

**Os scaphoideum** имѣется въ количествѣ семи экземпляровъ (табл. II, фиг. 10 и 25).

	Размѣры <sup>1</sup> :						
	410 <sup>1442</sup>	211 <sup>1463</sup>	255 <sup>1441</sup>	261 <sup>1442</sup>	209 <sup>1463</sup>	235 <sup>1401</sup>	234 <sup>1250</sup>
Наибольшая ширина кости спереди назадъ. . . . .	50	50	45	46	42	45	47 мм.
Наибольшая высота (по зад- ней сторонѣ). . . . .	52	48	45	42	44	48	46 „
Наибольшая толщина (ши- рина верхней суставной поверхности). . . . .	30	33	28	31	28	31	29 „

Плоская кость овальнаго, приостреннаго къ концамъ сѣченія. Наружная (энтальная) сторона неправильно пятиугольнаго очертанія, такъ какъ задній край представляетъ тупоугольный мысъ, верхній и нижній сильно, а передній слабо вогнутые; почти плоская на задней половинѣ, на передней она представляетъ большую бугорковидную мозолистость. Внутренняя (эктальная) сторона вогнутая между суставными поверхностями для *os lunatum* и несетъ неправильный косой бугоръ въ задней половинѣ; суставныя поверхности для *os lunatum*—верхняя яйцевидной формы у передняго конца верхняго края, направленная внутрь и впередъ, и нижняя—узкая, длинная, полулунная вдоль всего сильно вогнутаго нижняго края.

Верхняя сторона сильно расширяется по сравненію съ тѣломъ кости угломъ внутрь, такъ что имѣетъ треугольную форму; суставная поверхность занимаетъ всю верхнюю сторону кости; задняя, большая ея часть вогнутая (ось справа налѣво), слегка сѣдлообразная, передняя—выпуклая, въ видѣ небольшого треугольнаго (расширяющагося энтально) бугра. Нижняя суставная поверхность глубоко сѣдлообразная, состоящая изъ двухъ почти сливающихся частей: эктальной для *os magnum*—бисквитообразной, винтообразно изогнутой (спереди направлена внизъ, сзади эктально),—и для *os trapezoideum*—треугольной, вогнутой. Сзади въ мѣстѣ соединенія обѣихъ суставныхъ поверхностей имѣется небольшая выемка, гдѣ къ нимъ примыкаетъ небольшая овальная вогнутая суставная поверхность для *os trapezium*, направленная назадъ и внизъ.

*Сходства и различія.*—У носорога кость того же общаго habitus'a, но верхняя сторона повернута относительно нижней наружу (скручена); тѣло кости значительно толще, и существенно разнятся суставныя поверхности: верхняя того же характера, но шире, нижняя же состоитъ изъ трехъ другъ за другомъ спереди назадъ расположенныхъ суставныхъ поверхностей для *os magnum*, *trapezoideum* и *trapezium*. На внутренней (эктальной) сторонѣ суставныя поверхности для *lunatum* также ивыя: верхняя длинная, вдоль всего верхняго края, а нижняя очень небольшая ланцетовидная.

Различіе въ расположеніи нижнихъ суставныхъ поверхностей у носорога и *Eria*, повидимому, находится въ зависимости отъ поворота у послѣдняго *os scaphoideum* болѣе назадъ.

У *Aceratherium* кость носорожья, но болѣе низкая, такъ какъ сильно оттянута задняя сторона, образующая мысъ, какъ у *Eria*, тогда какъ у носорога этого мыса нѣтъ. Верхняя суставная поверхность болѣе глубокая, также болѣе глубокая и нижняя, но положеніе, какъ у носорога.

1. 410<sup>1442</sup>—правая (табл. II, фиг. 10); 211<sup>1463</sup>—лѣвая; 255<sup>1441</sup>—правая; 261<sup>1442</sup>—лѣвая; 209<sup>1463</sup>—лѣвая малая; 235<sup>1401</sup>—лѣвая.

У *Hyracodon* кость болѣе плоская, чѣмъ у носорога, и менѣе закрученная; въ этомъ отношеніи она близка къ *Eria*, но суставныя поверхности ея, судя по описанію, расположены по типу носорога.

У *индрикотерія* кость болѣе низкая и несравненно болѣе массивная (толстая), но суставныя поверхности нижней стороны расположены, хотя и не вполне тождественно, но по типу *Eria*; только суставная поверхность для *os trapezium* меньше и отнесена болѣе назадъ. Для *lunatum* нижняя суставная поверхность, какъ у *Eria*, а верхняя, какъ у носорога.

Одинаковое перемѣщеніе нижнихъ суставныхъ поверхностей у *индрикотерія* и *Eria*, очевидно, обусловлено поворачиваніемъ назадъ боковыхъ элементовъ запястья.

У *манура* кость нѣсколько иного *habitus*'а, но нижнія суставныя поверхности расположены по типу носорога, лишь въ слабой степени обнаруживая поворотъ въ вѣерообразное расположеніе по типу *Eria*-*индрикотерія*.

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

Повидимому, это была плоская кость съ неправильно мозолистымъ заднимъ гребнемъ, общая форма котораго неизвѣстна.

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

Размѣры:

Наибольшая высота призматической части . . . . .	28 мм.
„ длина кости . . . . .	47 „

Передняя часть представляетъ треугольную низкую призму, двѣ грани которой образуютъ двѣ почти симметричныхъ суставныхъ поверхности для *ulna* и *os cuneiforme*, а третья переходитъ въ болѣе узкую шейку, къ которой прикрѣпляется плоская, широкая, неправильно округленно-угловатая задняя пластинка, слегка загнутая внутрь.

*Сходства и различія.*—У *Hyracodon* имѣется перетяжка, или шейка, и задняя пластинка имѣетъ толстую сжатую клиновидную форму (?). У *манура* совершенно того же типа кость, какъ у *Eria*.

**Metacarpalia.** Кисть *Eria* имѣетъ три функционирующихъ пальца; пятый палецъ сохранился въ видѣ небольшой крючкообразной *Mc*<sub>5</sub>. Боковые пальцы въ значительной степени утонены, изогнуты, отодвинуты назадъ и повернуты такимъ образомъ, что плоской (передней) стороной обращены впередъ и въ сторону и при этомъ могли широко отодвигаться отъ средняго пальца.

У *носорога* степень редукиці боковыхъ пальцевъ меньше, чѣмъ у *Eria*, *mc*-ia гораздо короче, болѣе неправильной формы, боковыя менѣе отнесены назадъ. У *Hyracodon* *mc*-ia узкія и тонкія, параллельно стоящія, такъ что общій *habitus* кисти совершенно иной, чѣмъ у *Eria*,—она гораздо длиннѣе и уже, и не имѣетъ оттопыренныхъ боковыхъ пальцевъ,—представляя, такимъ образомъ, болѣе лошадиный характеръ. По общему *habitus*'у ближе всѣхъ къ *Eria* кисть *манура*, хотя она и четырехпалая.

**Metacarpale III** имѣется въ количествѣ шести экземпляровъ (табл. II, фиг. 12 и 13); впрочемъ, шестой значительно тоньше и длиннѣ остальныхъ (рис. 17), такъ что, вѣроятно, принадлежитъ другому виду (роду?).

Размѣры <sup>1</sup>:

	405 <sup>1442</sup>	272 <sup>1442</sup>	221 <sup>1463</sup>	273 <sup>1442</sup>	279 <sup>1441</sup>	216 <sup>1463</sup>
Наибольшая длина . . . . .	156	163	155	160	164	176 мм.
Ширина проксимальнаго конца . . .	40	41	38	38	38	36 „
„ дистальнаго конца . . . . .	42.5	45	42	41	41	38 „
„ суставной поверхности дистальнаго конца . . . . .	33	34	31	31	32	31 „

Плоская, прямая кость, слабо и равномерно утолщающаяся къ концамъ: къ проксимальному въ видѣ трехгранной головки и къ дистальному равномерно во всѣхъ направленияхъ.

Передняя сторона кости гладкая, съ мозолистыми утолщеніями лишь у проксимальнаго конца; задняя сторона въ нижней части гладкая, съ явственнымъ срединнымъ килемъ, усиливающимся книзу; въ верхней части она суживается, приплюснутая съ боковъ мозолистыми поверхностями прикосновенія боковыхъ пальцевъ, придающими всему проксимальному концу кости трехгранную форму.

Проксимальный конецъ образуетъ широкій и высокій прос. *unciformis*, заканчивающійся высокимъ острымъ гребнемъ, мѣстомъ пересѣченія двухъ проксимальныхъ суставныхъ поверхностей (фиг. 12с): болѣе крупной для *os magnum*, треугольнаго очертанія съ глубокой сѣдлообразной поверхностью, спускающейся далеко назадъ и энтално (размѣры поворота варьируютъ), — и меньшей (относительные размѣры суставныхъ поверхностей для *os magnum* и *os unciforme* очень варьируютъ, ср. фиг. 12с и 13), трапецидальной формы, доходящей лишь до половины эктальнаго края предыдущей, также сѣдлообразной (фиг. 12b). — Съ эктальной стороны вдоль края проксимальнаго конца (фиг. 12b) располагаются двѣ суставныя поверхности для  $M_{C_{IV}}$ : передняя, примыкающая къ эктальному краю *unciforme*, вытянутой ромбической или треугольной (къзади суживающейся) формы, вогнутая, и задняя овальная, плоская, примыкающая къ заднему концу эктальнаго края суставной поверхности для *magnum*; между ними — мозолистая впадина, выходящая желобкомъ на проксимальную сторону и обуславливающая небольшой вырѣзь въ краѣ суставной поверхности для *magnum* (фиг. 12с), переходящая далѣе внизъ въ мозолистую приплюснутость для  $M_{C_{IV}}$ , суживающуюся книзу и выходящую небольшимъ гребнемъ на переднюю сторону. — На энталной сторонѣ имѣется лишь небольшая треугольная суставная поверхность для  $M_{C_{II}}$  у передняго конца энталнаго края суставной поверхности для *magnum*, варьирующая въ своихъ размѣрахъ и въ наклонѣ — то въ бокъ, то въ бокъ и вверхъ. Мозолистая приплюснутость энталной стороны располагается подъ болѣе острымъ угломъ къ передней сторонѣ.

Дистальный конецъ наибольшую ширину имѣетъ на уровнѣ верхняго края суставной поверхности (фиг. 12а), затѣмъ суживается до ширины послѣдней (глубокия ямки по сторонамъ). Суставная поверхность представляетъ дугу значительно болѣе половины круга и посажена не вполне симметрично: передняя часть сдвинута энтално относительно задней. Передняя сторона гладкая, задняя несетъ высокій киль съ глубокими бороздками

1. 405<sup>1442</sup> — правая (табл. II, фиг. 13 и 25); 272<sup>1442</sup> — лѣвая; 221<sup>1463</sup> — правая (табл. II, фиг. 12; рис. 17); 273<sup>1442</sup> — лѣвая; 279<sup>1441</sup> — правая; 216<sup>1463</sup> — правая, принадлежащая длиннопалой формѣ (рис. 17).

по сторонамъ. Надъ переднимъ верхнимъ краемъ суставной поверхности лежитъ болѣе или менѣе глубокая вдавленность; на задней сторонѣ — такія же двѣ ямки по сторонамъ кия.

Экземпляръ 216<sup>1463</sup> (рис. 17) отличается болѣе длиннымъ и узкимъ тѣломъ кости, менѣе расширяющимся къ концамъ, менѣе развитыми суставными поверхностями для  $Mc_{IV}$  (переднее овальное) и болѣе развитой для  $Mc_{II}$ .

*Сходства и различія.* — У носорога  $Mc_{III}$  несравненно короче, съ болѣе вздутыми концами, придающими ей неправильную форму; всѣ суставныя поверхности совершенно того же характера, но суставная поверхность для *os magnum* менѣе глубокая, и суставныя поверхности для боковыхъ пальцевъ крупнѣе. У *Aceratherium* кость совершенно того же характера, какъ у носорога; у крупнаго тараклійскаго вида, кромѣ размѣровъ, она отличается болѣе плоской формой и менѣе расширяющимися концами.

У *Hyracodon*  $Mc_{III}$  представляетъ болѣе вытянутую въ длину, прямую кость, лишь со слабо расширенными концами и почти не выдающимся прос. unciformis. Нижняя суставная поверхность, повидимому, не отличается отъ *Eria*.

У *индрикотерія* кость въ общемъ очень сходна съ *Eria* по внѣшней формѣ, только колоссальныхъ размѣровъ. Отличія составляютъ: нѣсколько большая толщина тѣла, менѣе развитой прос. unciformis и совершенно иной характеръ суставныхъ поверхностей: плоская суставная поверхность для *os magnum*, небольшая плоская для unciforme, одинарная (передняя) для  $Mc_{IV}$ , узкая длинная во всю ширину кости для  $Mc_{II}$ . Нижняя суставная поверхность отличается гораздо меньшимъ угломъ дуги.

Такимъ образомъ, суставныя поверхности кости индрикотерія обнаруживаютъ совершенно обратную тенденцію, чѣмъ глубокая, сильно развитыя суставныя поверхности *Eria*.

У *тапира* кость, по сравненію съ *Eria*, болѣе длинная и плоская съ менѣе расширенными концами; суставныя поверхности, однако, ближе къ *Eria*, чѣмъ даже у носорога, но суставная поверхность для unciforme тянется вдоль всего края кости, и обѣ суставныя поверхности для  $Mc_{IV}$  сливаются между собою.

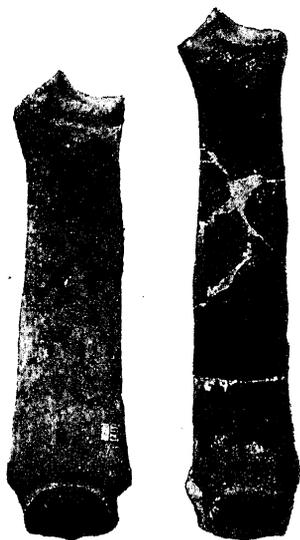


Рис. 17. — Metacarpale III короткопалой (221<sup>1463</sup>; табл. II, фиг. 12) и длиннопалой (216<sup>1463</sup>) формы  $\times 0.45$ .

**Metacarpale II** имѣется въ 9 экземплярахъ (табл. II, фиг. 14 и 15).

Размѣры <sup>1</sup>:

	403 <sup>1442</sup>	222 <sup>1463</sup>	274 <sup>1442</sup>	281 <sup>1442</sup>	238 <sup>1401</sup>	218 <sup>1463</sup>	204 <sup>1463</sup>
Наибольшая длина . . . . .	135	139	147	135	140	137	134 мм.
Наибольшая ширина проксимальнаго конца (спереди назадъ). . . . .	35.5	34	34	34	31.5	34	37 „
Наибольшая ширина дистальнаго конца (справа налѣво) . . . . .	30	29	30	30	31.5	29.5	30 „
Ширина нижней суставной поверхности спереди . . . . .	23	23	25	23	25	22	23 „

1. 403<sup>1442</sup>—правая (табл. II, фиг. 14); 222<sup>1463</sup>—правая (табл. II, фиг. 15); 274<sup>1442</sup>—правая; 281<sup>1442</sup>—лѣвая; 238<sup>1401</sup>—лѣвая; 218<sup>1463</sup>—лѣвая; 204<sup>1463</sup>—лѣвая.

Длинная изогнутая кость, плоская, къ концамъ трехгранная.

Плоскость тѣла расположена спереди - снутри назадъ - наружу, а изогнутость направлена выпуклостью впередъ - внутрь. Проксимальный трехгранный конецъ наибольшіе размѣры имѣетъ спереди назадъ, дистальный—справа налѣво, съ небольшимъ отклоненіемъ наружнаго края назадъ; соответственно задняя (ладонная) сторона кости наверху приплюснута сбоку (эктально), внизу—сзади, и несетъ по діагонали неясный киль, различно выраженный.

Проксимальный конецъ (фиг. 15) несетъ глубокую, узкую (вытянутую спереди назадъ), сѣдлообразную суставную поверхность для *trapezoideum*; впереди нея передній край кости образуетъ плоскій крючковатый отростокъ впередъ, болѣе или менѣе сильно развитой; на наружной (энтальной) сторонѣ имѣется мозолистое утолщеніе, переходящее и на указанный отростокъ. На внутренней (эктальной) сторонѣ (фиг. 14b) находится суставная поверхность для *os magnum* изъ двухъ частей, передней—треугольной, задней—овальной, соединяющихся перешейкомъ посрединѣ; къ первой изъ нихъ снизу примыкаетъ небольшая треугольная суставная поверхность для  $M_{III}$ , болѣе или менѣе отчетливо отъ нея отдѣленная небольшимъ гребнемъ; она располагается на переднемъ (упомянутомъ выше) отросткѣ кости. Между суставными площадками поверхность кости вогнутая, мозолистая, и эта мозолистость выходитъ и на передній край кости, занимая его верхнюю часть.

