. et J. G. et celle de la nôtre est le résultat de la mauvaise conservation de la forme européenne de même que quelques autres différences (présence d'un rétractocène) ainsi que cela a été noté en détail dans le Bull. An. Soc. 1915, p. 7-15—756.

forme de l'oligacène de l'Europe centrale, se distinguant du type *europæus* en ce que, parmi les prémolaires, c'est P<sup>2</sup> qui est le plus acrobatisé, tandis que chez l'euro péen c'est la P<sup>1</sup>. La description des prémolaires de la forme du Tourgou donnée que dans le cas donné nous avons un exemple pas entièrement typique, car chez P<sup>2</sup> et P<sup>3</sup> il n'y a pas d'évident que l'on puisse considérer comme tétralobées, et le dentérocène présente aussi une forme originale; néanmoins d'après le degré de fini des crêtes transversales de P<sup>2</sup> on peut l'estimer mieux différencié que P<sup>1</sup>. De cette manière le type des dents anterieures aussi le degré de spécialisation sont identiques chez les deux formes, aussi semble-t-il logique, jusqu'à ce qu'on ait recueilli de nouveaux faits, de les considérer comme appartenant au même genre. Certaines différences entre les représentants européen et asiatique, incitant à considérer ce dernier comme une espèce à part, p. ex. les dimensions plus grandes de la forme du Tourgou etc., peuvent être indiquées dès à présent, mais on pourra les formuler plus exactement quand on aura trouvé un matériel plus complet pour la forme européenne. Alors on pourra aussi juger si son appareil dentaire offre les mêmes particularités originelles qui ont été signalées plus haut.

Ce qui parle aussi jusqu'à un certain point en faveur de l'opinion française ci-dessus, c'est la ressemblance extrêmement précise de la forme en question avec l'une des mâchoires inférieures européennes<sup>1</sup>, non-seulement de la structure des molaires, mais aussi de la canine; cependant elle a non pas une, mais deux paires d'alvéoles pour les incisives.

Quant aux formes américaines, il n'y en a pas une parmi elles<sup>2</sup> qui puisse être reconnue comme voisine de celle que nous décrivons.

**Ostéologie.** — Crâne. — Il ne s'est pas conservé de crâne entier; outre des fragments isolés de mâchoires, il y a une partie inférieure du crâne considérablement déformée. Voici ses dimensions: largeur dans la région des arcades temporales 210 mm., largeur du palais (d'après la paroi externe de M<sup>2</sup>) 145 mm., couple 50 × 50 mm.

Il semble que la forme générale du crâne de l'*Epia* soit fort étirée en longueur. Les ouvertures internes des fosses nasales sont situées vis-à-vis de la crête postérieure de M<sup>2</sup>, le for. ovale est situé fort en avant du for. lacrum medianum; la région articulaire est décaisée; le conduit auditif externe est largement ouvert par en bas; les condyles occipitaux sont courts et longs.

D'une mâchoire inférieure on possède la branche droite presque entière (fig. 3, t. c., p. 15), longueur 350 mm., hauteur maximale 70 mm., hauteur du processus coronoïde 200 mm., largeur de la symphyse 65 mm. Le côté inférieur de la mâchoire est convexe, in partie antérieure caréte, retroussée, l'angulus retiré en arrière, le proc. coronoïdeus a de grandes dimensions. Les for. mentalia sont au nombre de trois.

Les caractères que nous venons d'énumérer montrent que le crâne de l'*Epia* est d'un type primitif mais ne fournit pas un matériel assez complet pour le caractériser et le comparer aux autres représentants des *Hesperocœnides*. On peut cependant dire que d'après la structure de la base du crâne et du proc. postglenoïdalis, l'*Epia* est plus voisin des rûmicoséens typiques que de l'*Hesperocœna*. De même aussi le proc. coronoïdeus de la mâchoire inférieure dont les grandes dimensions se rapportent au nombre des caractères primitifs est un peu moindre que chez le *Hesperocœna* et a une autre forme générale (moins recourbée en arrière). Le bout antérieur, quoique retroussée comparativement à l'*Acroarthocœna*, est toutefois considérablement vaincu que celui du *Hesperocœna*.

<sup>1</sup> Roman, Bull. soc. g. Fr., (3), 17, 1886, p. 487, pl. XVII; cette forme s'est peu identique à celle qui est décrite Roman (t. c., pl. VI, fig. 1, 2).

<sup>2</sup> Osborn, *Extrinsic Rhacocœnes*, Mem. Am. Mus. N. H., vol. 3, 1893.

Hatch, *Ann. Conn. Mus.*, 1, 1901, p. 184.

**Colonne vertébrale.**— On ne possède pas un seul exemplaire complet de l'Atlas (chez aucun il ne s'en est conservé des ailes). La partie centrale (fig. 4—5, t. r., pp. 17—18) qui s'est conservée est courte et peu haute: la longueur de l'arc supérieur par la ligne médiane est d'environ 40 mm. Les facettes articulaires sont profondes (leur largeur totale est de 95 mm), largement écartées. L'arc supérieur est massif avec une callosité en forme de collier; l'arc inférieur est moins massif, avec un tuberculum anterius dentiforme. Les for. intervertebrales sont accompagnées de rainures formant une dépression dans le bord antérieur des ailes (apophyses latérales; les for. transversalia percent l'aile dans la direction de l'axe de la vertèbre. Les facettes articulaires postérieures sont pyriformes et forment entre elles un angle presque droit. — Chez le rhinocéros les arcs de l'Atlas sont plus massifs, le tuberculum anterius forme une crête, les facettes articulaires antérieures sont moins profondes et plus rapprochées, les postérieures forment un plus grand angle, les for. transversalia manquent; d'après tous ces caractères l'Atlas du tapir est considérablement plus proche, mais chez celui-ci la branche inférieure du n. spinosus a percé l'apophyse transversale mais ne fait pas une dépression à son bord antérieur. Chez le *Hyraxodon* l'Atlas est plus haut et plus long. Chez l'Indricotherium il est plus long et plus plat, et les surfaces articulaires postérieures forment un angle plus ouvert.

L'axis (dont on possède un spécimen entier pl. I, fig. 13; longueur du corps suivant le côté inférieur—105 mm, largeur des facettes articulaires antérieures—97 mm.) a le corps long et plat, s'épaississant vers l'arrière, avec une carène inférieure bien marquée, des surfaces articulaires antérieures se réunissant sous un angle presque droit, pyriformes comme chez le rhinocéros, mais un peu plus convexes. L'apophyse dentiforme est de forme triangulaire, revêtue d'un bord supérieur d'un plus grand diamètre; la surface articulaire postérieure est un peu inclinée vers l'axe du corps. L'arc neurale est haute, rejetée en arrière, le canal neural s'élargit vers l'arrière. Les for. intervertebrales ne sont représentés que par une faible rainure. Il n'y a des for. transversalia. Les apophyses transversales sont étroites, longues, recourbées en arrière. L'apophyse épineuse a l'aspect d'une plaque large à bord antérieur droit, s'épaississant vers l'arrière. Chez le rhinocéros cette vertèbre est plus courte et plus haute, avec l'arc neurale surplombant en avant, de plus larges apophyses transversales, des surfaces articulaires antérieures formant un angle plus obtus. Les for. transversalia manquent, l'apophyse épineuse est courte et épaisse. Chez le *Hyraxodon* le corps de la vertèbre est ressemblant, mais les surfaces articulaires antérieures ont une forme tout-à-fait différente, l'apophyse dentiforme est cylindrique, l'apophyse épineuse plus grosse, la carène inférieure aussi plus haute. L'axis du tapir présente plus de ressemblance, mais son corps est plus court, il a des for. transversalia et; les surfaces articulaires antérieures forment aussi un angle moindre que chez l'Axis. Chez l'Indricotherium, à en juger d'après un fragment, les surfaces articulaires antérieures forment un grand angle; leur bord est plus plat et plus étroit.

Les autres vertèbres cervicales (pl. I, fig. 14—fig. 6, t. r., p. 20; voir aussi fig. 7, t. r., p. 25 et fig. 8, t. r., p. 21) se distinguent, comparativement au rhinocéros, par un corps plus long (la dernière vertèbre seule a le corps court; fig. 8, t. r., p. 20), par des surfaces articulaires fortement inclinées, lesquelles, du reste, ne se sont pleinement conservées chez aucun exemplaire. Chez les vertèbres postérieures les arcs neuraux deviennent plus courts, et les for. transversalia plus grands. Toutes les vertèbres cervicales sont marquées d'apophyses latérales de dimensions peu considérables, plates, inclinées en avant. Voici les dimensions de la mieux conservée: longueur axiale du corps 58 mm, surface articulaire antérieure 45 × 33, surface postérieure 41 × 49 mm, canal neural 39 × 19 mm.—Outre les différences déjà indiquées, chez le rhinocéros le corps des vertèbres est plus haut et l'apophyse épineuse plus massive. D'après plusieurs caractères, les vertèbres du tapir sont plus proches de celles de l'Axis. Chez le *Hyraxodon* bien des choses diffèrent: les corps des vertèbres sont peu à peu en se rapprochant vers

l'arrière du cou, il n'y a d'apophyses épineuses que chez les deux dernières; à la 8<sup>e</sup> vertèbre apparaissent des métapophyses etc. Chez l'*Acridotheres* les vertèbres cervicales plates et creuses sont d'un type tout-à-fait particulier, elles sont aussi allongées et ont les surfaces articulaires inclinées.

La région pectorale de la colonne vertébrale de l'*Épica* s'est conservée beaucoup mieux complètement que la cervicale. Les premières vertèbres rappellent encore les cervicales (fig. 10, t. v., p. 28), mais leurs surfaces articulaires sont moins inclinées; les apophyses transversales sont très massives et sur toute la hauteur du corps des vertèbres; ils portent (chez la première) une surface articulaire saillante pour le tuberculum et la tête de la côte; l'apophyse épineuse est plate et longue. Plus loin vers l'arrière (voir fig. 11—13, t. v., p. 23—4) le corps des vertèbres prend un contour plus triangulaire, les apophyses latérales s'élèvent plus haut et leurs dimensions diminuent, les surfaces articulaires pour la tête et le tuberculum de la côte se séparent et se déplacent. L'apophyse épineuse devient plus massive, de section triangulaire. Encore vers l'arrière les dimensions du corps de la vertèbre augmentent, et l'apophyse épineuse se raccourcit. On aperçoit des métapophyses, dont les dimensions s'accroissent chez les dernières vertèbres. Chez celles-ci les surfaces articulaires des zygapophysies se compliquent aussi. Dimensions du corps des vertèbres: longueur axiale de 35 à 45 mm.; surfaces articulaires antérieures 37 × 40 (v. vertèbres antérieures) et 40 × 35 (v. postérieures), et des postérieures 38 × 41 (v. antérieures) et 43 × 35 (v. postérieures); l'apophyse épineuse est large à la base de 30 à 40 mm., et long de 160 à 180 mm.—En général, la région pectorale offre un caractère rhinocérosien: chez le rhinocéros le corps des vertèbres est seulement plus haut, les apophyses transversales des vertèbres antérieures sont moins développées, et chez la première vertèbre les surfaces articulaires pour le tuberculum et la tête de la côte ne sont pas soudées ensemble. D'après la forme du corps des vertèbres, la ressemblance est plus grande avec la colonne vertébrale du lapin, mais chez ce dernier les métapophyses sont développées à toutes les vertèbres. Chez le *Hypoceros* il y a des traits originaux, et chez toutes les vertèbres (sauf les trois premières) sont développées les métapophyses. Chez l'*Acridotheres* les modifications originales se bornent au raccourcissement du corps des vertèbres, à des surfaces articulaires planes et à des apophyses épineuses courtes.

Les vertèbres lombaires, au nombre de trois (?), se sont très incomplètement conservées (pl. I, fig. 16, 17, et fig. 14, t. v., p. 28). On peut dire que leur corps devient rapidement fort bas, avec des surfaces articulaires de plus en plus plates, et porte une large carène inférieure. Des apophyses transversales on ne connaît que les bases larges. Les zygapophysies ont une structure canaliculée. En voici les dimensions: longueur du corps 40—45 mm., surface articulaire 40 × 35 et 57 × 34 (chez la postérieure).—En comparaison de l'*Épica* pour autant qu'elle est possible: en l'absence des apophyses, chez le rhinocéros les vertèbres sont relativement plus hautes; les zygapophysies ne deviennent canaliculées que chez la dernière. Chez le lapin le nombre des vertèbres est de six; elles deviennent aussi plates; ses zygapophysies ne sont pas canaliculées. Chez l'indricothère ces vertèbres sont plus courtes et plus hautes; les zygapophysies ont une forme plus compliquée. Celles du *Hypoceros* sont peu connues.

Le sacrum manqué. On ne peut pas établir avec certitude les vertèbres caudales de l'*Épica*.

Il ne s'est conservé qu'un nombre fort restreint de côtes, dont une seule entière (fig. 15, t. v., p. 28), et les autres sous l'aspect de fragments; la côte entière est longue de 160 mm. et large d'environ 30 mm. La première ne s'est pas conservée; d'après les surfaces articulaires de la première vertèbre pectorale (v. plus haut) on peut dire que cette côte avait la tête confondue avec le tuberculum.—En comparaison de celles du rhinocéros, les côtes de l'*Épica* se montrent

moins courbées, plus larges, avec de plus grandes surfaces articulaires de la tête. Chez l'Indricothère les côtes sont aussi faiblement courbées, et le rapprochement de la tête et du tuberculum est plus considérable entre les côtes antérieures. Les côtes du *Hyrcanodon* sont peu courbées.