Дистальный конецъ на задней приплюснутой части несетъ срединный киль и такой же, но болѣе мозолистый по наружному краю. Къ суставной поверхности кость слегка суживается и по бокамъ несетъ глубокия впадины, изъ коихъ внутренняя больше наружной. Суставная поверхность узкая и несимметричная; передняя часть ея гладкая, задняя несетъ мощный киль, ограниченный бороздками, изъ которыхъ наружная (энтальная) несравненно глубже внутренней; суставная поверхность, такимъ образомъ, наклонена внизъ-наружу (энтально).

*Сходства и различія.*—У носорога кость совершенно того же характера, но короче, съ болѣе вздутыми концами, съ такою же небольшою изогнутостью. На проксимальномъ концѣ менѣе глубокая суставная поверхность для *trapezoideum*, а на энтальной сторонѣ суставныя поверхности той же общей формы, но суставная поверхность для  $M_{III}$  занимаетъ значительно большее пространство; на энтальной сторонѣ имѣется небольшая суставная поверхность для *trapezium*. Дистальная суставная поверхность шире и менѣе косая.

У *Aceratherium* (тараклійскаго) эта кость очень плоская и широкая, лишь слегка косо поставлена относительно средней; суставныя поверхности, какъ у носорога; нижняя еще менѣе несимметрична.

У *Hyracodon* кость совершенно иного характера, сплюснутая въ боковомъ направленіи; ея верхній конецъ квадратный, несетъ очень небольшую суставную поверхность для *magnum* и не поднимается надъ  $M_{III}$ ; сходство съ *Eria* выражается отсутствіемъ суставной поверхности для *trapezium*.

У *индрикотерія* кость трехгранной же формы, но иного сѣченія; верхній конецъ трехгранный и несетъ совершенно иного характера суставныя поверхности: плоскую для *trapezoideum* и двѣ длинныхъ, узкихъ, параллельныхъ эктальному краю, для *magnum* и  $M_{III}$ . Нижняя суставная поверхность лежитъ косо, но лишь слабо несимметрична.

У *танура* кость сходная съ *Eria*, но отличается болѣе узкимъ верхнимъ и болѣе широкимъ нижнимъ концомъ. Отношеніе къ  $M_{III}$  и *magnum* такое же, какъ у носорога; для *trapezoideum*—еще менѣе глубокая суставная поверхность; имѣется суставная поверхность для *trapezium*. Дистальная суставная поверхность болѣе несимметричная, чѣмъ у носорога.

Такимъ образомъ, къ *Euria* носорожья кость стоитъ ближе другихъ.

**Metacarpale IV.** Имѣется одинъ цѣльный экземпляръ (табл. II, фиг. 16), одна кость молодой особи безъ дистальнаго конца и обломокъ проксимальнаго конца (табл. II, фиг. 25).

Размѣры <sup>1</sup>:

	0 <sup>1442</sup>	220 <sup>1463</sup>	280 <sup>1442</sup>
Общая длина кости. . . . .	—	128	— мм.
Наибольшая толщина верхняго конца (по задней сторонѣ) . . . . .	35	35	29 "
Наибольшая толщина нижняго конца . . . . .	—	32	30 "
Ширина нижней суставной поверхности . . . . .	—	23	— "

Кость плоская (или слабо трехгранная), сильно изогнутая, къ концамъ расширяющаяся и трехгранная.

Тѣло кости плоское или, вслѣдствіе небольшого приплюснутія внутренней (энтальной) стороны, слегка трехгранное; внутренняя сторона на верхней половинѣ несетъ плоское овальное большое мозолистое пятно, отвѣчающее наиболѣе выдающейся впередъ части внутренняго (энтальнаго) гребня кости.

Проксимальный конецъ имѣеть трехгранную форму (длинная сторона трехгранника обращена назадъ), расширяясь за счетъ массивнаго отростка на заднемъ внутреннемъ углу кости; верхняя сторона представляетъ двѣ суставныхъ поверхности, для *unciforme* и для *Mc<sub>v</sub>*; первая неглубокая, сѣдлообразная, спущенная немного на переднюю сторону кости; вторая примыкаетъ къ наружной половинѣ задняго края первой, небольшая, узкая, слегка вогнутая (ось по ширинѣ ея) и на внутреннемъ концѣ небольшимъ языкомъ спускающаяся на заднюю сторону; къ суставной поверхности для *unciforme* она примыкаетъ подъ очень тупымъ угломъ, образуя округленное, вогнутое ребро. На внутренней (энтальной) сторонѣ (фиг. 16a) имѣются двѣ суставныя поверхности для *Mc<sub>III</sub>*: передняя, примыкающая къ передней половинѣ внутренняго края суставной поверхности для *unciforme*, прямоугольной или полулунной формы, и задняя—овальная, отдѣленная отъ первой широкимъ промежуткомъ, сидящая на упомянутомъ заднемъ отросткѣ проксимальнаго конца кости.

Дистальный конецъ имѣеть также трехгранную форму, но наибольшая, выпуклая сторона обращена не назадъ, а впередъ-наружу; задняя сторона плоская, слегка вогнутая, съ мозолистыми ребрами по краямъ; внутренняя самая узкая, гладкая. Дистальная суставная поверхность, какъ у *Mc<sub>II</sub>*.

*Сходства и различія.*—У носорога кость эта болѣе симметрична *Mc<sub>II</sub>*; верхнія суставныя поверхности построены приблизительно по тому же плану. У *Aceratherium* (Тараклія) кость неполнѣ симметрична *Mc<sub>II</sub>*, болѣе изогнута. У *Hyracodon* *Mc<sub>IV</sub>* представляетъ симметричное строеніе *Mc<sub>II</sub>*, только тоньше и короче. У *индрикотерія* нѣтъ цѣльной кости. У *танура* кость симметрична *Mc<sub>II</sub>*, немного короче, тоньше и прямѣе.

**Metacarpale V,** въ единственномъ экземплярѣ, представляетъ (табл. II, фиг. 17) очень короткую крючкообразную кость съ двумя суставными поверхностями: для *unciforme*

1. 0<sup>1442</sup>—правая, обломокъ (табл. II, фиг. 25); 220<sup>1463</sup>—правая (табл. II, фиг. 16); 280<sup>1442</sup>—лѣвая, молодой особи.

на передней сторонѣ и частью на внутренней (скругляющей ребро между суставными поверхностями слабо сѣдлообразной поверхностью), и второй, на нижней сторонѣ, подъ прямымъ угломъ примыкающей къ первой, прямоугольной, слегка вогнутой. Свободный задній конецъ кости крючкомъ направленъ назадъ и внутрь.

*Сходства и различія.*—У носорога эта кость имѣеть форму массивнаго наперстка. Такую же, лишь нѣсколько заостряющуюся къ концу форму она имѣеть у *Aceratherium* (Тараклія). У *Hyracodon*, по описанію, она имѣеть видъ бугорка съ двумя суставными поверхностями: верхней—для unciiforme и боковой—для  $M_{CIV}$ . У *индрикотерія* кость весьма сходной формы; суставная поверхность для unciiforme не образуетъ столь остраго колѣна. У *тапира* имѣется вполнѣ развитая метаподіальная кость пятого пальца.

**Фаланги** представляютъ плоскія, широкія, довольно короткія кости. Онѣ имѣють совершенно носорожіи типъ, въ отличіе отъ *Hyracodon* и *индрикотерія*. Въ дальнѣйшемъ описаніи фаланги передней и задней конечности не различаются.

**Phalanx I** среднего пальца (табл. II, фиг. 18 и 25) имѣется въ количествѣ всего четырехъ экземпляровъ.

Размѣры <sup>1</sup>:

	400 <sup>1442</sup>	180 <sup>1463</sup>	255 <sup>1442</sup>	254 <sup>1442</sup>	
Наибольшая длина кости . . . . .	26	27	28	26	мм.
„ ширина проксимальнаго конца . .	37	37.5	32	36.5	„
„ толщина „ „ . . . . .	25	23.5	22	21.5	„
Размѣры нижней суставной поверхности . . .	27.5 × 15	25 × 15	27.5 × 14	30 × 14	„

Кость имѣеть треугольное сагиттальное сѣченіе, такъ какъ сильно расширяется къ проксимальному концу въ передне-заднемъ направленіи (18 b). Послѣдній несетъ трапециoidalно округленную суставную поверхность для  $M_{II}$ , равномерно вогнутую и съ небольшимъ добавочнымъ углубленіемъ сзади (для кия блока  $M_{III}$ ), обусловливающимъ небольшую выемку задняго края. Дистальная суставная поверхность полулуной формы съ округленными концами, съ сѣдлообразнымъ углубленіемъ посрединѣ; передній край ея переходитъ небольшимъ широкимъ и короткимъ язычкомъ на переднюю сторону кости (18 a).

Передняя сторона плоская, посрединѣ вогнутая, книзу суживающаяся. Задняя несетъ двѣ массивныхъ бугорчатыхъ мозолистости по концамъ верхняго края; на боковыхъ сторонахъ имѣются также мозолистости по срединѣ, ближе къ нижнему концу.

*Сходства и различія.*—У носорога кость относительно короче, не суживается, такъ замѣтно книзу, съ болѣе плоскими суставными поверхностями,—въ особенности это относится къ нижней суставной поверхности. У *Aceratherium* (Тараклія) при томъ нѣтъ вдавленности на задней сторонѣ проксимальной суставной поверхности для кия  $M_{III}$ . У *Hyracodon* кость нѣсколько длиннѣе, но по строенію суставныхъ поверхностей, по видимому, очень близка къ кости *Ериа*. У *индрикотерія* кость несравненно болѣе короткая, массивная, съ плоскими суставными поверхностями и сильно мозолистыми сто-

1. 400<sup>1442</sup>—правая (табл. II, фиг. 18 и 25); 180<sup>1463</sup>, 255<sup>1442</sup>—съ меньшими мозолистостями; 254<sup>1442</sup>—съ болѣе узкой суставной поверхностью; этотъ экземпляръ болѣе плоскій и широкій, чѣмъ остальные, принадлежитъ, вѣроятно, задней конечности.

ронамп. У *танира* болѣе длинная, менѣе расширяющаяся къ дистальному концу, съ менѣе глубокими суставными поверхностями.

**Phalanx II**—въ единственномъ экземплярѣ (табл. II, фиг. 19).

Размѣры:	
	402 <sup>1412</sup>
Наибольшая длина . . . . .	17.5 мм.
Ширина . . . . .	30 "

Короткая плоская кость, утолщающаяся къ концамъ. Верхняя суставная поверхность въ видѣ низкаго округленнаго треугольника, вогнутая (слегка сѣдлообразная); нижняя сильно выпуклая, слегка сѣдлообразная (ось во фронтальной плоскости); передній и задній края ея сильно поднимаются вверхъ и отдѣляются отъ тѣла глубокимъ желобкомъ. Мозолистость располагается по верхнему краю задней стороны и по боковымъ сторонамъ.

*Сходства и различія.*—У носорога кость болѣе короткая, менѣе утолщающаяся къ концамъ, со слабѣе развитыми суставными поверхностями. У *Aceratherium* (Тараклія) кость такая же широкая, но суставныя поверхности гораздо сильнѣе развиты, въ особенности дистальная, которая такъ же сильно, какъ у *Eria*, загибается на переднюю и заднюю стороны, но уже, и потому не сопровождается желобками. У *Hyracodon*, повидимому, вторая фаланга сходна съ *Eria* своей нижней суставной поверхностью, но она не описана и отдѣльно не изображена. У *индрикотерія* кость необыкновенно короткая и не утолщается къ концамъ; верхняя суставная поверхность болѣе плоская, чѣмъ нижняя, какъ у всѣхъ *Rhinoceroidea*, и нижняя даже немного поднимается спереди и сзади. У *танира* кость ближе всѣхъ къ *Eria*, она лишь немного длиннѣе, и нижняя суставная поверхность не сопровождается спереди и сзади желобками.

Такимъ образомъ, отъ современнаго носорога кость *Eria* отличается утолщеннымъ нижнимъ концомъ, т. е. таковой широкой нижней суставной поверхностью, какой нѣтъ ни одной изъ упомянутыхъ формъ.

**Phalanx III** имѣется въ единственномъ экземплярѣ (табл. II, фиг. 20).

Размѣры:	
	398 <sup>1442</sup>
Наибольшая высота . . . . .	25 мм.
„ ширина . . . . .	около 45 „
„ толщина . . . . .	15 „

Кость плоская, клиновиднаго неправильнаго сѣченія, утоншающаяся къ боковымъ краямъ и слегка выпуклая впередъ.

Верхняя суставная поверхность (20 b) вогнутая, сѣдлообразная, суживающаяся по срединѣ; *sulci dorsales* (20 a) у основанія имѣютъ выемки, неглубокія, сквозныя; узкіе верхніе и широкіе нижніе *anguli* одинаковой длины; *foramina volagia* широко разставлены и помѣщаются въ желобкѣ, идущемъ вдоль верхняго края задней стороны. На нижнемъ краѣ широкая срединная щель.

*Сходства и различія.*—У носорога копыто построено совершенно иначе, такъ какъ sulci dorsales спущены сильно внизъ, и лимбъ очень слабо развитъ сравнительно съ тѣломъ: нижніе anguli узкіе и гораздо короче верхнихъ. Иначе построена задняя (ладонная) сторона, и нѣтъ срединной щели. *Aceratherium* (Тараклія) по строенію копыта занимаетъ среднее мѣсто между *Eria* и современнымъ носорогомъ. *Hyracodon* имѣетъ вытянутое въ длину, болѣе выпуклое впередъ копыто, приближающееся уже къ лошадиному; общаго съ *Eria*—глубокіе sulci, сквозные, по сторонамъ. *Tanpirz* имѣетъ также болѣе лошадинообразное копыто.

**Фаланги обоихъ боковыхъ пальцевъ** построены почти совершенно симметрично; возможно, что фаланги второго пальца нѣсколько крупнѣе четвертаго (полнаго комплекса костей всей кисти отъ одной особи не имѣется).

**Phalanx 1** имѣется въ количествѣ одиннадцати экземпляровъ (табл. II, фиг. 21).

	Размѣры:	
	182 <sup>1468</sup>	404 <sup>1442</sup>
Наибольшая длина . . . . .	25	28 мм.
Ширина проксимальнаго конца . . . . .	25	28 "
Толщина " " . . . . .	24	27 "

Толстая и широкая, слегка несимметричная кость, лишь немногимъ короче фаланги средняго пальца, но значительно уже, при той же толщинѣ, сильно утоньшающаяся къ дистальному концу въ передне-заднемъ направленіи и значительно слабѣе—въ боковомъ. Верхняя суставная поверхность (фиг. 21 b) глубокая, съ вогнутымъ килемъ близъ наружной стороны, заканчивающимся сзади высокимъ шипомъ. На задней сторонѣ—два мозолистыхъ бугра. Дистальный конецъ несетъ довольно плоскую, несимметричную сѣдлообразную суставную поверхность. На внутренней боковой сторонѣ, ближе къ дистальному концу, мозолистое утолщеніе.

*Сходства и различія.*—У носорога кость очень сходна, только короче и толще; менѣе глубокая верхняя суставная поверхность, и почти не выраженъ на ней киль. У *Aceratherium* (Тараклія) эта кость построена совершенна такъ же, какъ у носорога. У *Hyracodon* кость очень напоминаетъ *Eria*, но повидимому относительно короче. У *индрикотерія* кость еще гораздо болѣе короткая, узкая и несимметричная, съ соотвѣтственно измѣненными, болѣе плоскими суставными поверхностями. У *танпира* кость болѣе тонкая и вытянутая въ длину, съ болѣе плоскими суставными поверхностями, но близкая по общему habitus'у.

**Phalanx 2** стоитъ въ такомъ же отношеніи къ Ph II, какъ ph 1 и Ph I. Имѣется 5 экземпляровъ (табл. II, фиг. 22).

	Размѣры:
Наибольшая длина . . . . .	19 мм.
" ширина проксимальнаго конца . . . . .	24—27 "

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

образной, съ глубокой средней бороздкой нижней — и та, и другая несимметричны; мозолистости, какъ у предыдущей. Повидимому, кость II пальца шире, чѣмъ кость IV, и потому болѣе несимметрична (костѣ).