On possède 4 exemplaires de l'omoplate, mais incomplète, et sa forme générale reste inconnue (pl. II, fig. 1). La longueur totale de l'omoplate dépasse 300 mm., et son cou est large d'environ 70 mm., la surface articulaire de 60 x 60 mm. Elle semble avoir le corps large, et le bord antérieur forme une profonde échancrure au-dessous de laquelle le corps de l'omoplate forme un lobe supplémentaire. Le tuber est disposé comme chez le rhinocéros, la spina scapulae n'est pas aussi rapprochée du bord postérieur. La fosse glénoïde a un contour irrégulièrement triangulaire arrondi — Chez le *Hyrcanodon* l'omoplate est plus étroite et plus haute, et le tuber situé plus bas. Chez l'Indricothère la forme du corps est large, le tuber moindre et implanté plus bas, et la surface articulaire plus étroite.

L'humérus entier manque, mais on en possède de presque complets (pl. II, fig. 2; fig. 16, t. r., p. 39). C'est un os long et courbé, à crista large descendant très bas dirigée en avant et vers l'extérieur. La tête proximale est faiblement convexe, à contour triangulaire, descendant peu en arrière. Son tuberculum majus est de grandes dimensions, se recourbant fortement en arrière et recouvrant le sulcus intertubercularis qui porte un tout petit tuberculum intermedium; le t. minus a l'aspect d'une épine aiguë dirigée en haut. Le bout distal est large aux dépens de l'epicondylus lateralis, qui descend très bas jusqu'au niveau de la surface articulaire. L'epicondylus medialis est plus relevé et plus fortement allongé en arrière. La tête inférieure est disposée obliquement, a la forme d'un assésier et présente un arc dépassant de beaucoup une demi-circumférence. Longueur totale de l'os 340 mm., largeur de la tête environ 70 mm., largeur de la surface articulaire inférieure environ 60 mm. — Chez le rhinocéros cet os est relativement plus court et plus épais, sa crista soulevée plus haut et dirigée vers l'extérieur; la tête est plus convexe et plus descendante en arrière, le tuberculum majus est beaucoup moindre, la surface articulaire inférieure plus asymétrique. Chez le *Hyrcanodon* cet os est modifié dans un autre sens: il est plus mince, sa crista est dirigée plus en avant, les surfaces articulaires semblent fortement différer, — la tête proximale est convexe et étirée d'avant en arrière; vu de devant le côté extérieur de l'extrémité proximale est plus haut que l'intérieur, et chez l'*Elphas* c'est le contraire; l'extrémité distale est étroite, la surface articulaire plus haute, plus courte et plus symétrique et, semble-t-il, porte déjà l'intercondylaire caractérisant les Périssodactyles supérieurs. Chez l'Indricothère la tête supérieure de cet os offre une partie encore moindre de sphère et est encore moins descendante en arrière; la surface articulaire inférieure porte une crête intercondylaire distincte; le corps de l'os est peu court.

On possède des radius, comme aussi des cubitus, d'une excellente conservation (pl. II, fig. 3). C'est un os long, mince, légèrement courbé, s'élargissant faiblement vers les bouts. Le corps en a une section trapézoïdale: à son bord extéro-postérieur, vers le milieu, à l'endroit de la jonction du cubitus, il porte une double crête. Au bout proximal les surfaces articulaires pour le cubitus, dont l'externe est large, en demi-lune, et l'interne étroite, sont séparées par une petite fosse; la surface articulaire proximale est pyriforme dont la partie externe étroite et l'interne large forment un angle entre elles. L'extrémité distale est plus massive que la proximale et porte à son côté antérieur deux crêtes massives; sa surface articulaire pour le radius est irrégulièrement semi-lunaire. La surface articulaire distale se compose d'une partie presque cylindrique concave pour l'os humérus, et d'une autre triangulaire aussi concave pour le scapulothorax, bornée en arrière par une crête arrondie, suivant laquelle la surface articulaire s'élève vers

On possède des os qui se distinguent par un côté postérieur plus plat et par des surfaces articulaires pour le cubitus soudées ensemble.

forme de la langue sur le côté postérieur. Le mullens (interne) n'est pas grand, massif. Dimensions de l'os longueur 320 mic., largeur de la surface articulaire proximale 62, de la distale 66 mm. — Chez le rhinocéros cet os est relativement plus court, moins recourbé, à extrémités s'élargissant davantage; le cubitus ne s'applique qu'aux extrémités de l'os; les surfaces articulaires sont du même type, mais à l'extrémité distale la surface d'articulation pour le scaphoïde est plus grande que pour le lunaire. Chez le *Myracodon* l'os est relativement encore plus long (plus long que l'humérus) et est général très semblable; il existe une différence dans la structure de la surface articulaire distale. Chez l'Indricothère l'os est aussi plus mince et plus long, mais ses surfaces articulaires s'en distinguent considérablement en correspondance avec la forme plus compliquée de la surface distale de l'humérus, la surface articulaire proximale est aussi plus canaliculée, mais la distale est surtout hautement différenciée en comparaison avec l'*Épée*.

Le cubitus (pl. II, fig. 4) a une longueur totale de 390 mic., ses diamètres au milieu sont de 28 × 29 mm., la hauteur de l'olécranon est de 65 mm. C'est un os long et mince, légèrement recourbé, à olécranon large et haut. Son corps a un contour irrégulièrement quadrangulaire et s'articule à l'aide d'une côte double avec le radius. La facette sigmoïde n'est pas symétrique. L'extrémité distale s'élargit légèrement, son proc. styloïdeux porte une face articulaire semi-lunaire pour l'os cunéiforme et une plate et quadrangulaire pour l'os pisiforme. Le cubitus de l'*Épée* se distingue de celui du rhinocéros qui est presque de la même épaisseur que le radius, comme étant considérablement plus mince; mais c'est surtout l'extrémité distale qui s'en distingue: chez le rhinocéros elle est très massive et porte une surface articulaire non-articulée pour l'os cunéiforme, mais aussi pour l'os lunaire une petite facette qui manque à l'*Épée*; on a parlé plus haut de l'articulation avec le radius. Chez le *Myracodon* cet os est très rapproché de l'*Épée* par ses habitus généraux, mais plus plat, l'olécranon n'est pas si soulevé, et il y a des différences dans les surfaces articulaires. L'os de l'Indricothère est d'un tout autre type. L'olécranon est très bas, dirigé en arrière, la facette sigmoïde offre un arc très petit, symétrique, et l'extrémité distale est d'une tout autre structure; le corps de l'os est relativement encore plus mince, et à son extrémité distale il ne touche qu'une partie du cunéiforme, sur lequel le radius s'est déjà étendu.

Os du carpe. Le carpe est évasé, haut, plat (cependant ses éléments latéraux sont recourbés en arrière) à diarthrose presque complet (pl. II, fig. 25); le lunaire est placé tout entier en avant sur l'osiforme, qui, ensemble avec le scaphoïde, forme dans le carpe. Le grand os est haut et étroit. L'articulation avec les métapodiaux est profondément scaphoïde.