*Сходства и различія.*—У носорога кость того же типа, но болѣе толстая, съ менѣ развитыми суставными поверхностями, тогда какъ кость *Aceratherium* гораздо ближе къ *Eria*; у него различіе между боковыми пальцами выражено еще сильнѣе, чѣмъ у *Eria*; у *Hyracodon*, повидимому, кость немного короче. У *индрикотерія* она представляетъ лишь толстую пластинку. У *тапира* длиннѣе, съ менѣ развитыми суставными поверхностями.

**Phalanx 3** имѣется въ количествѣ 6 экземпляровъ (табл. II, фиг. 23).

Размѣры:

Наибольшая длина . . . . .	28	26 мм.
„ ширина . . . . .	29	30 „

Несимметричная, треугольная кость съ длиннымъ sulcus dorsalis, по діагонали спускающимся (23 a) къ переднему нижнему концу, и небольшой выемкой у его основанія, отдѣляющей тонкій верхній angulus, выдающийся назадъ гораздо дальше нижняго. Суставная поверхность (23 b) состоитъ изъ двухъ вогнутыхъ частей, вытянутыхъ параллельно наружной сторонѣ и раздѣленныхъ вогнутымъ ребромъ.

*Сходства и различія.*—У носорога эта кость значительно болѣе короткая, и верхняя суставная поверхность расположена костѣ (ребро пересѣкаетъ переднюю сторону). Тоже у *Aceratherium*, у котораго эта кость притомъ значительно шире. У *Hyracodon*, наоборотъ, кость уже, длиннѣе, острѣе. У *индрикотерія* копыто бокового пальца совершенно своеобразно, такъ какъ сохраняетъ симметричную форму копыта средняго пальца. У *тапира*—уже, острѣе, съ длиннымъ angulus'омъ.

**Сезамовидныя косточки** (табл. II, фиг. 24) занимаютъ по формѣ среднее мѣсто между костью *тапира* и носорога.

**Тазъ** имѣется въ количествѣ 3 экземпляровъ (табл. III, фиг. 1). Изъ нихъ нѣтъ ни одного цѣльнаго.

Размѣры:

Ширина os ileum отъ tuber sacrale до tuber coxae . . . . .	болѣе 300 мм.
Длина отъ tuber coxae до tuber ischii . . . . .	около 400 „
Диаметръ acetabulum . . . . .	68 „

Тазъ *Eria* представляетъ легкое строеніе. Os ileum быстро расширяется въ плоскую и широкую ala, s-образно изогнутую; отсутствіе верхняго края не позволяетъ судить, насколько были моделированы между собою tuber sacrale и tuber coxae; послѣдній представляетъ узкое, клювообразное продолженіе кости, на наружной сторонѣ утолщенное; tuber sacrale образуетъ острый выступъ въ области facies auricularis, самый же tuber не сохранился. Tuberculum psadicum представляетъ хорошо моделированный коническій бугорокъ; впереди него отчетливо видны слѣды сосудовъ (arteria circumflexa).

Os ischii представляет узкую треугольнаго сѣченія кость, расширяющуюся къ концамъ и вытянутую назадъ въ видѣ плоскаго (треугольнаго сѣченія) tuber ischiadicum (не вполне сохранился). Spina ischiadica представляет острый морщинистый гребень, слегка выпуклый въ области acetabulum. Ramus inferior не сохранился, какъ не сохранилась и os pubis. Acetabulum крупная, слабо углубленная (края неполнѣ сохранились), съ широкой fossa acetabuli. Foramen obturatorium неизвѣстно; очевидно, имѣло крупные размѣры.

*Сходства и различія.* — Для *Aceratherium* имѣется въ нашемъ распоряженіи недостаточно хорошо сохранившійся тазь *Ac. Zernowi* (Севастополь), который позволяет лишь сказать, что кости его сравнительно съ *Eria* укорочены. У *Hyracodon* гораздо болѣе вытянутое тѣло у os ileum, иначе построенъ tuber ischii, такъ что кость, видимо, принадлежитъ иному типу. У *индрикотерія* болѣе развитой и, повидимому, сильнѣе изогнутый ileum съ значительно моделированными tuber sacrale и t. coxae, и необычайно укорочены os ischii (и pubis), такъ что f. obturatorium меньше acetabulum.

Такимъ образомъ, и по строенію таза *Eria* стоитъ (морфологически) по прямой линіи — *Aceratherium-Rhinoceras*, тогда какъ *Hyracodon* и *индрикотерій* представляютъ своеобразное строеніе.

У *тапира* въ общемъ тотъ же habitus таза, что и *Eria*, но os ileum имѣетъ моделированные tuber (tuber coxae построенъ совершенно иначе), и затѣмъ тѣло этой кости сильно вытянуто. Os ischii имѣетъ сильно загнутый назадъ и вверхъ tuber. Дальнѣйшія сравненія невозможны вслѣдствіе дефектности нашихъ экземпляровъ.

**Femur** (табл. III, фиг. 2 и 3) имѣется въ количествѣ 2-хъ экземпляровъ и нѣсколькихъ обломковъ.

Размѣры:

Общая длина кости . . . . .	395 мм.
Наибольшая ширина проксимальнаго конца . . . . .	135 "
Размѣры головки . . . . .	67×64 "
Наибольшая толщина дистальнаго конца . . . . .	130 "

Длинная, прямая, тонкая кость съ высоко поставленнымъ, сильно развитымъ третьимъ трохантеромъ.

Проксимальный конецъ относительно незначительно расширяется и несетъ небольшую, на слабо моделированной шейкѣ сидящую головку, полушаровидную, слегка вытянутую въ фронтальной плоскости (67×64 мм.), съ крупной, глубокой fossa для ligamentum rotundum, направленной назадъ-внутрь. Trochanter major сзади (tr. major posterior) немного выше головки, тогда какъ передняя его часть (tr. m. anterior) ниже; мозолистый край на наружной сторонѣ s-образно изогнутъ и спускается впередъ. Fossa trochanterica глубокая. Trochanter minor отчетливо выраженъ въ видѣ узкаго мозолистаго гребня. Trochanter tertius представляетъ длинную, суживающуюся къ концу, крючкообразно впередъ загнутую пластинку, далеко отъ тѣла отставленную и лежащую нѣсколько выше половины высоты тѣла.

Дистальный конецъ (фиг. 2 и 3) расширяется въ переднезаднемъ направленіи; надъ trochlea patellaris онъ несетъ глубокую впадину; fossa plantaris слабо развита. Trochlea patellaris несимметрична (фиг. 3) — внутренний киль на переднемъ концѣ сильнѣе развитъ, — и ея бороздка неглубокая, широкая, очень слабо спереди назадъ изогнутая (почти прямая). Condylі (фиг. 2) сильно выдаются назадъ и раздѣлены глубокой fossa

intercondyloidea; condylus medialis имѣеть болѣе плоскую поверхность, condylus lateralis крупнѣе и болѣе килеватый. Epicondylī мозолистые, довольно развитые. Fossa tendinis слабо выражена, у нижняго края.

*Сходства и различія.* — У носорога относительно болѣе короткая кость, слегка изогнутая, съ несравненно болѣе расширяющимися концами и гораздо сильнѣе развитымъ третьимъ трохантеромъ. Наибольшее отличіе обнаруживаетъ проксимальный конецъ: головка сидитъ на слабо моделированной (лишь спереди) шейкѣ, trochanter major представляетъ плоскую пластину, непосредственно сливающуюся съ головкой, съ слегка приподнятымъ tr. posterior, направленнымъ не впередъ, а въ сторону, такъ что мозолистость образуетъ спускающуюся внизъ-въ-сторону плоскую головку его; fossa trochanterica почти отсутствуетъ. Отличія нижняго конца гораздо меньшія: можно отмѣтить болѣе изогнутую fossa у trochlea patellaris, остальные же признаки представляютъ признаки кости *Eria*, только сильнѣе развитые; того же характера различіе между condylī, также fossa tendinis слабо выражена и у нижняго лишь края.

У *Aceratherium* (Тараклія) нѣтъ цѣльнаго сохранившагося бедра, но можно сказать, что строеніе проксимальнаго конца занимаетъ средину между носорогомъ и *Eria*, такъ какъ trochanter anterior направленъ впередъ, болѣе развита fossa trochanterica, — отличіемъ же является fossa для ligamentum rotundum, представляющая лишь небольшую выемку нижняго края и на задней сторонѣ, а не задней-внутренней. Общая форма кости, trochanter tertius, нижнія суставныя поверхности (въ томъ числѣ trochlea patellaris) гораздо ближе къ *Eria*, чѣмъ къ носорогу.

У *Hyracodon* кость иного habitus'a — еще болѣе тонкая и изогнутая (выпуклостью впередъ). На проксимальномъ концѣ болѣе развитая и направленная вверхъ головка. Trochanter major, видимо, построенъ сходно съ *Eria*, также какъ и trochanter minor; tr. tertius расположенъ гораздо ниже. У дистальнаго конца болѣе развитые epicondylī; trochlea patellaris почти симметричная.

У *индрикотерія* бедро настолько плохо сохранилось, что детали не могутъ быть восстановлены; оно представляетъ еще болѣе прямую и длинную кость, съ едва намѣтившимся третьимъ трохантеромъ. Проксимальный конецъ даетъ лишь сидящую, безъ шейки, слабо развитую головку. На дистальномъ — несимметричная trochlea patellaris, съ относительно болѣе широкими киями; вообще же дистальный конецъ гораздо меньше вытянуть въ передне-заднемъ направленіи.

**Patella** имѣется въ нѣсколькихъ экземплярахъ (табл. III, фиг. 6).

Размѣры:

Наибольшая длина	кости . . . . .	76 мм.
„	ширина „ . . . . .	72 „

Неправильно ромбоидальная кость, то плоская, то вздутая. Передняя поверхность грубо мозолистая, болѣе приподнимающаяся къ внутреннему краю. Арех (нижній конецъ) слегка оттянуть внизъ, однако, не у всѣхъ экземпляровъ одинаково (у болѣе вздутыхъ меньше); по сравненію съ нимъ basis (верхній конецъ) развитъ гораздо слабѣе; margo lateralis срѣзанъ вертикальной линіей, и имѣеть поэтому угловатое очертаніе; внутренній край вытянуть въ длинный крючковатый отростокъ.

Суставная поверхность (фиг. 6) занимаетъ не всю внутреннюю поверхность (арех свободно свисаетъ внизъ). Посрединѣ суставной поверхности располагается вертикальный

округленный киль, вздувающийся къ нижнему концу и еще болѣе къ верхнему, и потому имѣющій сѣдлообразную форму; наружная боковая сторона суставной поверхности узкая, длинная, слабо вогнутая; внутренняя расширяется кверху и имѣетъ волнообразную поверхность.

*Сходства и различія.*—У носорога кость того же типа, но съ гораздо болѣе развитымъ среднимъ килемъ. У *Aceratherium* и эта кость представляетъ средніе признаки, промежуточные между *Eria* и носорогомъ. У *Hyrcodon* — небольшая овальная кость, плоская, съ небольшимъ килемъ; отсутствіе изображенія не даетъ возможности близкаго сравненія. У *индрикотерія* кость плоская, болѣе широкая, съ небольшимъ килемъ: внутренняя половина суставной поверхности очень широкая по сравнению съ наружной; арех отсутствуетъ, какъ и внутренний отростокъ. У *тапира* нѣтъ внутреннего отростка, который отличаетъ кость носороговъ, еще болѣе плоская суставная поверхность, еще менѣе развитой киль; сходство—въ одинаковомъ развитіи арех и такой же высокой формѣ кости.

Такимъ образомъ, кость *Eria* вполне носорожьего *habitus'a*, лишь болѣе плоская и болѣе вытянутая въ высоту.

**Tibia** (табл. III, фиг. 4) сохранилась въ количествѣ 13 экземпляровъ, изъ которыхъ лишь немногіе болѣе или менѣе полные, и совершенно цѣльныхъ нѣтъ. Есть молодые экземпляры, безъ эпифизъ; большая часть матеріала представляетъ обломки дистальныхъ концовъ.

	Размѣры:	
	367 <sup>1401</sup> 1	359 <sup>1462</sup>
Общая длина кости . . . . .	305	313 мм.
Наибольшая ширина верхняго конца . . . . .	92	89 "
"    толщина    "    "    . . . . .	85	80 "
"    ширина нижняго    "    . . . . .	70	64 "
"    толщина    "    "    . . . . .	48	45 "

Длинная кость трехграннаго сѣченія, скрученная (передняя сторона дистальнаго конца повернута наружнымъ концомъ кнутри), съ сильно утолщеннымъ верхнимъ концомъ и весьма мало нижнимъ.

Тѣло кости несетъ высокую скругленную *crista anterior* съ небольшимъ мозолистымъ утолщеніемъ нѣсколько выше половины длины кости, и весьма острую *crista lateralis*. *Lineae musculares* на задней сторонѣ выражены въ общемъ слабо, но различно на различныхъ экземплярахъ.

На проксимальномъ концѣ боковая суставная поверхность крупнѣе средней, и *tuberculum laterale* приподнято выше, чѣмъ *t. mediale*; *fossa intercondyloidea* неглубокая. *Tuberositas tibiale* не вполне сохранилась, но повидимому она была значительно развита; широкая неглубокая *fossa* дѣлитъ ее на двѣ неравныхъ части. На *condylus lateralis*—небольшая мозолистая площадка для *fibula*.

На дистальномъ концѣ суставная поверхность (фиг. 4b) имѣетъ ромбoidalное очертаніе, ея длина (въ фронтальной плоскости) лишь немногимъ превосходитъ ширину (въ сагиттальной). Срединный, слегка косо направленный киль, широкий, сѣдлообразный, дѣлитъ ее на двѣ неравныя части: внутреннюю, болѣе узкую и глубокую, и наружную болѣе широкую и плоскую. *Malleolus medialis*, въ видѣ большого невыдающагося внизъ

бугра, приближенъ къ передней сторонѣ; на задней сторонѣ конецъ срединнаго кия вытянутъ внизъ гораздо сильнѣе, образуя malleolus posterior. На наружной сторонѣ къ нижней суставной поверхности примыкаетъ, у передняго края, небольшая полулунная суставная поверхность для fibula; надъ и за нею большая треугольная мозолистая площадка для нея же.

*Сходства и различія.*—У носорога кость совершенно того же типа и различия лишь деталями; она болѣе короткая и толстая, различіе между концами ея менѣе выражено; у дистальнаго конца malleolus medialis сильнѣе развитъ. У *Aceratherium* (Тараклія) кость очень близкая носорожьей (неполнѣ сохранилась). У *Hyracodon* кость относительно болѣе вытянута въ длину, съ менѣе утолщеннымъ проксимальнымъ концомъ, менѣе развитой (и симметрично раздѣленной fossa?) tuberositas; на дистальномъ концѣ суставныя поверхности расположены еще косѣе. Отношеніе между malleolus medialis и m. posterior, какъ у *Eria*. У *танура* кость относительно болѣе тонкая, съ болѣе расширенными концами; на проксимальномъ t. laterale ниже t. mediale; различіе malleoli на дистальномъ концѣ выражено сильнѣе, чѣмъ у *Eria*.

**Fibula** (табл. III, фиг. 5) сохранилась въ одномъ цѣльномъ экземплярѣ (лѣвая кость); кромѣ него имѣется еще нижняя половина кости.

Размѣры:

Общая длина . . . . . 270 мм.

Она представляетъ узкую плоскую кость съ расширенными въ передне-заднемъ направленіи концами. Тѣло кости имѣетъ слегка вогнутую наружную поверхность и покрытую косыми мышечными ребрами внутреннюю; передній и задній края его частью рѣзущіе, частью слегка приплюснутые.

Къ проксимальному концу кость быстро расширяется, почти не утолщаясь; наружная и внутренняя сторона мозолистая, и на послѣдней, у верхняго края, располагается овальная площадка для tibia.

Къ дистальному концу кость расширяется болѣе постепенно, главнымъ образомъ назадъ, и значительно утолщается, образуя массивный malleolus externus. На внутренней его сторонѣ располагается неправильно-четыреугольная площадка для astragalus. Къ ней сверху примыкаетъ полулунная площадка для tibia, а снизу пригнупляетъ нижній край небольшая площадка для calcaneum; всѣ эти площадки непостоянныхъ очертаній. Выше и сзади ихъ внутренняя поверхность представляетъ треугольную шероховатую поверхность.