En particulier l'os cunéiforme (pl. II, fig. 5) a la forme d'une plaquette plate triangulaire avec une apophyse postérieure en forme de crochet; ses facettes articulaires inférieures (Mg., Me., Me., Me.) sont disposées en série suivant la surface en spirale; les supérieures, disposées sous un certain angle (pour le lunaire la surface articulaire est un peu plus grande que celle pour le cunéiforme), ne s'appliquent que de l'avant sur les inférieures, et en sont distantes en arrière. La plus grande hauteur de l'os est de 45 mm. — Chez le rhinocéros cet os est incomparablement plus bas, massif, les surfaces articulaires offrent en général la même caractères, mais forment un anneau interne-ventral. Chez le *Myracodon* c'est un os haut très semblable, mais la face articulaire pour le lunaire est moindre que celle pour le cunéiforme, en relation avec un déplacement latéral moins considérable. Chez l'Indricothère cet os est plus massif et plus bas; les faces articulaires inférieures sont plus plates, les supérieures plus convexes, et la relation entre elles est disposée plus en biais en raison d'un plus fort déplacement en arrière des éléments latéraux. L'os du tapir est très ressemblant à celui de l'*Épée*, mais il y a des différences dans les surfaces articulaires (celles pour le lunaire est moindre que pour le cunéiforme).

Le grand os (pl. II, fig. 6) est plat, haut, à paroi antérieure plate et à apophyse postérieure aussi plate. La surface articulaire inférieure est profondément concave, presque cylindrique; le



osé supérieur offre un arc de cercle presque régulier sous l'aspect d'une carène tranchante portant de l'intersection des surfaces articulaires pour l'os scaphoïde et l'os lunaire (ce dernier ne sort pas sur le côté antérieur); du côté oral en avant se trouve une surface articulaire plate pour l'osiforme, et de l'ental, sous la surface articulaire inférieure pour le trapézoïde, une large surface articulaire pour le 2<sup>e</sup> métacarpien. Hauteur maximale de l'os 40 mm.— Chez le rhinocéros cet os est plus bas, large et massif; la surface articulaire inférieure moins profonde; les supérieures diffèrent essentiellement en un repoussement rétrograde de la face articulaire pour le lunaire (la crête cesse d'être symétrique). Chez le *Hippocentrotus* cet os est plus bas que chez l'*Época*, et son côté supérieur a le caractère plus rhinocéroïde (!) la surface articulaire pour le 2<sup>e</sup> métacarpien est placée du côté oral et en rond obtus le bord inférieur. Chez l'indricothère cet os est très plat et large et présente une modification des caractères (en comparaison du rhinocéros) en direction inverse que chez l'*Época*: la surface articulaire pour l'os lunaire sort sur le côté antérieur. D'après certains caractères cet os chez le rhinocéros est plus rapproché de celui de l'indricothère que de celui de l'*Época*.

L'os trapézoïde (pl. II, fig. 7) est haut et prismatique, un peu tordu suivant l'axe vertical; d'en bas une surface articulaire étroite profonde en forme de selle pour le 2<sup>e</sup> métacarpien, d'en haut une presque cylindrique pour le scaphoïde. Du côté postérieur une surface articulaire elliptique pour le trapèze. Hauteur de l'os 25 mm.— Chez le rhinocéros cet os est beaucoup plus bas et se distingue par une surface articulaire supérieure en selle profonde. Chez le *Hippocentrotus* il est plus bas que chez le rhinocéros, et sa face articulaire supérieure est aussi en forme de selle. Ce n'est que chez l'indricothère que, nonobstant une tout autre forme générale de cet os, nous trouvons la surface articulaire supérieure entièrement cylindrique; la surface articulaire inférieure est tout à fait plane. Chez le tapir tout la face articulaire supérieure que l'inférieure sont en forme de selle, c.-à-d. du type rhinocéroïde.

L'os canéiforme (pl. II, fig. 8) est assez plat, de forme irrégulière, à extrémités antérieures fortement étirées en haut. Les surfaces articulaires supérieure et inférieure sont en forme de selle; la facette articulaire pour le pisiforme est dirigée en arrière. Hauteur de l'os 42 mm.— Chez le rhinocéros cet os est plus bas et plus large; chez le *Hippocentrotus* il n'est pas si haut, et les surfaces articulaires sont moins évidées. Chez l'indricothère le type de l'os est différent d'un contour plus régulier, avec trois facettes articulaires sur le côté supérieur situées au même niveau: pour le radius—qui chez l'indricothère occupe une plus grande surface du carpe que chez les autres *Rhinocerotidae*—pour le cubitus et le pisiforme; il est à remarquer que chez l'indricothère la face supérieure pour le lunaire est fortement tournée vers l'extérieur par rapport à l'inférieure, et qu'une pareille torsion, quoique à un degré moindre, s'observe aussi chez l'*Época*.

L'os lunaire (pl. II, fig. 9) est presque symétrique avec une plaquette antérieure haute et massive, et une apophyse postérieure dirigée en bas et en dedans. Une face articulaire plus large et plus plane pour l'osiforme occupe toute la moitié antérieure de l'os; celle pour le grand os est plus étroite et concave. Hauteur de l'os 38 mm.— Chez le rhinocéros la surface articulaire pour le grand os est relativement plus large; chez le *Hippocentrotus* elle occupe une étendue fort insignifiante en saisissant le côté antérieur; chez l'indricothère elle occupe sur le côté antérieur presque la même étendue que celle pour l'osiforme. Chez le rhinocéros au bout supérieur, outre une "tête" pour le radius, il y a une étroite facette articulaire pour le scaphoïde (cf. trapézoïde), comme il n'y en a point chez l'*Época*.

L'os scaphoïde (pl. II, fig. 10) est plat à six faces, ovale comprimée vers les bords. La surface articulaire supérieure est ondulée, l'inférieure profondément creusée en selle (la fosse en forme de biseau pour le grand os et la triangulaire pour le trapézoïde sont confondues) à laquelle continue par derrière une petite facette pour le trapèze. Largeur maximale de l'os (d'avant en

arrière) 50 mm. — Chez le rhinocéros les faces articulaires sont disposées d'une façon radicalement différente (par suite de ce que chez l'Épica l'os scaphoïde est plus fortement tourné en arrière) l'une après l'autre d'avant en arrière. Chez le *Hyrcanodon*, à en juger d'après la description, les surfaces articulaires sont disposées suivant le type rhinocéroïde. Les surfaces articulaires de l'indricothère sont plus proches de celles de l'Épica, sous l'influence du détournement en arrière des éléments latéraux du carpe. Chez le tapir les surfaces articulaires inférieures sont disposées d'après le type du rhinocéros, ou ne manifestent qu'un faible degré de déviation vers la disposition en éventail de l'Épica et de l'indricothère.

On ne possède qu'un petit fragment du trapèze.

L'os pisiforme (pl. II, fig. 11) consiste en un prisme antérieur triangulaire bas se réunissant par un cou étroit avec la plaque postérieure plate et légèrement recourbée en dedans.

Métacarpiens. La main de l'Épica (pl. II, fig. 24) a trois doigts actifs; les latéraux sont considérablement réduits, recourbés et dirigés de leur côté plat (antérieur) en avant et de côté; ils pouvaient largement s'écarter du doigt médian.