*Сходства и различія.*—У носорога кость эта построена совершенно такъ же и въ такой же мѣрѣ редуцирована. У *Aceratherium* (Тараклія) она болѣе массивная, такъ какъ имѣетъ не плоское, а четырехугольной сѣченіе. У *Hyracodon* такъ же тѣло кости вквдратнаго сѣченія. Кость *индрикомтерія* больше редуцирована. У *танура* она имѣетъ почти круглое сѣченіе.

**Tarsus** (табл. III, фиг. 17) не сохранился цѣликомъ, тѣмъ не менѣе по имѣющемуся матеріалу можно судить, что онъ имѣетъ вполне носорожьій характеръ, при чемъ tarsus *Aceratherium* (Тараклія) по своимъ признакамъ занимаетъ среднее мѣсто между современнымъ носорогомъ и *Eria*. Относительно невысокій, съ несмѣщенными

въ боковомъ направленіи косточками, онъ имѣетъ mesocuneiforme болѣе низкую, чѣмъ entocuneiforme, вслѣдствіе чего проксимальный конецъ второй метаподіальной кости высоко приподнятъ надъ средней.

**Astragalus** (табл. III, фиг. 7) имѣется въ количествѣ 7 экземпляровъ.

Размѣры:

Наибольшая высота . . . . .	66	65	60 мм.
Ширина нижней части . . . . .	56	55	52 „
Наибольшая ширина нижней суставной поверхности . . . . .	50	51	43 „
„ „ блока . . . . .	57	57	54 „

Высокая кость, значительно варьирующая въ размѣрахъ, съ хорошо развитымъ блокомъ, косо (нижній край наружу, верхній внутрь) посаженнымъ на относительно узкомъ основаніи <sup>1</sup>. Послѣднее несетъ сильно развитой tuberculum ligamenti. Нижняя суставная поверхность неправильно ромбоидальной формы и состоитъ изъ двухъ частей: внутренней, для os naviculare, большей, глубоко сѣдлообразной, съ округленнымъ заднимъ краемъ; правильную сѣдлообразную поверхность ея нарушаетъ вдавленность, направленная по фронтальной оси кости и располагающаяся близъ задняго края суставной поверхности отъ наружнаго края до половины ширины ея; къ наружному краю суставной поверхности для os naviculare прилегаеть суставная поверхность для os suboideum, узкая и длинная, имѣющая одинаковую ширину по всей длинѣ, съ такою же вдавленностью у задняго края.

Блокъ, какъ сказано, посаженъ косо на основаніи (смѣщенъ относительно основанія) и имѣетъ несимметричную форму: наружный его гребень болѣе широкій, чѣмъ внутренний, т. е. sulcus trochleae приближенъ къ внутреннему гребню; sulcus глубокий, несимметричный, имѣетъ форму скругленнаго прямого угла.

Задняя сторона кости (фиг. 7а) образуетъ съ нижней уголъ меньше прямого; ея верхній край несимметрично вырѣзанъ; изъ суставныхъ поверхностей для calcaneum, наружная (с'), глубоко и неправильно вогнутая, въ нижней части дѣлается выпуклой и продолжается по наружному краю внизъ небольшимъ язычкомъ; внутренняя (с'') приближена вполнѣ къ внутреннему краю, вытянута сверху внизъ, располагается ближе къ нижнему краю, чѣмъ къ верхнему, почти плоская и у большинства экземпляровъ нижнимъ наружнымъ угломъ прикасается къ нижней суставной поверхности (с'''); послѣдняя узкая, длинная, слегка расширяется ланцетовидно къ наружному краю.

Экземпляры меньшихъ размѣровъ нѣсколько отличаются своею формою, напр., болѣе несимметричнымъ блокомъ.

*Сходства и различія.*—У носорога кость болѣе низкая и широкая, съ менѣе глубокимъ, но болѣе несимметричнымъ блокомъ; нижняя суставная поверхность той же формы, но болѣе плоская; заднія болѣе плоскія (с'), широкія, и внутренняя (с'') отодвинута отъ внутренняго края ближе къ центру; с'''—крупнѣе.

У *Aceratherium* по всѣмъ этимъ признакамъ кость занимаетъ промежуточное положеніе между носорогомъ и *Eria*.

1. Ср. Kovalevski, Anchitherium, p. 37.

У *Hyracodon* кость той же формы, но иначе построены ее блоки (в описании перепутаны наружный и внутренний киль); на задней стороне внутренняя суставная поверхность для calcaneum,  $c''$ , повидимому, уже; на нижней суставной поверхности гораздо шире (толще основание): суставная поверхность для os suboideum впереди суживается, и на передней стороне astragalus с suboideum не соприкасается; эта суставная поверхность лежит скорее на боковой, чем на нижней стороне.

У *индрикотерия* кость гораздо шире, блок перемещен больше вверх, т. е. обращен не столько вперед, сколько вперед-вверх, и гораздо меньше развит;  $c''$  перемещена вверх и наружу (ближе к  $c'$  и дальше от  $c'''$ ); суставная поверхность для suboideum уже и суживается кзади.

У *тапира* кость больше высокая, блок меньше развитой, суставная поверхность  $c''$  уже и сливается с  $c'''$ , очень широкой и сильно волнообразно изогнутой, т. е. имеет совершенно иной habitus.

Таким образом, astragalus *Eria* очень близок носорогу и значительно отличается от *Hyracodon* и *индрикотерия*.

**Calcaneum** (табл. III, фиг. 8) сохранилась в количестве 8 почти цельных экземпляров и нескольких обломков.

	Размеры:	
	172 <sup>1462</sup>	357 <sup>1442</sup>
Наибольшая длина . . . . .	108	120 мм.
„ ширина с sustentaculum . . . . .	59	66 „
Сечение тела кости . . . . .	40 × 22	44 × 26 „

Кость сильно варьирует в размерах (как и astragalus), при чем длина тела остается постоянной, увеличивается лишь его ширина и толщина и размеры sustentaculum.

Тело плоское, больше вздутое сзади, чем спереди, несет вздутый tuber, узкий, пятиугольный (с острой вершинкой вперед и заканчивающийся округленным бугром на заднем конце). Sustentaculum значительных размеров, в виде косо посаженной толстой пластинки; расположение суставных поверхностей для астрагала ясно из описанных выше суставных поверхностей последнего;  $a'''$  значительно удалено от  $a''$ , и слияния этих суставных поверхностей не наблюдается; к  $a'$  с наружной стороны прикасается небольшая округлая суставная поверхность для fibula. Суставная поверхность для os suboideum округленно-треугольного очертания, глубокая, желобчатая, косо посажена, т. е. надвигается на заднюю сторону.

*Сходства и различия.*—У носорога кость имеет тот же общий habitus, но гораздо короче и шире; тело больше вздутое, и соответственно шире tuber, но с таким же бугром сзади; суставные поверхности все плоские,  $a'''$  соединяется с  $a''$ . У *Aceratherium* суставные поверхности больше выпуклые (вогнутые); остальные признаки те же. У *Hyracodon* значительно длиннее тело кости; отличаются, повидимому, суставные поверхности, но нет их изображения; имеется площадка для naviculare; иной формы суставная поверхность для suboideum.

У *индрикотерия* кость, кроме размеров, довольно напоминает общей формой кость *Eria*, только тело кости больше вздуто по направлению к tuber.

У *тапира* кость гораздо больше тонкая и длинная; о суставных поверхностях сказано было выше (см. astragalus).

**Os cuboideum** (табл. III, фиг. 9 а, b и 17) имѣется всего въ единственномъ экземплярѣ (лѣвой конечности).

Размѣры:

Наибольшая высота (по передней сторонѣ) . . . . .	36 мм.
„ толщина (по нижней сторонѣ) . . . . .	44 „

Кость трапецидальнаго очертанія, утолщающаяся вверху и кзади, съ большимъ свисающимъ назадъ-наружу сосцевиднымъ отросткомъ.

Верхняя, неправильно сѣдлообразная суставная поверхность (9b) едва замѣтно дѣлится на двѣ части—наружную, для calcaneum, округленно треугольную, спускающуюся заднимъ наружнымъ концомъ назадъ, и внутреннюю, для astragalus, болѣе узкую, округленно-прямоугольную, вогнутую, у задняго конца надломленную и опускающуюся внизъ, соответственно формѣ суставной поверхности astragal'a (см. выше).

На нижней сторонѣ—неправильно округленная, слабо сѣдлообразная суставная поверхность для Mt<sub>iv</sub>.—На внутренней сторонѣ вверху—суставныя поверхности для os naviculare и os ectosuneiforme; первая тянется вдоль верхняго края (подъ угломъ къ суставной поверхности для astragalus), болѣе широкая спереди, кзади суживающаяся и сливающаяся съ ея вертикальной частью, болѣе широкой и еще расширяющейся книзу, вогнутой; къ этой послѣдней подъ прямымъ угломъ (ихъ раздѣляетъ сильно выдающееся ребро) примыкаетъ задняя полудунная поверхность для os ectosuneiforme; передняя суставная поверхность для послѣдней примыкаетъ къ нижнему краю (т. е. къ суставной поверхности для Mt<sub>v</sub>), также полудунная, но болѣе низкая и длинная. Поверхность кости между этими суставными поверхностями глубоко вогнутая (sinus tarsi).—Передняя сторона мозолистая, съ вдавленностью у верхняго края, посрединѣ; наружная (9 а) несетъ вертикальную вдавленность въ видѣ суживающагося книзу желобка; задняя мозолистая, заканчивающаяся мощнымъ сосцевиднымъ отросткомъ, отодвинутымъ кнаружи.

*Сходства и различія.*—У носорога кость болѣе низкая, широкая и толстая, съ оттянутымъ болѣе назадъ, и потому менѣе моделированнымъ сосцевиднымъ отросткомъ. Изъ верхнихъ суставныхъ поверхностей суставная поверхность для astragalus больше, чѣмъ для calcaneum. Суставныя поверхности для naviculare не сливаются между собою. Нижняя суставная поверхность для ectosuneiforme располагается выше. Передняя сторона плоская. Въ остальномъ много сходнаго.

У *Aceratherium* кость еще болѣе толстая (т. е. вытянута спереди назадъ), но сосцевидный отростокъ спускается внизъ, какъ у *Eria*. Бововыя суставныя поверхности не вполне сохранились.

У *Hyracodon* кость болѣе высокая съ болѣе узкой передней стороной. Существенными отличіями отъ *Eria* являются: болѣе узкая, суживающаяся на нѣтъ впереди суставная поверхность для astragalus и присутствіе небольшой суставной поверхности для Mt<sub>iii</sub> между суставными поверхностями для ectosuneiforme и Mt<sub>v</sub>.

У *индрикотерія*—плоская, широкая, толстая кость сильно расширяется впереди, съ небольшимъ, назадъ направленнымъ сосцевиднымъ отросткомъ, плоскою треугольною суставною поверхностью для Mt<sub>iv</sub>; наиболѣе отличаетъ ее отсутствіе выдающагося ребра между суставными поверхностями для naviculare и ectosuneiforme: онѣ располагаются въ одной плоскости, и форма ихъ совершенно иная.

У *тангира* кость узкая, высокая, съ небольшимъ сосцевиднымъ отросткомъ и упомянутымъ внутреннимъ ребромъ; много отличій въ деталяхъ суставныхъ поверхностей.

**Os naviculare** (табл. III, фиг. 10 и 17) сохранилась въ количествѣ 5 экземпляровъ.

Размѣры:		
	329	235 <sup>1462</sup>
Ширина по передней стѣнкѣ. . . . .	37	33.5 мм.
Толщина спереди назадъ . . . . .	44	38 "
Высота передней стѣнки. . . . .	19.5	17.5 "

Кость варьируетъ въ размѣрахъ, какъ и предыдущія. Плоская, сѣдлообразно изогнутая, ромбоидальнаго очертанія, на проксимальной сторонѣ она несетъ почти на всемъ ея протяженіи суставную поверхность для astragalus (10a), сзади надломленную гребнемъ, соответствующимъ такой же впадинѣ на суставной поверхности astragal'a (см. стр. 56). На эктальной сторонѣ—суставная поверхность для suboideum (см. suboideum), причемъ задняя, вертикальная ея часть обнаруживаетъ большую или меньшую выпуклость (переломъ) въ средней части, варьируя въ этомъ отношеніи очень значительно (у нѣкоторыхъ, 330<sup>1442</sup>, она плоская). Нижняя суставная поверхность также варьируютъ; она состоитъ изъ трехъ частей: болѣе крупной, изогнутой подъ угломъ (болѣе или менѣе острымъ) на подобіе наконечника стрѣлы, несимметричной, съ приподнятымъ входящимъ угломъ суставной поверхности для ectosuneiforme (общая форма, уголъ, форма входящаго угла, его приподнятость варьируетъ у каждой кости); съ энтальной стороны къ ней примыкаетъ небольшая, плоская треугольная площадка для mesosuneiforme и сзади—неправильно овальная еще меньшихъ размѣровъ, подъ тупымъ угломъ, обращенная назадъ и внизъ, суставная поверхность для entosuneiforme; она наиболѣе варьируетъ, такъ какъ у нѣкоторыхъ экземпляровъ вытягивается эктально до соприкосновенія съ заднимъ концомъ первой суставной поверхности (168<sup>1463</sup>).

*Сходства и различія.*—У носорога кость совершенно того же типа, лишь относительно ниже и больше вытянута по діагональному направленію; незначительны отличія въ боковыхъ суставныхъ поверхностяхъ: для suboideum имѣется спереди лишь верхняя суставная поверхность, а сзади лишь нижняя (см. suboideum). У *Aceratherium* верхняя суставная поверхность протягивается и назадъ. У *Hyracodon* кость не описана; повидимому, и у нея верхняя суставная поверхность имѣется и сзади. У *Indricotheria* кость гораздо болѣе плоская (въ особенности нижняя сторона) и широкая, съ вертикальными боковыми сторонами; на эктальной сторонѣ имѣются лишь верхнія (двѣ) суставныя поверхности для suboideum. У *тапира* кость въ общемъ того же типа, какъ у *Еria*; для suboideum передняя и задняя суставныя поверхности, далеко разставленныя, тянутся во всю высоту кости.

**Os ectosuneiforme** (табл. III, фиг. 11) имѣется въ двухъ экземплярахъ (правая).

Размѣры:		
Наибольшая ширина по передней сторонѣ (внизу) . . .	40	? 36 мм.
Толщина (спереди назадъ) . . . . .	? 45	42 "
Высота по передней сторонѣ . . . . .	21	21 "

Кость плоская, относительно высокая, неправильно треугольнаго очертанія, съ вогнутой эктальной стороной. Проксимальная сторона (11d) занята цѣликомъ суставной поверхностью для naviculare описанной выше формы, т. е. съ вогнутымъ эктальнымъ краемъ,

въ направленіи котораго спускается и наибольшая вогнутость кости, различно выраженная. На дистальной сторонѣ (11e) суставная поверхность сходной формы, но болѣе широкая по переднему краю и почти плоская, для  $Mt_{III}$ . Передняя сторона (11a) трапециoidalнаго очертанія (нижній край длиннѣе верхняго), слабо выпуклая, мозолистая, перпендикулярная обѣимъ суставнымъ поверхностямъ.

На энтальной сторонѣ (11b) двѣ суставныя поверхности для *os suboideum* — передняя-нижняя небольшая полулунная и задняя-верхняя нѣсколько болѣе высокая. На энтальной сторонѣ (11c) у передняго и задняго конца нижняго края двѣ суставныя поверхности для  $Mt_{II}$ , короткія и высокія, усѣченно-овальнаго очертанія; у верхняго края, посрединѣ, узкая и длинная полулунная суставная поверхность для *mesocuneiforme*.

*Сходства и различія.*—У носорога кость того же *habitus'a*, но менѣе толстая (спереди назадъ), съ соответственно измѣненными суставными поверхностями; такъ же менѣе различіе въ искривленности верхней и нижней суставныхъ поверхностей. У *Aceratherium* кость и ея суставныя поверхности ближе *Eria*. У *Hyradocoon* эта кость не описана; она прикасается къ  $Mt_{III}$ . У *индрикотерія* она сочленяется, наоборотъ, кромѣ  $Mt_{III}$  еще съ  $Mt_{IV}$ ; она болѣе широкая по передней сторонѣ и болѣе плоская, съ почти плоскими суставными поверхностями. У *танура* нижняя суставная поверхность кости выпуклая.