Le métacarpien médian (pl. II, fig. 12, 13, et fig. 17, t. r., p. 45) offre un os plat et droit, à extrémité distale épaissie et à bout supérieur trigonal moulé d'aplatissements latéraux pour les doigts latéraux. Le bout supérieur forme un haut processus unifornis; les deux surfaces articulaires dont la grande triangulaire pour l'os magnum et la moindre pour l'os pisiforme ont une superficie en forme de selle; la surface articulaire pour le 4<sup>ème</sup> métacarpien est double, et celle pour le 2<sup>ème</sup> métacarpien simple, petite, triangulaire, de dimensions et d'angle d'inclinaison variables. La surface articulaire distale présente un arc bien plus grand que la demi-circconférence; il n'y a de carène que du côté postérieur. Longueur totale de l'os 150 et 175 mm. (v. fig. 17, t. r., p. 45), largeur de l'extrémité proximale 20—30 mm., celle de la surface articulaire distale 33—37 mm. — Chez le rhinocéros cet os est plus court, à bouts plus recillés; les surfaces articulaires supérieures sont moins profondes, les latérales plus grandes. Chez le *Hyrcanodon* la main a un habitus tout autre, elle est longue et étroite, car les doigts ne s'écartent pas latéralement, et en particulier le métacarpien médian a une structure plus élégante à extrémités presque pas élargies et à processus unifornis presque pas saillant. Chez l'indricothère cet os est très semblable par sa forme générale, mais de dimensions colossales; les surfaces articulaires plates ont néanmoins un tout autre habitus; la surface articulaire inférieure offre un arc considérablement moindre. Chez le tapir cet os est plus long, à bouts moins élargis, et à surfaces articulaires très ressemblantes (plus que celles du rhinocéros).

Le 2<sup>ème</sup> métacarpien (pl. II, fig. 14, 15) est un os plat, légèrement recourbé, à extrémités trigonales à surfaces articulaires pour l'os trapézoïde étroite, profondément creusée en selle; du côté interne il y a la surface articulaire double pour le grand os, et, sous la plus antérieure, une autre plus petite triangulaire pour le métacarpien médian. La surface articulaire distale n'est pas symétrique, dirigée en bas et vers l'extérieur. Longueur maximale de l'os 135—147 mm. — Chez le rhinocéros cet os a en général le même habitus, mais est relativement plus court à surfaces articulaires plus planes; celle pour le métacarpien médian est plus grande; il y en a une pour le trapèze. Chez le *Hyrcanodon* cet os est d'un tout autre caractère, comprimée à direction latérale, tandis que chez l'Épica le côté plat est dirigé en avant et vers l'extérieur; l'extrémité supérieure est quadrilatère et ne s'élève pas au dessus du métacarpien médian; il n'y a pas de face articulaire pour le trapèze. Chez l'indricothère cet os est trigone; les faces articulaires proximales sont autrement construites, l'inférieure est plus symétrique. L'os du tapir offre des différences à au plus haut degré que le rhinocéros.

Le 4<sup>ème</sup> métacarpien (pl. II, fig. 16) est un os plat fortement courbé, à extrémités trigonales. L'extrémité proximale avec apophyse postérieure massive porte une surface articulaire en forme de selle pour l'os pisiforme, et une petite étroite pour le 2<sup>ème</sup> métacarpien; la surface

articulaire pour le métacarpien médian est double. Longueur totale de l'os 128 mm. — Chez le rhinocéros cet os est plus symétrique avec le 2<sup>e</sup> métacarpien, et ne même chez l'indricothère et le tapir chez la *Hyrcodon* cet os est plus mince et plus court que le 2<sup>e</sup> métacarpien.

Le 5<sup>e</sup> métacarpien (pl. II, fig. 15) est un os court en forme de crochet. Par sa forme générale il ressemble bien à celui de l'indricothère, tandis que chez le rhinocéros il a une forme plus régulière de dé à coude.

Les phalanges sont des os plats, larges, assez courts; les deux premières (pl. II, fig. 16, 17) ont l'habitus rhinocérien, différant de *Hyrcodon* et de l'indricothère. Chez le rhinocéros elles sont seulement plus courtes à certaines articulations plus plates, surtout les inférieures. Chez la *Hyrcodon* les deux premières phalanges semblent relativement plus longues. Chez l'indricothère les phalanges sont extraordinairement raccourcies et peu mobiles. La phalange unguale (pl. II, fig. 18) est d'une autre structure que celle du rhinocéros, ayant le limbe plus large; chez le rhinocéros les sulci dorsaux sont fortement adhésives et les traits anguli inférieurs sont plus courts que les supérieurs, et chez l'*Épica* les anguli inférieurs sont plus larges et d'égale longueur aux supérieurs. Chez la *Hyrcodon* le sabot est plus haut et renflé en avant, a-a-d. l'habitus chevalin, comme chez le tapir.

Les phalanges des doigts latéraux (pl. II, fig. 21—23) sont construites presque tout à fait symétriquement et présentent les mêmes particularités relatives; les sabots latéraux sont relativement plus longs que chez le rhinocéros, et leur surface articulaire supérieure est disposée parallèlement au côté externe, et non pas obliquement (rhinocéros). Le sabot latéral de *Hyrcodon* est encore plus étroit, plus long et plus aigu. Chez l'indricothère le sabot latéral conserve une forme symétrique. Longueur des phalanges du doigt médian: la 1<sup>re</sup> 25 mm., la 2<sup>e</sup>—17 mm., la 3<sup>e</sup>—25 mm.; largeur de la 3<sup>e</sup>—44 mm. Longueur des phalanges des doigts latéraux: 1<sup>a</sup>—25, 2<sup>e</sup>—19 et 3<sup>e</sup>—28 mm.

Le bassin de l'*Épica* (pl. III, fig. 1) est de structure légère. Les os s'élargit rapidement en une aile plate et large, recourbée en S; les os sont mal conservés. La largeur du tuber sacrale au tiers coxae est de 300 mm. l'os ischii est étroit, à section triangulaire, allongé en arrière. L'os pubis ne s'est pas conservé. L'acetabulum est gros; le foramen obturatum semble être de très grandes dimensions. — Chez le rhinocéros les os du bassin sont plus raccourcis. Chez la *Hyrcodon* l'os ilium est incomparablement plus long. Chez l'indricothère l'os pubis et l'os ischii sont fort raccourcis de sorte que le for. obturatum est moindre que l'acetabulum.

Le fémur (pl. III, fig. 2, 3) est un os long, droit et mince à 3<sup>e</sup> trochanter situé très haut — un peu plus haut que la moitié du corps — et recourbé en avant sous forme de croc. La tête repose sur un col faiblement modelé. Le trochanter major est par derrière plus haut et par devant plus bas que la tête. Longueur totale de l'os 395 mm., dimensions de la tête 67 × 64 mm. — Chez le rhinocéros le tr. major est dirigé non pas en avant, mais de côté; l'os est relativement plus court, faiblement courbé, à extrémités s'élargissant incomparablement davantage. Chez la *Hyrcodon* est os est plus mince, courbé, à trochanter tertius situé beaucoup plus bas. Chez l'indricothère cet os est droit, à 2<sup>e</sup> trochanter à peine indiquée; l'extrémité proximale est mal conservée.

La patelle (pl. III, fig. 4) est caractérisée par une quille faiblement développée comparativement au rhinocéros, et de forme plus plate.

Le tibia (pl. III, fig. 4) est triangulaire, perdu suivant l'axe vertical, à extrémité supérieure fortement épaissie, où la face articulaire latérale est plus grande que la médiane, et la tuberositas laterale plus haute que la t. medialis; la surface articulaire distale a un contour triangulaire; le carène médian en forme de selle est dirigé un peu obliquement; le malleolus medialis est

rapproché du côté antérieur, le malleolus posterior est élargi en bas beaucoup plus fortement. Longueur totale de l'os 505 mm., largeur maximale du bout supérieur 92 mm., de l'inférieur 70 mm.—Chez le rhinocéros cet os est beaucoup plus court et plus épais et ne se distingue que par des détails; le malleolus medialis est plus fortement développé. Chez le *Hyrcoton* cet os est encore plus long que chez l'Épica, à bout proximal moins épaissi et à surface articulaire supérieure disposée plus obliquement. Chez l'Indricothère cet os est relativement plus court à bouts moins épaissis. L'os du tapir en diffère considérablement par sa forme générale et par ses surfaces articulaires.

Le péroné (pl. III, fig. 5) est un os plat, très mince, long de 370 mm., s'élargissant rapidement vers l'extrémité proximale et plus graduellement vers la distale, qui forme un malleolus externus massif et porte des surfaces articulaires pour le tibia, l'astragale et le calcaneum de contours inconstants.—Chez le rhinocéros cet os offre la même forme et le même degré de réduction. Chez le *Hyrcoton* il est plus massif et a le corps de section carrée. Chez l'Indricothère il est plus réduit.

Le tarse (pl. III, fig. 17) est relativement plat, tout à fait de type rhinocérien; le mésocarpienne est plus bas que l'ectocarpienne, ce qui fait que l'extrémité supérieure du 2<sup>e</sup>ème métatarsien est soulevée au-dessus du troisième.

Du nombre des os du métatarse, l'astragale (pl. III, fig. 9) offre un os élevé à poëlie bien développée et disposée asymétriquement; les dimensions de cet os varient un peu; sur le côté inférieur la surface articulaire de forme rhomboïdale comprend une partie large et profonde en forme de galle pour le naviculaire et l'autre étroite et longue pour le cuboïde. Le côté postérieur se trouve sous un angle aigu par rapport à l'antérieur; ses surfaces articulaires sont plus convexes et plus concaves que chez le rhinocéros, la deuxième (C<sub>2</sub>) est plus près du bord interne et l'inférieure (C<sub>1</sub>) est plus étroite; en outre chez le rhinocéros la poëlie est moins profonde, tout l'os est plus bas, et les surfaces articulaires inférieures plus planes. Chez le *Hyrcoton* l'os est aussi haut, mais la poëlie et les surfaces articulaires ont une autre forme: de devant l'astragale n'est pas en contact avec le cuboïde, c.-à-d. que la surface articulaire pour ce dernier se rétrécit vers l'avant. Chez l'Indricothère cet os est plus bas, la poëlie faiblement développée et dirigée plus en haut, la surface articulaire pour le cuboïde se rétrécit vers l'arrière, et les surfaces articulaires postérieures sont aussi construites différemment. Chez le tapir l'astragale a un autre habitus et, entre autres, la poëlie moins développée. Hauteur maximale de l'astragale 63 mm., largeur de la base 56 mm.

Le cuboïde (pl. III, fig. 8) varie beaucoup quant à l'épaisseur et la largeur du corps qui a en général une forme plate à tuber renflé, mais étroit; le sustentaculum est gros sous l'aspect d'une plaquette disposée obliquement. Les surfaces articulaires sont décrites plus haut. Chez l'astragale à A, un côté externe touche une petite face articulaire ovale pour le péroné; la face articulaire pour le cuboïde est profonde, en rigole. La longueur maximale de l'os est de 108—120 mm., et sa largeur avec le sustentaculum de 80—66 mm.—Chez le rhinocéros cet os a le même caractère général, mais il est plus large et plus court, à surfaces articulaires plus planes. Chez le *Hyrcoton* il est plus étroit et plus long, et les surfaces articulaires sont autres; outre celle pour le cuboïde il y a une petite face pour le naviculaire. Chez l'Indricothère la forme générale est ressemblante, mais de dimensions colossales.

Le cuboïde (pl. III, fig. 9) est de contour trapézoïdal, s'épaississant vers l'arrière et avec une grande apophyse surplombant en arrière et vers l'extérieur. Du côté supérieur la surface articulaire pour l'astragale est moindre que celle pour le calcaneum (chez le rhinocéros c'est le contraire). Sur le côté inférieur il y a une surface articulaire arrondie pour le 4<sup>e</sup>ème métatarsien. Hauteur maximale de l'os 26 mm., épaisseur 14 mm.—En général cet os est de même caractère chez le rhinocéros, où l'apophyse postérieure est moins développée et tout l'os plus

bas et plus large. Chez le *Hyrcodon* cet os est plus étroit et plus haut; un côté intérieur il a une surface pour le 3-ème métatarsien. Chez l'Indricothère cet os est large (plat), à surfaces articulaires planes; entre autres, du côté interne les faces pour le naviculaire et l'ectocunéiforme ne forment pas de crête saillante, étant situés dans le même plan.

Le naviculaire (pl. III, fig. 10) a un contour rhomboïdal, est plat, courbé en selle. Sa largeur du côté antérieur est de 37 mm., sa hauteur de 10 mm. Les faces articulaires varient un peu. En côté inférieur la plus grande, recourbé à l'instar d'une pointe de flèche pour l'ectocunéiforme, une petite triangulaire pour le mésocunéiforme et par derrière une face irrégulièrement ovale pour l'entocunéiforme. — Chez le rhinocéros cet os est entièrement du même type, mais plus bas. Celui du *Hyrcodon* n'a pas été décrit. Chez l'Indricothère il est beaucoup plus plat.

Les entocunéiforme (pl. III, fig. 11) est de forme irrégulièrement triangulaire, relativement haut; la largeur de la partie antérieure est de 40 mm., sa hauteur de 21 mm.; la surface articulaire inférieure (pour le 3-ème métatarsien) est presque plane, et la supérieure en forme de selle. — Chez le rhinocéros cet os est plus bas et plus court (d'avant en arrière). Chez le *Hyrcodon* il touche au 2-ème métatarsien. Chez l'Indricothère, au contraire, il articule avec le 3-ème métatarsien. — Les os mésocunéiforme et entocunéiforme ne sont pas connus.

Les 3 métatarsiens varient beaucoup de dimensions, comme aussi les autres os du tarse. Le métapode médian est toujours considérablement plus long que les latéraux, qui sont en outre largement distants vers le dehors; le quatrième est intimement appliqué au troisième par son extrémité proximale, tandis que son corps est considérablement recourbé vers l'extérieur; le deuxième touche à peine le troisième, en s'articulant principalement avec l'ectocunéiforme.