**Os mesocuneiforme и os entocuneiforme неизвѣстны.**

**Metatarsalia**, судя по сохранившимся экземплярамъ, представляютъ значительныя варіаціи въ длинѣ (см. ниже, размѣры, и табл. III, фиг. 12 a и 13 a), но боковыя косточки всегда значительно короче средней; четвертый палецъ плотно прилегаетъ къ третьему лишь суставными поверхностями проксимальнаго конца, тѣло же кости значительно отстоитъ отъ тѣла третьей метаподіальной кости, и при этомъ изогнуто, такъ что дистальный конецъ еще болѣе отодвинуть въ сторону; второй палецъ едва прикасается на проксимальномъ концѣ къ третьему и сочленяется главнымъ образомъ съ *entocuneiforme*. Такимъ образомъ, пальцы кисти, повидимому, широко разставлены (табл. III, фиг. 17).

**Metatarsale III** имѣется въ количествѣ 7 экземпляровъ и одного обломка (табл. III, фиг. 12, 13 и 17).

	Размѣры:	
	165 <sup>1462</sup>	166 <sup>1463</sup>
Общая длина кости . . . . .	156	128 мм.
Ширина верхняго конца . . . . .	34.5	34 "
Толщина его . . . . .	37	34.5 "
Сѣченіе тѣла въ срединѣ . . . . .	30 × 18	29 × 17 "
Ширина нижней суставной поверхности .	32	30 "

Длинная и плоская кость, едва расширяющаяся къ концамъ, съ сильно утолщеннымъ за счетъ задняго отростка проксимальнымъ концомъ (12 b) и болѣе равномерно утолщеннымъ нижнимъ.

Тѣло кости плоское, съ слабо выпуклой передней стороной и плоской задней, съ двумя слабыми продольными желобками, моделирующими едва замѣтный срединный продольный киль, болѣе рѣзко выраженный книзу. Боковыя стороны выпуклыя, по

кверху онѣ сильно и косо (назадъ) приплюснуты, и такимъ образомъ тѣло принимаетъ трехгранную форму, въ особенности на проксимальномъ концѣ, несущемъ длинный отростокъ назадъ.

Проксимальный конецъ (13 b) несетъ слабо-сѣдлообразно изогнутую суставную поверхность для *ectosuneiforme*, покрывающую всю ея верхнюю сторону за исключеніемъ задняго конца отростка, который выдвигается изъ-подъ нея въ направленіи назадъ-наружу (эктально). На энтальной сторонѣ (12 b) у передняго и задняго конца верхняго края располагаются двѣ суставныя поверхности для  $Mt_{II}$ , очень варьирующія въ своихъ размѣрахъ—отъ весьма узкой полулунной до весьма глубокой овальной; обычно (но не всегда) задняя развита менѣе передней; обѣ эти поверхности лежатъ въ одной вертикальной плоскости. На энтальной же сторонѣ задняго отростка, повидимому, имѣется округлая площадка, направленная назадъ-внизъ, для *entosuneiforme*. — На эктальной сторонѣ также расположено двѣ суставныхъ поверхности для  $Mt_{IV}$ ; изъ нихъ передняя, полулунная или прямоугольноокругленная, примыкаетъ къ верхнему краю, т. е. къ краю суставной поверхности для *ectosuneiforme*, съ которой образуетъ уголъ меньше прямого; вторая же лежитъ на выдающейся части задняго отростка въ видѣ косо расположенной овальной площадки, при чемъ обѣ эти суставныя поверхности для  $Mt_{IV}$  лежатъ въ различныхъ вертикальныхъ плоскостяхъ, образующихъ между собою уголъ немного болѣе прямого.

Дистальный конецъ иѣсколько суживается къ суставному блоку, который насаженъ на тѣло кости въ нѣсколько повернутомъ наружу положеніи. Надъ блокомъ спереди имѣется глубокая борозда; по бокамъ головки—глубокія ямки. Передняя сторона суставной поверхности гладкая, однако въ поперечномъ сѣченіи она имѣетъ форму слабо покатой двускатной крыши (12a, 13a), и средняя часть ея, хотя весьма слабо, лишь на ощупь, моделирована въ едва замѣтный киль; киль и впадины по бокамъ хорошо развиты на задней половинѣ блока; послѣдній въ сагиттальномъ сѣченіи представляетъ дугу значительно больше полукруга; передній и задній края его не на одинаковой высотѣ; верхніе края (задній и передній) несимметричны: къ энтальной сторонѣ они приподняты.

*Сходства и различія.*—У *носорога* кость болѣе короткая, съ болѣе расширенными концами, безъ киля на задней сторонѣ (иногда киль имѣется); несимметричность нижней суставной поверхности выражена сильнѣе; площадки для *entosuneiforme* нѣтъ. У *Acera-therium* кость слишкомъ смята, чтобы можно было судить о ея формѣ, — повидимому, она очень широкая; площадки для *entosuneiforme* нѣтъ. У *Hyracodon* кость еще болѣе узкая и длинная, даже по сравненію съ самою длинною формой *Eria*, съ такимъ же длиннымъ заднимъ отросткомъ, на которомъ имѣется суставная поверхность для *entosuneiforme*; имѣется суставная поверхность для *suboideum*. У *индрикотерія* кость относительно лишь немногимъ болѣе широкая, чѣмъ у короткопалой формы *Eria*; задній отростокъ менѣе развитъ; суставной площадки для *entosuneiforme* нѣтъ; имѣется суставная поверхность для *mesosuneiforme*. У *танура* кость очень близка къ *Eria*; имѣется суставная поверхность для *entosuneiforme* и для *suboideum*.

Такимъ образомъ, отличительными признаками *Eria* является присутствіе суставной площадки для *os entosuneiforme*, которая имѣется у *Hyracodon* и у *танура*, и затѣмъ—присутствіе зачаточнаго киля на передней сторонѣ дистальной суставной поверхности.

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

	Размѣры:	
	193 <sup>1463</sup>	275 <sup>1442</sup>
Общая длина . . . . .	125	122 мм.
Наибольшая толщина проксимальнаго конца . . . . .	32	34 "
Его ширина . . . . .	17	20 "
Наибольшая толщина нижней суставной поверхности . . . . .	29	30 "
Ширина дистальнаго конца надъ суставной поверхностью . . . . .	26	27 "

Кость довольно тонкая, въ средней части неправильно округленнаго сѣченія, лишь слабо сжатая спереди назадъ. Кверху она расширяется въ передне-заднемъ направленіи и сплющивается въ боковомъ; книзу она равномерно утолщается, оставаясь слегка сплюсненной въ переднезаднемъ направленіи. Тѣло кости несетъ легкій киль на наружномъ-заднемъ углѣ, усиливающійся дистально, а на приплюснутой внутренней сторонѣ легкую мозолистость вдоль верхней половины (въ мѣстѣ соприкосновенія съ  $Mt_{III}$ ?).

Проксимальный конецъ (14 b) имѣетъ полудуннаго очертанія глубоко вогнутую (ось спереди-назадъ) суставную поверхность для *mesocuneiforme*. На внутренней (эктальной) сторонѣ (14-а)—двѣ суставныхъ поверхности у передняго и задняго конца верхняго края, довольно крупныя, округлой формы, изъ которыхъ каждая состоитъ изъ двухъ частей: верхняя, большая—для *entocuneiforme* и нижняя, меньшая—для  $Mt_{III}$ . Передняя верхнимъ краемъ близко подходитъ къ верхней суставной поверхности, не касаясь однако ея, задняя же отстоитъ отъ нея на нѣсколько мм. Обѣ суставныя поверхности слегка выдаются, особенно задняя, надъ тѣломъ кости, и между ними—вдавленность надъ упомянутой мозолистостью внутренней стороны кости.

Наружная сторона проксимальнаго конца сзади утолщается и несетъ (фиг. 15) длинную овальнаго очертанія суставную поверхность для *entocuneiforme*, направленную назадъ и вверхъ и болѣе или менѣе отстоящую отъ верхняго края.

Дистальный конецъ суживается надъ суставной поверхностью; надъ нею—глубокая бороздка спереди, съ внутренней стороны—глубокая ямка, съ наружной—ямка меньшихъ размѣровъ; сзади дистальный конецъ плоскій, съ едва намѣчающимся среднимъ килемъ.—Суставная поверхность несимметричная, обращенная внизъ, наружу и болѣе назадъ (задній край выше передняго). Передняя сторона выпуклая, съ болѣе явственно, чѣмъ у  $Mt_{III}$ , моделированнымъ среднимъ килемъ, болѣе узкой внутренней и болѣе широкой наружной (отъ него) частью. Сзади киль моделированъ болѣе сильно, и переходъ отъ передней его части къ задней почти постепенный, не такой рѣзкій, какъ у  $Mt_{III}$ ; по бокамъ кила внутренняя бороздка значительно уже и мельче наружной.

По сравненію съ *metacarpale II* кость короче, менѣе сплюснена, съ болѣе дифференцированнымъ нижнимъ концомъ.

*Сходства и различія.*—У носорога кость того же типа, но болѣе короткая, толстая, съ болѣе утолщенными концами. Соотвѣтственно всѣ суставныя поверхности болѣе широкія, на нижней значительно меньше моделированный киль. У *Aceratherium* нижній конецъ относительно менѣе расширенъ, и суставная поверхность уже, съ болѣе моделированнымъ килемъ. У *Hyracodon* совершенно иное строеніе проксимальнаго конца вслѣдствіе иного отношенія къ *cuneiformia*; тѣло кости очень тонкое и длинное. У *Indricotheria* кость болѣе плоская (въ боковомъ направленіи), болѣе узкая сверху, болѣе утолщенная книзу; проксимальный конецъ построенъ совершенно иначе, чѣмъ у *Eria*, такъ какъ *mesocuneiforme* имѣетъ одинаковую высоту съ *ectocuneiforme*; верхняя су-

ставная поверхность плоская, нижняя менѣ дифференцирована. У *танира* кость сплюснута болѣе въ переднезаднемъ направленіи, но близка по общему habitus'у къ *Eria*, только тоньше и длиннѣе; отношеніе между cuneiformia среднее между носорогомъ и индрикотеріемъ.

**Metatarsale IV** имѣется въ одномъ цѣльномъ экземплярѣ (табл. III, фиг. 16),— повидимому, той же особи что и *Mt<sub>III</sub>* 165, т. е. длиннопалой, — и въ видѣ обломка проксимальнаго конца.

Размѣры:

Общая длина . . . . .	131 мм.
Наибольшая ширина проксимальнаго конца . . . . .	32 "
"    толщина                    "                    " . . . . .	30 "
"    "    дистальной суставной поверхности . . . . .	29 "
"    ширина (сзади) . . . . .	23 "

Кость трехгранная, изогнутая (выпуклость впередъ и внутрь), съ утолщенными концами, въ особенности верхнимъ (16 а).

Тѣло кости имѣетъ плоскую внутреннюю и заднюю стороны и выпуклую наружную; внутренняя сторона имѣетъ мозолистую поверхность, усиливающуюся въ верхней половинѣ; задняя несетъ три кия, средній и два боковыхъ, при чемъ наружный вверху сильно увеличивается въ высоту, образуя задній отростокъ (пластинку) кости, моделированный небольшимъ желобкомъ на протяженіи верхней половины наружной стороны.

Проксимальный конецъ (16 с) несетъ округленно-пятиугольную, слегка сѣдлообразно-изогнутую суставную поверхность для *suboideum*, не покрывающую заднюю мозолистую часть верхней стороны проксимальнаго конца. Съ внутренней (энтальной) стороны— двѣ суставныя поверхности для *Mt<sub>III</sub>*; изъ нихъ передняя высокая, округленно-четыреугольная, примыкающая непосредственно къ суставной поверхности для *suboideum*, однако ихъ общая грань притуплена кзади треугольной площадкой (у *os ectocuneiforme* нѣтъ суставной поверхности для *Mt<sub>IV</sub>*, такъ что эта притупляющая поверхность не можетъ считаться суставной поверхностью для нея); задняя суставная поверхность для *Mt<sub>III</sub>* овальная, косо расположенная, лежитъ на небольшомъ выступѣ кости и отдѣляется отъ суставной поверхности для *os suboideum* перерывомъ до полусантиметра; съ задней и наружной стороны проксимальный конецъ сильно мозолистый.

Дистальный конецъ суживается надъ суставной поверхностью, отъ которой отдѣляется пережимомъ спереди; съ наружной стороны—небольшая ямка, съ внутренней—болѣе крупная. Нижняя суставная поверхность спереди болѣе узкая, кзади расширяющаяся; передняя ея часть имѣетъ округленно-треугольное сѣченіе (моделируется биль), задняя, съ ней незамѣтно сливающаяся, — съ моделированнымъ килемъ, узкой и неглубокой внутренней и широкой и болѣе глубокой наружной бороздкой; задній край суставной поверхности поднять выше передняго.

*Сходства и различія.*—У *носорога* кость болѣе короткая и широкая—тѣло ея сплюснено въ переднезаднемъ направленіи, менѣе изогнутое,—съ болѣе расширенными концами, менѣе дифференцированной нижней суставной поверхностью, болѣе плоской верхней и сильнѣе развитой мозолистостью на внутренней сторонѣ, поднимающейся въ видѣ остраго гребня. У *Aceratherium* кость почти такая же плоская, но по другимъ признакамъ занимаетъ среднее мѣсто между носорогомъ и *Eria*. Кости *Hyracodon* нѣтъ

достаточнаго описанія; такъ же, какъ у *Eria*, у него верхній конецъ  $Mt_{IV}$  болѣе массивный, чѣмъ  $Mt_{II}$  <sup>1</sup>. У *индрикотерія* кость болѣе плоская въ переднезаднемъ направленіи и прямая; верхняя суставная поверхность имѣетъ треугольную форму, и мозолистый гребень задней стороны смѣщенъ къ внутренней сторонѣ, а не наружной, какъ у *Eria*. Нижняя суставная поверхность гораздо менѣе развита, нѣтъ столь выраженныхъ ямокъ по бокамъ ея, суставъ обращенъ болѣе внизъ (передній и задній края на одинаковой высотѣ). У *танюра*  $Mt_{IV}$  не только не болѣе вздута, но слегка тоньше и немного короче (?), чѣмъ  $Mt_{II}$ , и почти совершенно симметрична ей <sup>2</sup>.

## Заключеніе.

Изъ подробнаго описанія остатковъ эпіацератерія вытекаетъ слѣдующая общая характеристика этой формы.

Зубной аппаратъ ея, извѣстный уже ранѣе по единственному экземпляру верхней челюсти другого представителя этого рода изъ европейскаго олигоцена, кромѣ общихъ примитивныхъ свойствъ (низкой коронки, слабо моляризованныхъ ложнокоренныхъ, слабо развитыхъ боковыхъ складовъ на гребняхъ верхнекоренныхъ, сѣтчатой структуры эмали), характеризуется присутствіемъ на обѣихъ челюстяхъ крупныхъ клыковъ съ рѣзущей коронкой, отдѣленныхъ отъ коренныхъ зубовъ широкой діастемой; рѣзцы не сохранились; судя по альвеоламъ на одной изъ нижнихъ челюстей, они были небольшихъ размѣровъ и въ числѣ всего одной пары.

Другою особенностью зубнаго аппарата эпіацератерія является строеніе его верхнихъ ложнокоренныхъ зубовъ; на нестертыхъ экземплярахъ, гдѣ отдѣльные элементы коронки отчетливо моделированы, у  $P^3$  и  $P^4$  отсутствуетъ элементъ, соотвѣтствующій, по общей схемѣ, *tetartoson*'у: задній гребень слабо развитъ и загибается впередъ, передній развитъ гораздо болѣе сильно, загнутъ назадъ, но *tetartosonus* на немъ не обозначился; только у  $P^2$  на внутреннемъ концѣ хорошо развито задняго гребня *tetartosonus* имѣется. Что касается *deuteroson*'а, то и онъ своеобразно расположенъ снаружи передняго гребня, не во всю его высоту, какъ бы утопая въ переросшемъ его гребнѣ, какъ это подробно описано выше. Интересъ представляетъ также строеніе наружной стѣнки и отношеніе къ ней поперечныхъ гребней,—но на значеніи, какъ этого признака, такъ и предыдущаго, за недостаткомъ сравнительнаго матеріала, здѣсь останавливаться не приходится.