Le 3-ème métatarsien (pl. III, fig. 12; 13) est un os plat dont l'extrémité supérieure est triangulaire avec une apophyse dirigée en arrière et en dehors. Longueur totale 128 et 156 mm. (forme courte et forme longue), largeur de l'extrémité supérieure 34 et 34,5 mm. Les surfaces articulaires pour les doigts latéraux varient fortement; pour le 2-ème métatarsien elles gisent dans un seul plan, et pour le 4-ème métatarsien sous un angle l'une envers l'autre; sur l'apophyse postérieure il y a encore une petite facette pour l'entocunéiforme. La partie distale est un peu tournée en dehors, et sa face antérieure est sous l'aspect d'un toit à deux pentes faibles (carène marginale); la section de la surface articulaire offre un arc considérablement plus grand que la demi-circumference. — Chez le rhinocéros cet os est plus court, à extrémités plus élargies, à partie inférieure encore plus asymétrique; il n'y a pas de facette pour l'entocunéiforme. Chez le *Hyrcodon* cet os est encore plus long, plus mince que chez l'Élé et possède une facette articulaire pour l'entocunéiforme. Par sa forme générale l'os de l'Indricothère est ressemblant.

Le 2-ème métatarsien (pl. III, fig. 14, 15) est de section arrondie, plus plat vers le haut, s'épaississant vers le bas; longueur totale 125 mm. (forme courte); la surface articulaire supérieure est profondément encauvée; son rapport au tarse est indiqué plus haut; du côté extérieur il y a une surface articulaire allongée pour l'ectocunéiforme. La surface articulaire distale est asymétrique, dirigée en dehors et en bas et plus en arrière; sur la face antérieure convexe il y a une carène faiblement modelée. En comparaison avec le 2-ème métatarsien cet os est plus court, moins aplati, à extrémité inférieure plus différenciée. — Chez le rhinocéros on trouve les différences habituelles. Chez le *Hyrcodon* cet os est plus mince est plus long avec d'autres rapports au cubéiforme. Chez l'Indricothère cet os est plus plat et plus étroit avec un autre rapport au tarse, et le bout distal bien plus faiblement différencié.

Le 4-ème métatarsien (pl. III, fig. 16) est un os court, trigonal, à bout supérieur fortement épaissi, portant une surface articulaire en forme de selle pour l'os cuboïde. Les surfaces articulaires pour le 3-ème métatarsien sont bien développées; la surface articulaire inférieure est comme chez le 2-ème métatarsien. Longueur totale 191 mm. — Chez le rhinocéros cet os est relativement plus court, mais moins recourbé et avec une surface articulaire plus plane pour

les orbites et l'inférieure moins différenciées. Les différences d'avec le *Hyrcodon* sont les mêmes que celles indiquées plus haut, et de même celles des os de l'indricothère.

Si l'on considère en laissant de côté les résultats des comparaisons faites avec d'autres représentants des *Rhinocerotidae*, on dénote que le matériel comparatif, même à l'état non encore élaboré ni il figure dans ce travail, présente trois groupes morphologiquement distincts: ceux de l'*Episcerathium-Rhinoceros*, du *Hyrcodon*, et de l'*Indricotherium*. Ce thème mérite une étude spéciale, mais déjà maintenant l'on peut dire, comme on pouvait s'y attendre d'après la comparaison des dents, que le squelette de l'*Epia* a un habitus tout à fait d'un rhinocéros ne s'en distinguant, outre par de moindres dimensions, que par plus de sévérité, par les os des extrémités et de la partie cervicale des vertèbres plus étirés en longueur. Cette proximité du rhinocéros se dessine d'une manière particulièrement distincte, si l'on examine en même temps le squelette de l'*Acrotolerium* (v. le texte russe), qui occupe morphologiquement l'espace intermédiaire entre eux.

D'un autre côté, la comparaison avec le squelette de l'*Epia* fait apparaître fort en relief les particularités de la structure du *Hyrcodon*, qui présente un tout autre type, quoique à première vue, par ses dimensions et la légèreté de sa structure, il semble si proche de l'*Epia*. Cette différence se manifeste particulièrement dans la structure des extrémités, mais aussi le squelette axial et le crâne du *Hyrcodon*, comme nous l'avons vu, manifestent aussi des différences essentielles d'avec l'*Epia*.

On doit considérer tout autrement les rapports de l'*Epia* et de l'*Indricotherium*: comparées par leurs dents, de même aussi par la structure de leur squelette, ces deux formes appartiennent à un seul et même type (rhinocérien), quoiqu'il y ait si peu de commun entre l'*Epia* et son contemporain gigantesque, et toutes les différences quoique si considérables entre ces deux animaux (indépendamment des dimensions) dans la forme des os et de leurs surfaces articulaires doivent être portées au compte de la différenciation si originale de l'indricothère.

Terminé par O. Clere.

## Объясненіе таблицъ.

### Таблица I.

- Фиг. 1.—Верхніе С, Р<sup>1</sup>—Р<sup>2</sup>, М<sup>1</sup>—М<sup>2</sup>, сильно стертые (115<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 2.—Верхніе Р<sup>1</sup>—Р<sup>2</sup>, М<sup>1</sup>—М<sup>2</sup>, слабо стертые (115<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 3.—Верхніе Р<sup>1</sup>—Р<sup>2</sup>, удѣленно стертые (2<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 4.—Верхніе Р<sup>1</sup>—Р<sup>2</sup>, сильно стертые (2<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 5.—Верхній Р<sup>2</sup>, слабо стертый (107<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 6.—Верхній Р<sup>2</sup>, слабо стертый (95<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 7.—Верхній Р<sup>2</sup>, слабо стертый (96<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 8.—Верхній С (18<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 9.—Личинкѣ С (10<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 10.—Верхніе Р<sup>1</sup>—Р<sup>2</sup> (1.10.0<sup>1000</sup> и 12<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 11.—Верхній Р<sup>2</sup> (8<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 12.—Нижніе Р<sup>1</sup>—Р<sup>2</sup>, М<sup>1</sup>—М<sup>2</sup> (33<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 13.—Дѣтѣ (136<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 14.—Шейный позвонок (0<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 15.—Прудовой (звѣтъ такъ переднихъ) позвонки (0<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 16.—Первый позвоночный позвонок (92<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 17.—Второй позвоночный позвонок (0<sup>1000</sup>). × 0.4.

### Таблица II.

- Фиг. 1.—Scapula (0<sup>1000</sup>). × 0.25.
- 2.—Humera (146<sup>1000</sup>). × 0.25.
- 3.—Radius, правый, (323<sup>1000</sup>). × 0.25.
- 4.—Ulna, правая (161<sup>1000</sup>). × 0.25.
- 5.—Os scapulae, правая (312<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 6.—Os scapulae, лѣвая (407<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 7.—Os sternale, правая (408<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 8.—Os sternale, лѣвая (407<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 9.—Os ischium, правая (399<sup>1000</sup>). × 0.4.