Для коренныхъ зубовъ необходимо отмѣтить значительно болѣе крупные ихъ размѣры по сравненію съ ложнокоренными, а также уже треугольную форму третьяго коренного зуба съ гребнеобразнымъ заднимъ шипомъ.

Нижніе зубы не представляютъ исключительныхъ особенностей; коренные значительно крупнѣе ложнокоренныхъ и имѣютъ дважды изогнутую переднюю лопасть; изъ ложнокоренныхъ наиболѣе сложная коронка у  $P_2$ ; у  $P_4$  она уже въ значительной мѣрѣ моляризована. Клыкъ нижней челюсти прямой (тогда какъ въ верхней челюсти его верхинка отогнута наружу); о рѣзцахъ было сказано выше.

Изъ всѣхъ извѣстныхъ формъ наиболѣе близка къ тургайской описанная изъ олигоценовыхъ отложеній Европы, какъ *Epiaceratherium bolcense* Ab. Эта послѣдняя извѣстна лишь въ видѣ обломка верхней челюсти, слегка деформированнаго, плохой сохранности

1. У *Hyracodon* боковые пальцы передней и задней ноги одинаковой длины, но у задней тоньше, а средній на задней ногѣ замѣтно тоньше и короче, чѣмъ на передней.

2. О фалангахъ см. стр. 52.

и притомъ съ сильно стертими зубами; тождественность обѣихъ формъ въ родовомъ отношеніи весьма вѣроятна, — въ пользу этого говоритъ также чрезвычайно близкое сходство съ нижнею челюстью *E. turgaicum* одной нижней челюсти изъ олигоценовыхъ отложений Европы, — но она можетъ быть окончательно установлена лишь послѣ того, какъ будутъ найдены болѣе полные остатки европейской формы; во всякомъ случаѣ, нѣкоторыя отличія заставляютъ разсматривать тургайскую форму, какъ особый видъ <sup>1</sup>.

Черепъ, насколько позволяютъ судить его скудные остатки (сохранилась измятая нижняя часть), представляетъ очень примитивное строеніе: вытянутую форму, удлиненную заднюю часть, широко открытый внизъ слуховой проходъ, далеко отстоящее for. ovale отъ for. lacerum medium, узкіе condyli, — такъ же какъ широкій прос. coronoides нижней челюсти и ея подобранный передній конецъ. Этихъ остатковъ достаточно, чтобы отмѣтить существенное отличіе *Eria* отъ *Hyracodon* въ строеніи основанія черепа, прос. postglenoides, а также прос. coronoides. По всѣмъ этимъ признакамъ *Eria* представляетъ, хотя и примитивнаго, но уже типичнаго носорога.

Позвоночникъ. Шейный отдѣлъ довольно хорошо сохранился; онъ скорѣе напоминаетъ тапира, чѣмъ носорога, — въ особенности меньшею массивностью и менѣ развитыми отростками позвонковъ. For. transversalia у atlas и axis имѣются; суставныя поверхности atlas-axis образуютъ между собою почти прямой уголъ, тогда какъ у носорога онъ болѣе открытый (также у индрикотерія). У axis и всѣхъ остальныхъ позвонковъ тѣло по сравненію съ носорогомъ сильно удлиннено и не укорачивается постепенно у заднихъ (*Hyracodon*). Всѣ шейныя позвонки имѣютъ остистые отростки (у *Hyracodon* только послѣдніе два). Невральная дуга у заднихъ шейныхъ позвонковъ дѣлается короче, а for. transversalia крупнѣе.

Грудной отдѣлъ сохранился менѣе полно; въ общемъ, онъ носитъ носорожій habitus; въ отличіе отъ носорога, (кромѣ меньшихъ размѣровъ) тѣла позвонковъ нѣсколько болѣе низкія, поперечные отростки у переднихъ позвонковъ массивнѣе, и у перваго суставныя поверхности для tuberculum и головки ребра слились въ одну. У послѣднихъ грудныхъ позвонковъ (какъ и у носорога) появляются діапофизы. По формѣ тѣлъ къ *Eria* ближе стоятъ позвонки тапира, но у него діапофизы развиты на всѣхъ позвонкахъ. Также развиты онѣ у *Hyracodon*, отличающагося нѣкоторыми своеобразными чертами позвонковъ. У индрикотерія тѣла позвонковъ имѣютъ иной habitus: они относительно короче, съ плоскими суставными поверхностями и менѣ развитыми остистыми отростками.

Поясничный отдѣлъ, повидимому, состоитъ изъ трехъ позвонковъ, отъ которыхъ сохранились лишь тѣла, быстро убывающія въ высоту, съ сильнымъ низкимъ килемъ, уплощающимися суставными поверхностями и желобчатыми зигапофизами. У носорога позвонки относительно выше; отсутствіе отростковъ не позволяетъ провести дальнѣйшаго сравненія, можно лишь указать, что зигапофизы у носорога лишь у послѣдняго позвонка дѣлаются желобчатыми. У *Hyracodon* поясничныя позвонки мало извѣстны. У тапира ихъ шесть. У индрикотерія три, но они относительно болѣе высокіе и короткіе.

Крестецъ и хвостовыя позвонки неизвѣстны.

Въ очень незначительномъ числѣ сохранились ребра *Eria*, изъ нихъ цѣльное лишь одно. Насколько можно судить, ребра *Eria*, по сравненію съ носорогомъ, относительно менѣ изогнутыя и болѣе широкія; у перваго головка и tuberculum слились между собою. По незначительной изогнутости и сближенію головки и tuberculum у переднихъ

1. Указанныя въ описаніи различія въ формѣ зубовъ и нѣкоторыхъ костей скелета (въ особенности, кисти), возможно, свидѣтельствуютъ о присутствіи въ индрикотеріевыхъ слояхъ не одного, а двухъ видовъ *Eria*.

реберъ сходенъ съ *Eria* индрикотерій, у котораго сліяніе головки и tuberculum наблюдается на большемъ числѣ реберъ.

Лопатка цѣльная неизвѣстна. Она имѣетъ широкое тѣло съ оттянутой внизъ лопастью передняго края; tuber и суставная поверхность, какъ у носорога, но crista не такъ отодвинута назадъ. У *Hyracodon* лопатка болѣе высокая и ниже спущенъ tuber; у индрикотерія лопатка широкая, но tuber сидитъ ниже и суставная поверхность узкая.

Плечо несравненно болѣе вытянуто въ длину по сравненію съ носорогомъ, но имѣетъ crista болѣе спущенную внизъ и направленную болѣе впередъ. Головка менѣе выпуклая, tuberculum majus развитъ гораздо сильнѣе. Нижняя суставная поверхность болѣе симметрична. У *Hyracodon* кость еще болѣе вытянута въ длину, но представляетъ измѣненія въ другомъ направленіи—верхняя головка сильно выпуклая, нижняя суставная поверхность несетъ зачаточный интеркондиллярный выступъ,—т. е. она представляетъ гораздо болѣе высокую специфическую дифференцировку. Индрикотерій также обнаруживаетъ специфическую (одностороннюю), хотя и иного рода дифференцировку (болѣе однообразное движеніе) при весьма малой дугѣ суставныхъ поверхностей. По сравненію съ двумя послѣдними формами, *Eria* представляетъ болѣе примитивную, менѣе специализированную форму кости.

Radius—длинная, тонкая, слегка изогнутая кость, со слабо расширяющимися концами и слабо дифференцированными суставными поверхностями дистальнаго и проксимальнаго концовъ. У носорога кость короче, толще, прямѣе, съ утолщенными концами и того же типа суставными поверхностями; у *Hyracodon* кость, обратно, еще болѣе удлинненная, отличающаяся и въ строеніи суставныхъ поверхностей; у индрикотерія кость тонкая, длинная, съ хорошо дифференцированными суставными поверхностями.

Ulna тоньше radiusa, съ плоскимъ, широкимъ и высокимъ olecranon; полулунная суставная поверхность несимметрична, съ высокимъ отросткомъ; къ radiusу прикасается почти на всемъ протяженіи. У носорога кость болѣе массивная (одинаковой толщины съ radiusомъ), прикасающаяся къ radiusу лишь концами; дистальный конецъ сочленяется не только съ cuneiforme, но и съ частью lunatum. У *Hyracodon* кость сходнаго съ *Eria* очертанія; совершенно иного типа кость индрикотерія, съ низкимъ, отклоненнымъ назадъ olecranon'омъ, еще болѣе тонкимъ тѣломъ и дистальнымъ концомъ, сочленяющимся лишь съ частью cuneiforme, на которую надвинулся radius.

Carpus узкій, высокій и плоскій,—однако, боковые его элементы отогнуты назадъ,—обнаруживаетъ почти полное боковое смѣщеніе. Сочлененіе съ metapodia глубоко ступенчатое. Отдѣльныя кости въ общемъ имѣютъ носорожій habitus, отличаясь болѣе высокой формой, меньшею массивностью, болѣе глубокими суставными поверхностями и нѣкоторыми особенностями въ расположеніи ихъ, обусловленными, какъ боковымъ смѣщеніемъ, такъ и отнесеніемъ назадъ боковыхъ элементовъ. Это послѣднее обстоятельство вызываетъ нѣкоторыя неожиданныя черты сходства съ индрикотеріемъ, формой, представляющей въ другихъ элементахъ скелета уклоненіе признаковъ, по сравненію съ носорогомъ, въ обратномъ направленіи, чѣмъ *Eria*. Къ числу такихъ конвергирующихъ съ индрикотеріемъ признаковъ запястныхъ костей *Eria* относится цилиндрическая верхняя суставная поверхность os trapezoideum, вѣрообразное расположеніе нижнихъ суставныхъ поверхностей os scaphoideum и нѣкоторые другіе.

Metacarpalia. Кисть *Eria* имѣетъ три функционирующихъ пальца; боковые значительно редуцированы, обращены плоской (передней) стороной впередъ-въ-сторону, изогнуты нижними концами наружу и, кромѣ того, могли широко оттопыриваться отъ средняго пальца. По сравненію съ носорогомъ метаподіи *Eria* удлиннены, съ менѣе утолщенными концами и съ болѣе глубокими суставными поверхностями для запястныхъ

костей. Боковые пальцы носорога болѣе симметричны, чѣмъ у *Eria*, у котораго  $M_{iv}$  массивнѣе и болѣе изогнуто, чѣмъ  $M_{ii}$ . У *Hyracodon* кисть имѣетъ иной habitus—длинная, узкая, боковые пальцы приплюснуты въ боковомъ направленіи и не оттопыриваются въ стороны; верхніе концы ихъ болѣе плоскіе и не представляютъ такого рѣзкаго ступенчатого соединенія съ запястьемъ. У индрикотерія боковые пальцы прямые, верхнія суставныя поверхности плоскія, нижнія представляютъ гораздо меньшую дугу.

Фаланги *Eria* представляютъ носорожій habitus, лишь относительно нѣсколько болѣе вытянуты въ длину; наибольшее отличіе представляетъ копытная фаланга съ болѣе высокимъ и широкимъ лимбомъ. У *Hyracodon* копыто приближается къ лошадиному; у индрикотерія всѣ фаланги необыкновенно укорочены.

Тазъ *Eria* имѣетъ легкое строеніе, широкія alae ossis ilei, узкую вытянутую назадъ os ischii; os pubis не сохранилась. Acetabulum и for. obturatorium крупныхъ размѣровъ. У *Hyracodon* кости болѣе узкія и длинныя; у индрикотерія очень укорочены os pubis и os ischii.

Femur—длинная, прямая кость, съ слабо расширяющимися концами и высоко поставленнымъ крючкообразнымъ третьимъ трохантеромъ. У носорога кость короче, слегка изогнута, съ болѣе расширяющимися концами и иначе построенными верхними трохантерами. У *Hyracodon* кость еще болѣе длинная и изогнутая. У индрикотерія кость прямая, слонообразная, съ едва намѣчающимся третьимъ трохантеромъ.

Patella относительно плоская, съ слабо развитымъ суставнымъ килемъ.

Tibia—длинная, съ сильно утолщеннымъ верхнимъ концомъ, несетъ носорожьи признакі, —но у носорога кость короче, съ болѣе утолщенными концами. У *Hyracodon*, наоборотъ, кость болѣе тонкая, съ менѣе вздутыми концами. У индрикотерія относительно короткая кость съ слабо утолщающимися концами.

Fibula тонкая, плоская, весьма сходная съ носорожьей; у *Hyracodon* она массивнѣе; у индрикотерія болѣе редуцирована.

Tarsus имѣетъ носорожій habitus. Изъ отдѣльныхъ его костей astragalus характеризуется высокимъ, сильно развитымъ блокомъ, косо насаженнымъ и глубоко вырѣзаннымъ, съ глубокими суставными поверхностями. Этимъ онъ отличается отъ носорога, кость котораго ниже и плосче; у *Hyracodon* кость высокая, но иного общаго вида и имѣетъ иное отношеніе къ нижнему ряду предплюсны; у индрикотерія кость очень низкая, плоская, съ слабо развитымъ и направленнымъ вверхъ блокомъ.

Calcaneum тоньше и длиннѣе, чѣмъ у носорога, но того же общаго habitus'a, отличаясь отъ кости *Hyracodon*, еще болѣе длинной, съ иными суставными поверхностями (сочленяется съ naviculare); болѣе близка общая форма кости индрикотерія.

Suboideum болѣе высокая, чѣмъ у носорога, но шире и ниже, чѣмъ у *Hyracodon*; имѣются отличія въ формѣ суставныхъ поверхностей: у *Hyracodon* имѣется площадка для  $M_{iii}$ , отсутствующая у носорога и *Eria*.

Naviculare совершенно носорожьего типа, но относительно нѣсколько выше. Ectosuneiforme также выше, чѣмъ у носорога, отличается болѣе изогнутой суставной поверхностью.

Matatarsalia, какъ и metacarpalia, варьируютъ въ своей длинѣ, но средняя всегда длиннѣе боковыхъ, которыя широко разставлены:  $M_{iv}$  плотно прилегаетъ своимъ проксимальнымъ концомъ къ  $M_{iii}$ , но ея тѣло изогнуто въ сторону;  $M_{ii}$  едва прикасается проксимальнымъ концомъ къ  $M_{iii}$ , сочленяясь главнымъ образомъ съ ectosuneiforme.

По сравненію съ передней кистью, боковые пальцы задней болѣе укорочены, и дистальныя суставныя поверхности ихъ болѣе дифференцированы (зачаточный киль спереди). У носорога метаподіи короче, съ болѣе вздутыми концами. У *Hyracodon* кости

болѣе тонкія и длинныя, и кисть узкая, съ почти равной длины метаподіями, однако боковые пальцы задней кисти тоньше, чѣмъ передней. У индрикотерія по относительной длинѣ и общей формѣ кости сходны съ *Eria*, но онѣ не расходятся такъ въ стороны, и дистальные концы представляютъ несравненно меньшую дифференцировку.

Такимъ образомъ, какъ это можно было ожидать уже и на основаніи строенія зубовъ, скелетъ *Eria* имѣетъ совершенно носорожій характеръ, отличаясь лишь, при меньшихъ размѣрахъ, большей легкостью, болѣе вытянутыми въ длину костями конечностей,—слѣдовательно, и шейного отдѣла позвоночника. Эта близость къ носорогу въ особенности отчетливо выступаетъ, если наряду съ носорогомъ и *Eria* разсматривать, какъ это было сдѣлано выше, также скелетъ *Aceratherium*, который морфологически занимаетъ между ними среднее мѣсто.

Сравненіе со скелетомъ *Eria*, съ другой стороны, очень рельефно выдвигаетъ особенности строенія скелета *Hyracodon*, представляющаго совершенно иной типъ, хотя на первый взглядъ по своимъ размѣрамъ и легкости строенія онъ кажется столь близкимъ *Eria*. Въ особенности это различіе сказывается въ строеніи конечностей, ихъ кистей, но и осевой скелетъ, и черепъ *Hyracodon*, какъ мы видѣли, обнаруживаютъ также существенныя отличія отъ *Eria*.

Совершенно иного характера отношенія *Eria* и индрикотерія: какъ по зубамъ, такъ и по строенію скелета обѣ эти формы принадлежатъ одному типу, хотя на первый взглядъ у *Eria* такъ мало общаго съ его гигантскимъ современникомъ,—и всѣ, дѣйствительно, крупныя различія этихъ двухъ формъ, кромѣ размѣровъ, въ формѣ костей и ихъ суставныхъ поверхностей, должны быть отнесены на счетъ въ высокой степени своеобразной дифференцировки индрикотерія.



Outre le gigantesque *Indricotherium asiaticum* n. g. n. sp.<sup>1</sup>, dans la faune des couches à *Indricotherium* de la région du Tourgaï la famille des *Rhinocerotidae* est aussi représentée par une petite forme se rapportant au genre *Epiacceratherium*. Des restes d'un représentant de ce genre, provenant de l'oligocène 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'Ancien-Monde dans l'oligocène 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 l'*Epiacceratherium turgaicum* est caractérisé, comme celui de toutes les formes primitives, par la couronne basse des molaires, par les prémolaires faiblement différenciées à molarisation à peine sensible, par le faible développement des plis latéraux sur les crêtes des molaires et par la structure réticulée de l'émail; ce qui est en particulier caractéristique pour l'*Epiacceratherium*, c'est la présence de grosses canines aux deux mâchoires; les incisives ne se sont pas conservées, 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. A la mâchoire inférieure les prémolaires sont aussi considérablement moindres 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. 3) 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. 3) a un contour hexagonal arrondi; dans sa couronne le rôle principal est joué par sa paroi externe inclinée en-dedans à parastyle distinct, à côte antérieure et aussi des indices de mésostyle. Les crêtes transversales, incomparablement plus faiblement développées, convergent mais ne se soudent pas par leurs bords internes; le deutérocone et considérablement plus gros que le tétartocone, le deuteroconule et le tétartoconule sont très faiblement modelés; la crête antérieure s'abaisse graduellement vers la paroi 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. 162, № 14, 3 avr. 1916; Mém. Ac. Sc. Petrogr., v. XXXVI.

<sup>2</sup> *Epiacceratherium bolcense* A b.—Voir: O. A b e l, Paläogene Rhinocerotiden, Abh. K. K. g. R., XX, 3.

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

<sup>4</sup> Par suite 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>3</sup> (pl. I, fig. 1—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 parastyle, deux côtes externes et un petit mésostyle. 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 tétartocone n'est pas du tout modelé au bout 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 × 30 × 14 mm.

La P<sup>4</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>2</sup> <sup>1</sup>, mais s'élève jusqu'à son bord supérieur; ensuite la position relative des crêtes change non-seulement par le déplacement 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 épaississement conique 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 épaississement hypostyle encore plus tranché. Dimensions: 29 × 36 × 19 mm.

Les prémolaires de *l'Epiacraetherium* 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 commun. Ainsi, la P<sup>3</sup> et la P<sup>4</sup> ne possèdent pas d'élément que l'on puisse considérer comme un tétartocone; la structure du deuterocone 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'email. Le parastyle et la côte antérieure externe sont fortement développés. En fait de plis sur les crêtes transversales, il n'y a que l'antécrochet, 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>2</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> — 36 × 40 × 19 mm.; M<sup>2</sup> — 40 × 43 × 24; M<sup>3</sup> — 42 × 40 × 28 mm.

Quant à la mâchoire inférieure (pl. I, fig. 12; fig. 3, t. r., p. 15), on a parlé plus haut (p. 69) de ses incisives; les canines (pl. I, fig. 9) ont une couronne plus haute et plus droite, plus renflée, mais cependant à bords antérieur et postérieur tranchants, accompagnés de faibles sillons. Dimensions de la canine: 17 × 15 × 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, sous l'aspect d'une petite fourchette, la deuxième offre une double coulisse; 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>4</sub> qui est déjà molarisée à un degré considérable: la crête antérieure offre une double courbure, la

<sup>1</sup> Nous n'avons pas de P<sup>3</sup> non usée.

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.,  $P_3$  —  $23 \times 16 \times 18$  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 le 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 s'est conservé quelques molaires supérieures du lait, fort peu usées; leur émail est strié, les stries sont fort douces, se dichotomisent; les lignes horizontales semblent manquer.

$D^1$  (pl. I, fig. 10) incomplètement conservée n'a que la paroi extérieure, onduleuse, 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 côte conique moyenne est située au milieu<sup>1</sup>, et une petite crista y correspond du côté interne. La crête antérieure est recourbée et consiste en deux cônes de même grandeur 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 crista rudimentaire. Les crêtes transversales sont parallèles, dont la postérieure plus courte que l'antérieure; il y a un antecrochet. 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 l'oligocène de l'Ancien Monde (Europe)<sup>2</sup> la forme la plus proche de celle-là du Tourgaï c'est le genre *Epiacanthium*<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 *américain* des rhino-

<sup>1</sup> Voir: A. Stehlin, — Die Säugethiere des Schweizerischen Eocäns, I. d. I, Perissodactylen, S. 569—571.

<sup>2</sup> Abel, Paläog. Rhinos., Abh. K. K. g. R., 1910, XX, 3.

Roman, Rhinocéridés de l'oligocène, Arch. Mus. Lyon, 11, 1911.

<sup>3</sup> Abel, l. c.

<sup>4</sup> En examinant les dimensions des dents de cette forme données par M. Abel, ce qui saute aux yeux c'est la grosseur presque égale de  $P^4$  et  $M^4$  (en contraste avec la forme que nous décrivons). Cependant l'impression que donne la figure (Tf. II, fig. 5, l. c.) est différente: la différence de grosseur de  $P^4$  et  $M^4$  est parfaitement évidente, ce qui ferait supposer la présence d'une erreur dans les mesures citées, d'autant plus que les mensurations des dents n'ont pas été exécutées par M. Abel 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 aussi probable que la divergence entre la description de  $P^4$  par M. Abel 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 tétartocone), ainsi que c'est énoncé en détail dans le Bull. Ac. Sc., 1915, p. 735—736.

céros de l'oligocène de l'Europe centrale, se distinguant du type *européen* en ce que, parmi les prémolaires, c'est P<sup>2</sup> qui est la plus molarisée, tandis que chez l'euro péen c'est la P<sup>4</sup>. La description des prémolaires de la forme du Tourgaï montre que dans le cas donné nous avons un exemple pas entièrement typique, car chez P<sup>3</sup> et P<sup>4</sup> il n'y a pas d'élément que l'on puisse considérer comme tétartocone, et le deutérocone 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>4</sup>. De cette manière le type des dents comme 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 Tourgaï 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 originales qui ont été signalées plus haut.

Ce qui parle aussi jusqu'à un certain point en faveur de l'opinion énoncée ci-dessus, c'est la ressemblance extrêmement proche 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>3</sup>) 145 mm., condyle 50 × 30 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. lacerum medium; la région auriculaire est écrasée; le conduit auditif externe est largement ouvert par en bas; les condyles occipitaux sont étroits et longs.

D'une mâchoire inférieure on possède la branche droite presque entière (fig. 3, t. r., p. 15), longueur 380 mm., hauteur maximale 70 mm., hauteur du processus coronoïdeus 200 mm., largeur de la symphyse 65 mm. Le côté inférieur de la mâchoire est convexe, la partie antérieure courte, 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 fournissent pas un matériel assez complet pour le caractériser et le comparer aux autres représentants des *Rhinoceroidea*. On peut cependant dire que, d'après la structure de la base du crâne et du proc. postglenoidalis, *l'Epia* est plus voisin des rhinocéros typiques que de *Hyracodon*. 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 *Hyracodon* et a une autre forme générale (moins recourbée en arrière). Le bout antérieur, quoique retroussée compartivement à *l'Accratherium*, est toutefois considérablement moindre que celui du *Hyracodon*.

<sup>1</sup> R a m e s, Bull. soc. g. Fr., (3), IV, 1886, p. 457, pl. XVII; cette forme n'est pas identique à celle qu'a décrite R o m a n (l. c., pl. VI, fig. 1, 2).

<sup>2</sup> O s b o r n, Extinct Rhinoceroses, Mem. Am. Mus. N. H., vol. I, 1893.  
H a t c h e r, Ann. Carn. Mus., I, 1901, p. 135.

Colonne vertébrale.— On ne possède pas un seul exemplaires complet de l'atlas (chez aucun il ne s'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 colline; l'arc inférieur est moins massif, avec un tuberculum anterius dentiforme. Les for. intervertebralia sont accompagnés de rainures formant une échancrure 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 1 perce l'apophyse transversale mais ne fait pas une échancrure à son bord antérieur. Chez le *Hyracodon* l'atlas est plus haut et plus long. Chez l'Indricothère 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 modelée, des surfaces articulaires antérieures se réunissant sous un angle presque droit, pyriforme comme chez le rhinocéros, mais un peu plus convexes. L'apophyse dentiforme est de forme conique, revêtue d'en bas d'un second demi-cône 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. intervertebralia ne sont représentés que par une faible rainure. Il 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'épaississent 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 *Hyracodon* 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 etc.; les surfaces articulaires antérieures forment aussi un angle moindre que chez l'*Epia*. Chez l'*Indricotherium*, à en juger d'après un fragment, les surfaces articulaires antérieures forment un grand angle; leur forme est plus plate et plus étroite.

Les autres vertèbres cervicales (pl. I, fig. 14=fig. 6, t. r., p. 20; voir aussi fig. 7, t. r., p. 20 et fig. 9, 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 courtes, et les for. transversalia plus grands. Toutes les vertèbres cervicales sont munies 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 × 39, surface postérieure 51 × 49 mm., canal neural 30 × 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'*Epia*. Chez le *Hyracodon* bien des choses diffèrent: les corps des vertèbres vont peu à peu en se raccourcissant vers

l'arrière du cou, il n'y a d'apophyses épineuses que chez les deux dernières; à la 6<sup>e</sup> vertèbre apparaissent des métapophyses etc. Chez l'*Indricotherium* 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'*Epia* s'est conservée beaucoup moins complètement que la cervicale. Les premières vertèbres rappellent encore les cervicales (fig. 10, t. r., p. 23), 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 commune 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. r., 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. Il apparaît des métapophyses, dont les dimensions s'accroissent chez les dernières vertèbres. Chez celles-ci les surfaces articulaires des zygapophyses se compliquent aussi. Dimensions du corps des vertèbres: longueur axiale de 35 à 45 mm.; surfaces articulaires antérieures  $37 \times 40$  (vertèbres antérieures) et  $40 \times 35$  (v. postérieures), et des postérieurs  $38 \times 41$  (v. antérieures) et  $43 \times 35$  (v. postérieures); l'apophyse épineuse est large à la base de 30 à 40 mm., et long de 100 à 150 mm.—En général, la région pectorale offre un caractère rhinocérien; chez le rhinocéros le corps des vertèbres est seulement plus haut, les apophyses transversales des vertèbres antérieures sont moins développés, 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 tapir, mais chez ce dernier les métapophyses sont développées à toutes les vertèbres. Chez le *Hyrcodon* il y a des traits originaux, et chez toutes les vertèbres (sauf les trois premières) sont développées les métapophyses. Chez l'*Indricotherium* 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. r., p. 26). On peut dire que leur corps devient rapidement fort bas, avec des surfaces articulaires de plus en plus plates, et porte une forte carène inférieure. Des apophyses transversales on ne connaît que les bases larges. Les zygapophyses ont une structure canaliculée. En voici les dimensions: longueur du corps 40—45 mm., surface articulaire  $40 \times 35$  et  $57 \times 34$  (chez la postérieure).—En comparaison de l'*Epia* pour autant qu'elle est possible en l'absence des apophyses, chez le rhinocéros les vertèbres sont relativement plus hautes; les zygapophyses ne deviennent canaliculées que chez la dernière. Chez le tapir le nombre des vertèbres est de six; elles deviennent aussi plates: ses zygapophyses ne sont pas canaliculées. Chez l'indricothère ces vertèbres sont plus courtes et plus hautes; les zygapophyses ont une forme plus compliquée. Celles du *Hyrcodon* sont peu connues.

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

Il ne s'est conservé qu'un nombre fort restreint de côtes, dont une seule entière (fig. 15, t. r., p. 28), et les autres sous l'aspect de fragments; la côte entière est longue de 400 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'*Epia* se montrent

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

On possède 4 exemplaires de l'omoplate, mais incomplets, 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 × 50 mm. Elle semble avoir le corps large, et le bord antérieur forme une profonde échancrure audessus de laquelle le corps de l'omoplate forme un lobe surplombant. 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 *Hyracodon* l'omoplate est plus étroite et plus haute, et le tuber situé plus bas. Chez l'Indriothère 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. 30). 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 aigue 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 sablier et présente un arc dépassant de beaucoup une demi-circonférence. 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 assymétrique. Chez le *Hyracodon* 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'*Epia* 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 carène caractérisant les Périssodactyles supérieurs. Chez l'Indriothère 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 carène intercondylaire distincte; le corps de l'os est peu connu.

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 côte. 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<sup>1</sup>; 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 antérieure deux crêtes massives; sa surface articulaire pour le cubitus est irrégulièrement semi-lunaire. La surface articulaire distale se compose d'une partie presque cylindrique concave pour l'os lunaire, et d'une autre triangulaire aussi concave pour le scaphoïde, bornée en arrière par une crête arrondie, suivant laquelle la surface articulaire s'élève sous

<sup>1</sup> 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 langue sur le côté postérieur. Le malleus (interne) n'est pas grand, massif. Dimensions de l'os: longueur 320 mm., 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 *Hyracodon* l'os est relativement encore plus long (plus long que l'humérus) et en 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 compliquée, mais la distale est surtout hautement différencié en comparaison avec l'*Epia*.

Le cubitus (pl. II, fig. 4) a une longueur totale de 390 mm., ses diamètres au milieu sont de  $28 \times 23$  mm., la hauteur de l'olécrane est de 65 mm. C'est un os long et mince, légèrement recourbé, à olécrane 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. styloïdeus porte une face articulaire semi-lunaire pour l'os cunéiforme et une plate et quadrangulaire pour l'os pisiforme. — Le cubitus de l'*Epia* 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 que s'en distingue: chez le rhinocéros elle est très massive et porte une surface articulaire non-seulement pour l'os cunéiforme, mais aussi pour l'os lunaire une petite facette qui manque à l'*Epia*; on a parlé plus haut de l'articulation avec le radius. Chez le *Hyracodon* cet os est très rapproché de l'*Epia* par son habitus général, mais plus plat, l'olécrane 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'olécrane 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 étroit, 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'onciforme, qui, ensemble avec le scaphoïde, domine dans le carpe. Le grand os est haut et étroit. L'articulation avec les métapodiaux est profondément scalariforme.

En particulier l'os onciforme (pl. II, fig. 5) a la forme d'une plaquette plate triangulaire avec une apophyse postérieure en forme de crochet; ses facettes articulaires inférieures (Mgn, Mc<sub>III</sub>, Mc<sub>IV</sub>, Mc<sub>V</sub>) 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 le même caractère, mais forment un anneau ininterrompu. Chez le *Hyracodon* 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 crête 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'*Epia*, mais il y a des différences dans les surfaces articulaires (celle-ci 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

côté supérieur offre un arc de cercle presque régulier sous l'aspect d'une carène tranchante partant 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 ectal en avant se trouve une surface articulaire plate pour l'onciforme, et de l'ental, sous la surface articulaire inférieure pour le trapézoïde, une large surface articulaire pour le 2-ème 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 *Hyracodon* cet os est plus bas que chez l'*Epia*, et son côté supérieur a le caractère plus rhinocérien (!); la surface articulaire pour le 2-e métacarpien est placée du côté ental et en rend 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'*Epia*: 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'*Epia*.

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-e 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 *Hyracodon* 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 tant la face articulaire supérieure que l'inférieure sont en forme de selle, c.-à-d. du type rhinocérien.

L'os cunéiforme (pl. II, fig. 8) est assez plat, de forme irrégulière, à extrémité antérieure fortement étirée en haut. Les surfaces articulaires supérieure et l'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 *Hyracodon* 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 articulaire sur le côté supérieur situés 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'*Epia*.

L'os lunaire (pl. II, fig. 9) est presque symétrique avec une plaquette antérieure haute et massive, et une apophyse postérieure dirigé en bas et en dedans. Une face articulaire plus large et plus plane pour l'onciforme 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 *Hyracodon* elle occupe une étendue fort insignifiante en saisissant le côté antérieur; chez l'indricothère elle occupe sur le côté antérieur presque le même étendue que celle pour l'onciforme. Chez le rhinocéros au bout supérieur, outre une „tête“ pour le radius, il y a une étroite facette articulaire pour le cubitus (cf. cunéiforme), comme il n'y en a point chez l'*Epia*.