- 10.—Os ischium, лѣвая (410<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 11.—Os pubis, правая (411<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 12.—Metacarpale III, правая (221<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 13.—Metacarpale III, лѣвая (416<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 14.—Metacarpale II, правая (368<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 15.—Metacarpale II, лѣвая (252<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 16.—Metacarpale IV, правая (226<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 17.—Metacarpale V, правая (436<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 18.—Phalanx I среднего пальца (400<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 19.—Phalanx II среднего пальца (416<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 20.—Phalanx III среднего пальца (533<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 21.—Phalanx I большого пальца (412<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 22.—Phalanx 2 большого пальца (597<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 23.—Phalanx 3 большого пальца (406<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 24.—Os sesamoides (271<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 25.—Обидѣ ноги правой передней лапы. × 0.4.

### Таблица III.

- Фиг. 1.—Tars (326<sup>1000</sup>). × 0.25.
- 2.—Femur, правая (415<sup>1000</sup>).
- 3.—Femur, лѣвая (415<sup>1000</sup>). × 0.25.
- 4.—Tibia, правая (387<sup>1000</sup>). × 0.25.
- 5.—Fibula, лѣвая (410<sup>1000</sup>). × 0.25.
- 6.—Pisella. × 0.4.
- 7.—Astragalus, лѣвая (332<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 8.—Os calcaneum, лѣвая (167<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 9.—Os cuboideum, лѣвая (334<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 10.—Os cuneiforme, лѣвая (326<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 11.—Os sesamiforme, правая (336<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 12.—Metatarsale III, лѣвая (105<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 13.—Metatarsale III, правая (168<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 14.—Metatarsale II, лѣвая (153<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 15.—Metatarsale II, правая (176<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 16.—Metatarsale IV, лѣвая (232<sup>1000</sup>). × 0.4.
- 17.—Обидѣ ноги лѣвой задней лапы. × 0.4.

## Explication des planches.

### Planche I.

- Fig. 1.—Dents supérieures C, P—P<sub>1</sub>, M—M<sub>1</sub>, fortiment usées (11<sup>000</sup>). × 0,4.  
 2.—Dents supérieures P<sub>2</sub>—P<sub>3</sub>, M<sub>2</sub>—M<sub>3</sub>, peu usées (16<sup>000</sup>). × 0,4.  
 3.—Dents supérieures P<sub>4</sub>—P<sub>5</sub>, peu usées (21<sup>000</sup>). × 0,4.  
 4.—Dents supérieures P<sub>6</sub>—P<sub>7</sub>, fortement usées (3<sup>000</sup>). × 0,4.  
 5.—Dent supérieure P<sub>8</sub>, peu usée (31<sup>000</sup>). × 0,4.  
 6.—Dent supérieure P<sub>9</sub>, peu usée (36<sup>000</sup>). × 0,4.  
 7.—Dent supérieure P<sub>10</sub>, peu usée (38<sup>000</sup>). × 0,4.  
 8.—Cunine supérieure (19<sup>000</sup>). × 0,4.  
 9.—Cunine inférieure (10<sup>000</sup>). × 0,4.  
 10.—Dents de lait supérieures, D<sub>1</sub>—D<sub>10</sub> (i. M. 8<sup>000</sup> et 12<sup>000</sup>). × 0,4.  
 11.—Dent de lait supérieure, D<sub>11</sub> (2<sup>000</sup>). × 0,4.  
 12.—Dents inférieures P<sub>1</sub>—P<sub>10</sub>, M<sub>1</sub>—M<sub>10</sub> (58<sup>000</sup>). × 0,4.  
 13.—Dents (183<sup>000</sup>). × 0,4.  
 14.—Vertèbre cervicale (3<sup>000</sup>). × 0,4.  
 15.—Vertèbre thoracique (de la partie supérieure). × 0,4.  
 16.—Premier vertèbre lombaire (92<sup>000</sup>). × 0,4.  
 17.—Deuxième vertèbre lombaire (3<sup>000</sup>). × 0,4.

### Planche II.

- Fig. 1.—Omoplate (91<sup>000</sup>). × 0,25.  
 2.—Humérus (146<sup>000</sup>). × 0,25.  
 3.—Radius, droit (323<sup>000</sup>). × 0,25.  
 4.—Cubitus, droit (167<sup>000</sup>). × 0,25.  
 5.—Os scapulaire, droit (412<sup>000</sup>). × 0,4.  
 6.—Os jugulaire, droit (467<sup>000</sup>). × 0,4.  
 7.—Os trapézoïde, droit (405<sup>000</sup>). × 0,4.  
 8.—Os trapézoïde, droit (501<sup>000</sup>). × 0,4.

- Fig. 9.—Os trapezoïde, droit (395<sup>000</sup>). × 0,4.  
 10.—Os trapézoïde, droit (210<sup>000</sup>). × 0,4.  
 11.—Os pisiforme, droit (411<sup>000</sup>). × 0,4.  
 12.—Métacarpien III, droit (221<sup>000</sup>). × 0,4.  
 13.—Métacarpien III, droit (465<sup>000</sup>). × 0,4.  
 14.—Métacarpien II, droit (483<sup>000</sup>). × 0,4.  
 15.—Métacarpien II, droit (422<sup>000</sup>). × 0,4.  
 16.—Métacarpien IV, droit (226<sup>000</sup>). × 0,4.  
 17.—Métacarpien V, droit (406<sup>000</sup>). × 0,4.  
 18.—Phalange I de médian (506<sup>000</sup>). × 0,4.  
 19.—Phalange II de médian (302<sup>000</sup>). × 0,4.  
 20.—Phalange III de médian (398<sup>000</sup>). × 0,4.  
 21.—Phalange I du doigt latéral (404<sup>000</sup>). × 0,4.  
 22.—Phalange 2<sup>e</sup> du doigt latéral (357<sup>000</sup>). × 0,4.  
 23.—Phalange 3<sup>e</sup> du doigt latéral (405<sup>000</sup>). × 0,4.  
 24.—Os sesamoïde (271<sup>000</sup>). × 0,4.  
 25.—Vue générale de la patte antérieure. × 0,4.

### Planche III.

- Fig. 1.—Basile (596<sup>000</sup>). × 0,25.  
 2.—Trompe, droit (416<sup>000</sup>). × 0,25.  
 3.—Fémur, droit (414<sup>000</sup>). × 0,25.  
 4.—Tibia, droit (367<sup>000</sup>). × 0,25.  
 5.—Péroné, gauche (9<sup>000</sup>). × 0,2.  
 6.—Patella × 0,4.  
 7.—Agrognole, gauche (382<sup>000</sup>). × 0,4.  
 8.—Os calcaneum, gauche (557<sup>000</sup>). × 0,4.  
 9.—Os cuboïde, gauche (334<sup>000</sup>). × 0,4.  
 10.—Os naviculaire, gauche (323<sup>000</sup>). × 0,4.  
 11.—Os astrucaliforme, droit (326<sup>000</sup>). × 0,4.  
 12.—Métatarsien III, (165<sup>000</sup>). × 0,4.  
 13.—Métatarsien III, (166<sup>000</sup>). × 0,4.  
 14.—Métatarsien IV, (120<sup>000</sup>). × 0,4.  
 15.—Métatarsien II, (373<sup>000</sup>). × 0,4.  
 16.—Métatarsien IV, (212<sup>000</sup>). × 0,4.  
 17.—Vue générale de la patte postérieure. × 0,4.