L'os scaphoïde (pl. II, fig. 10) est plat à section ovale acuminée vers les bouts. La surface articulaire supérieure est ondulée, l'inférieure profondément creusée en selle (la face en forme de biscuit pour le grand os et la triangulaire pour le trapézoïde sont confondues), à laquelle confine 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'*Epia* l'os scaphoïde est plus fortement tourné en arrière) l'une après l'autre d'avant en arrière. Chez le *Hyracodon*, à en juger d'après la description, les surfaces articulaires sont disposées suivant le type rhinocérien. Les surfaces articulaires de l'Indricothère sont plus proches de celles de l'*Epia*, 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, en ne manifestant qu'à un faible degré la déviation vers la disposition en éventail de l'*Epia* 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'*Epia* (pl. II, fig. 25) 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 médium (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 modelé d'aplatissements latéraux pour les doigts latéraux. Le bout supérieur forme un haut processus unciformis; les deux surfaces articulaires dont la grande triangulaire pour l'os magnum et la moindre pour l'onciforme ont une superficie en forme de selle; la surface articulaire pour le 4-ème métacarpien est double, et celle pour le 2-ème 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-circonférence; il n'y a de carène que du côté postérieur. Longueur totale de l'os 156 et 176 mm. (v. fig. 17, t. r., p. 45), largeur de l'extrémité proximale 20—36 mm., celle de la surface articulaire distale 33—31 mm. — Chez le rhinocéros cet os est plus court, à bouts plus renflés; les surfaces articulaires supérieures sont moins profondes, les latérales plus grandes. Chez le *Hyracodon* 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 médium a une structure plus élégante à extrémités presque pas élargies et à processus unciformis 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-ème métacarpien (pl. II, fig. 14, 15) est un os plat, légèrement recourbé, à extrémités trigonales à surface articulaire 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 médium. 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 médium est plus grande; il y en a une pour le trapèze. Chez le *Hyracodon* cet os est d'un tout autre caractère, comprimée à direction latérale, tandis que chez l'*Epia* 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 médium; 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 un plus haut degré que le rhinocéros.

Le 4-ème 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'onciforme, et une petite étroite pour le 5-ème métacarpien; la surface

articulaire pour le métacarpien médium est double. Longueur totale de l'os 128 mm. — Chez le rhinocéros cet os est plus symétrique avec le 2-ème métacarpien, et de même chez l'indricothère et le tapir; chez le *Hyrcodon* cet os est plus mince et plus court que le 2-e métacarpien.

Le 5-ème métacarpien (pl. II, fig. 17) 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 coudre.

Les phalanges sont des os plats, larges, assez courts; les deux premières (pl. II, fig. 18,19) ont l'habitus rhinocérien, différant du *Hyrcodon* et de l'indricothère. Chez le rhinocéros elles sont seulement plus courtes à surfaces articulaires plus plates, surtout les inférieures. Chez le *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. 20) est d'une autre structure que celle du rhinocéros, ayant le limbe plus large; chez le rhinocéros les sulci dorsales sont fortement abaissés et les étroits anguli inférieurs sont plus courts que les supérieurs, et chez *l'Epia* les anguli inférieurs sont plus larges et d'égale longueur aux supérieurs. Chez le *Hyrcodon* le sabot est plus haut et renflé en avant, c.-à-d. d'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 du *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-re 28 mm., la 2-e—17 mm., la 3-e—25 mm.; largeur de la 3-e—45 mm. Longueur des phalanges des doigts latéraux: 1-e—25, 2-e—19 et 3-e—28 mm.

Le bassin de *l'Epia* (pl. III, fig. 1) est de structure légère, l'os ileum s'élargit rapidement en une aile plate et large, recourbée en S; les tubers se sont mal conservés. La largeur du tuber sacrale au tuber 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 obturatorium semble être de très grandes dimensions.—Chez le rhinocéros les os du bassin sont plus raccourcis. Chez le *Hyrcodon* l'os ileum est incomparablement plus long. Chez l'indricothère l'os pubis et l'os ischii sont fort raccourcis de sorte que le for. obturatorium est moindre que l'acetabulum.

Le fémur (pl. III, fig. 2, 3) est un os long, droit et mince à 3-e trochanter situé très haut — un peu plus haut que la moitié du corps — et recourbé en avant sous forme de crochet. 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 le *Hyrcodon* cet os est plus mince, courbé, à trochanter tertius situé beaucoup plus bas. Chez l'indricothère cet os est droit, à 3-me trochanter à peine indiqué; l'extrémité proximales s'est mal conservée.

La patelle (pl. III, fig. 6) est caractérisée par une quille faiblement développée comparativement au rhinocéros, et de forme plus plate.

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

rapproché du côté antérieur, le malleolus posterior est étiré en bas beaucoup plus fortement. Longueur totale de l'os 305 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 *Hyracodon* cet os est encore plus long que chez l'*Epia*, 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 270 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 *Hyracodon* 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 mésocunéiforme est plus bas que l'ectocunéiforme, ce qui fait que l'extrémité supérieure du 2-ème métatarsien est soulevée au-dessus du troisième.

Du nombre des os du métatarse, l'astragale (pl. III, fig. 7) offre un os élevé à poulie 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 selle 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'inférieur; ses surfaces articulaires sont plus convexes et plus concaves que chez le rhinocéros, la deuxième ( $C_{11}$ ) git plus près du bord interne et l'inférieure ( $C_{12}$ ) est plus étroite; en outre chez le rhinocéros la poulie est moins profonde, tout l'os est plus bas, et les surfaces articulaires inférieures plus planes. Chez le *Hyracodon* l'os est aussi haut, mais la poulie 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 poulie 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 poulie moins développée. Hauteur maximale de l'astragale 66 mm., largeur de la base 56 mm.

Le calcaneum (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  $A_1$  du 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 60—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 *Hyracodon* 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-ème métatarsien. Hauteur maximale de l'os 26 mm., épaisseur 44 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; du côté inférieur 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 située 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 19 mm. Les faces articulaires varient un peu. Du 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 rhocéros 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.

L'os ectocunéiforme (pl. III, fig. 11) est de forme irrégulièrement triangulaire, relativement haut; la largeur de la paroi antérieure est de 40 mm., sa hauteur de 21 mm.; la surface articulaire inférieure (pour le 3-me métatarsien) est presque plane, et la supérieure en forme de selle.—Chez le rhocéros 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 s'articule avec le 4-me métatarsien.—Les os mésocunéiforme et entocunéiforme ne sont pas connus.

Les 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 distribués 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 trigonale 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 poulie distale est un peu tournée en dehors, et sa face antérieure est sous l'aspect d'un toit à deux pentes faibles (carène rudimentaire); la section de la surface articulaire offre un arc considérablement plus grand que la demi-circonférence.—Chez le rhocéros cet os est plus court, à extrémités plus élargies, à poulie 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'*Epia* 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 concave; son rapport au tarse est indiqué plus haut; du côté extérieur il y a une surface articulaire allongée pour l'entocunéiforme. 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 métacarpien cet os est plus court, moins aplati, à extrémité inférieure plus différenciée.—Chez le rhocéros on trouve les différences habituelles. Chez le *Hyrcodon* cet os est plus mince est plus long avec d'autres rapports au cunéiforme. 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 courbe, 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 131 mm.—Chez le rhocéros cet os est relativement plus court, mais moins recourbé et avec une surface articulaire plus plane pour

le cuboïde et l'inférieure moins différenciée. Les différences d'avec le *Hyrcodon* sont les mêmes que celles indiquées plus haut, et de même celles des os de l'Indricothère<sup>1</sup>.

Si l'on considère en laissant le tapir de côté les résultats des comparaisons faites avec d'autres représentants des *Rhinoceroidea*, on dénote que le matériel comparatif, même à l'état non encore élaboré où il figure dans ce travail, présente trois groupes morphologiquement distincts: ceux de l'*Epiacatherium-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 légèreté, 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'*Aceratherium* (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*: comme 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.

Traduit par O. Clerc.

---

<sup>1</sup> Sur les phalanges voir plus haut, la description de la main.

## Объяснение таблицъ.

### Таблица I.

- Фиг. 1.—Верхние С, P<sup>1</sup>—P<sup>4</sup>, M<sup>1</sup>—M<sup>3</sup>, сильно стертые (1<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 2.—Верхние P<sup>1</sup>—P<sup>4</sup>, M<sup>1</sup>—M<sup>3</sup>, слабо стертые (16<sup>1443</sup>). × 0.4.
- ” 3.—Верхние P<sup>2</sup>—P<sup>4</sup>, умеренно стертые (2<sup>1441</sup>). × 0.4.
- ” 4.—Верхние P<sup>2</sup>—P<sup>3</sup>, сильно стертые (3<sup>1441</sup>). × 0.4.
- ” 5.—Верхний P<sup>2</sup>, слабо стертый (37<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 6.—Верхний P<sup>3</sup>, слабо стертый (35<sup>1401</sup>). × 0.4.
- ” 7.—Верхний P<sup>4</sup>, слабо стертый (36<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 8.—Верхний С (19<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 9.—Нижний С (0<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 10.—Верхние D<sup>1</sup>—D<sup>4</sup> (4.10.6<sup>1442</sup> и 12<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 11.—Верхний D<sup>2</sup> (5<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 12.—Нижние P<sub>2</sub>—P<sub>4</sub>, M<sub>1</sub>—M<sub>3</sub> (33<sup>1441</sup>). × 0.4.
- ” 13.—Axis (138<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 14.—Шейный позвонок (0<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 15.—Грудной (одинъ изъ переднихъ) позвонокъ (0<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 16.—Первый поясничный позвонокъ (92<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 17.—Второй поясничный позвонокъ (0<sup>1463</sup>). × 0.4.

### Таблица II.

- Фиг. 1.—Scapula (0<sup>1442</sup>). × 0.25.
- ” 2.—Humerus (146<sup>1442</sup>). × 0.25.
- ” 3.—Radius, правый, (323<sup>1463</sup>). × 0.25.
- ” 4.—Ulna, правая (161<sup>1463</sup>). × 0.25.
- ” 5.—Os unciniforme, правая (412<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 6.—Os magnum, правая (407<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 7.—Os trapezoideum, правая (409<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 8.—Os cuneiforme, правая (401<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 9.—Os lunatum, правая (399<sup>1463</sup>). × 0.4.

- ” 10.—Os scaphoideum, правая (410<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 11.—Os pisiforme, правая (411<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 12.—Metacarpale III, правая (221<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 13.—Metacarpale III, правая (405<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 14.—Metacarpale II, правая (403<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 15.—Metacarpale II, правая (222<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 16.—Metacarpale IV, правая (220<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 17.—Metacarpale V, правая (406<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 18.—Phalanx I среднего пальца (400<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 19.—Phalanx II среднего пальца (402<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 20.—Phalanx III среднего пальца (398<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 21.—Phalanx I бокового пальца (404<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 22.—Phalanx 2 бокового пальца (297<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 23.—Phalanx 3 бокового пальца (403<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 24.—Os sesamoideum (271<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 25.—Общій видъ правой передней кисти. × 0.4.

### Таблица III.

- Фиг. 1.—Tазъ (396<sup>1463</sup>). × 0.25.
- ” 2.—Femur, правое (415<sup>1442</sup>).
- ” 3.—Femur, правое (414<sup>1442</sup>). × 0.25.
- ” 4.—Tibia, правая (367<sup>1401</sup>). × 0.25.
- ” 5.—Fibula, лѣвая (0<sup>1441</sup>). × 0.25.
- ” 6.—Patella. × 0.4.
- ” 7.—Astragalus, лѣвая (332<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 8.—Os calcaneum, лѣвая (357<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 9.—Os cuboideum, лѣвая (334<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 10.—Os naviculare, лѣвая (326<sup>1401</sup>). × 0.4.
- ” 11.—Os ectocuneiforme, правая (336<sup>1401</sup>). × 0.4.
- ” 12.—Metatarsale III, лѣвая (165<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 13.—Metatarsale III, правая (166<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 14.—Metatarsale II, лѣвая (193<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 15.—Metatarsale II, лѣвая (275<sup>1463</sup>). × 0.4.
- ” 16.—Metatarsale IV, лѣвая (292<sup>1442</sup>). × 0.4.
- ” 17.—Общій видъ лѣвой задней кисти. × 0.4.

## Explication des planches.

### Planche I.

- Fig. 1.—Dents supérieures C, P<sup>1</sup>—P<sup>4</sup>, M<sup>1</sup>—M<sup>3</sup>, fortement usées (1<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 2.—Dents supérieures P<sup>1</sup>—P<sup>2</sup>, M<sup>1</sup>—M<sup>3</sup>, peu usées (16<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 3.—Dents supérieures P<sup>2</sup>—P<sup>4</sup>, peu usées (2<sup>1441</sup>) × 0.4.  
 „ 4.—Dents supérieures P<sup>2</sup>—P<sup>3</sup>, fortement usées (3<sup>1441</sup>) × 0.4.  
 „ 5.—Dent supérieure P<sup>2</sup>, peu usée (37<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 6.—Dent supérieure P<sup>3</sup>, peu usée (35<sup>1401</sup>) × 0.4.  
 „ 7.—Dent supérieure P<sup>4</sup>, peu usée (36<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 8.—Canine supérieure (19<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 9.—Canine inférieure (0<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 10.—Dents du lait supérieures, D<sup>1</sup>—D<sup>4</sup> (4, 10, 6<sup>1442</sup> u (12<sup>1468</sup>)) × 0.4.  
 „ 11.—Dent du lait supérieure, D<sup>2</sup> (5<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 12.—Dents inférieures P<sub>2</sub>—P<sub>4</sub>, M<sub>1</sub>—M<sub>3</sub> (33<sup>1441</sup>) × 0.4.  
 „ 13.—Axis (13S<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 14.—Vertèbre cervical (0<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 15.—Vertèbre pectoral (de la partie antérieure) × 0.4.  
 „ 16.—Premier vertèbre lombaire (92<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 17.—Deuxième vertèbre lombaire (0<sup>1468</sup>) × 0.4.

### Planche II.

- Fig. 1.—Omoplate (0<sup>1442</sup>) × 0.25.  
 „ 2.—Humérus (146<sup>1442</sup>) × 0.25.  
 „ 3.—Radius, droit (323<sup>1468</sup>) × 0.25.  
 „ 4.—Cubitus, droit (161<sup>1468</sup>) × 0.25.  
 „ 5.—Os oncoïforme, droit (412<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 6.—Os magnum, droit (407<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 7.—Os trapézoïde, droit (409<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 8.—Os cunéiforme, droit (401<sup>1442</sup>) × 0.4.

- Fig. 9.—Os lunaire, droit (399<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 10.—Os scaphoïde, droit (410<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 11.—Os pisiforme, droit (411<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 12.—Métacarpien III, droit (221<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 13.—Métacarpien III, droit (405<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 14.—Métacarpien II, droit (403<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 15.—Métacarpien II, droit (422<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 16.—Métacarpien IV, droit (220<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 17.—Métacarpien V, droit (406<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 18.—Phalange I du médius (400<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 19.—Phalange II du médius (402<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 20.—Phalange III du médius (398<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 21.—Phalange I du doigt latéral (404<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 22.—Phalange 2 du doigt latéral (397<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 23.—Phalange 3 du doigt latéral (408<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 24.—Os sesamoïde (271<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 25.—Vue générale de la patte antérieure × 0.4.

### Planche III.

- Fig. 1.—Bassin (396<sup>1468</sup>) × 0.25.  
 „ 2.—Fémur, droit (415<sup>1442</sup>) × 0.25.  
 „ 3.—Fémur, droit (414<sup>1442</sup>) × 0.25.  
 „ 4.—Tibia, droit (367<sup>1401</sup>) × 0.25.  
 „ 5.—Péroné, gauche (0<sup>1441</sup>) × 0.2.  
 „ 6.—Patelle × 0.4.  
 „ 7.—Astragale, gauche (332<sup>144</sup>) × 0.4.  
 „ 8.—Os calcaneum, gauche (357<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 9.—Os cnboïde, gauche (334<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 10.—Os naviculaire, gauche (326<sup>1401</sup>) × 0.4.  
 „ 11.—Os ectocunéiforme, droit (336<sup>1401</sup>) × 0.4.  
 „ 12.—Métatarsien III, (165<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 13.—Métatarsien III, (166<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 14.—Métatarsien II, (193<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 15.—Métatarsien II, (275<sup>1468</sup>) × 0.4.  
 „ 16.—Métatarsien IV, (282<sup>1442</sup>) × 0.4.  
 „ 17.—Vue générale de la patte postérieure × 0.4.

