

P^3 и P^4 — эктолоф плоский, с внутренней стороны его часто имеется гребешок, который при стирании зуба соединяется с внутренним выступом металофа, образуя островок эмали. Указанный выступ небольшой, постепенно, по мере стирания зубов, увеличивается от предкоренных к коренным. Протолоф и металоф направлены назад, на их лингвальных концах слабо обособляются протокон и гипокон. Однако на P^3 (череп № 28-223)



Рис. 15. Череп *Ch. sormaticum*, № 28-223, вид сбоку. Видно строение коренных зубов (коллекция ИЗАН).

наблюдается отделенный гипокон, что является, вероятно, атавистическим признаком. Внутренний выступ протолофа часто сливается с металофом, задняя долинка треугольной формы, ее наружная стенка образована двумя пластинками, одна из которых отходит от эктолофа, другая — от металофа и как бы образует третий поперечный гребень. В основании зуба (череп № 28-355) с внутренней стороны сохранился воротничок, на остальных зубах он исчезает. Базальный воротничок уменьшается в размерах от P^2 к P^4 и часто остается в виде небольших столбиков у входа во внутреннюю долинку.

M^1 — M^2 — внутренний выступ металофа увеличивается от M^1 к M^3 . Протокон выражен отчетливее, чем на премолярах. Внутренний выступ протолофа развит слабее, четко вырисовывается лишь на стертых зубах (череп № 28-362). Задняя долинка треугольной формы не замкнута. На лингвальной стороне протолофа заметны остатки воротничка.

M^3 — коронка треугольной формы, меняет свои очертания по мере стирания зуба. На наружной стенке коронки хорошо развит задний бугорок. Добавочный выступ протолофа, как и внутренний выступ металофа, отчетливо виден при стирании зуба.

Верхние молочные предкоренные (табл. 13).
 pd^2-pd^4 — на наружной стенке эктолофа парастильная складка выражена сильнее, чем на постоянных предкоренных. На внутренней стенке эктолофа обычен гребешок, который, сли-

Таблица 12.

Промеры и индексы коренных зубов верхней челюсти *Chilotherium*

Промеры и индексы	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>	
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28		Гребеники, В. И. Крокос, 1917	
	Крайние—средние	<i>n</i>	Крайние—средние	<i>n</i>
P^1 длина	18,0—18,7—19,5	4	15,2—18,7—22,2	12
ширина	17,0—18,5—20,0		19,3—20,6—22,0	
высота	9,0—13,2—17,5		5,9—8,6—11,3	
P^2 длина	23,0—26,5—30,0	5	23,3—25,7—28,1	12
ширина	32,0—33,2—34,5		29,8—31,5—33,3	
высота	12,0—22,0—32,0		8,7—11,6—14,6	
Индекс — высота:длина	52,0—83,0—106,6		37,3—45,1—51,9	
P^3 длина	20,3—29,9—39,5	7	29,2—33,7—38,3	13
ширина	41,5—43,7—46,0		44,2—46,1—48,1	
высота	15,5—27,0—38,5		11,0—15,8—20,7	
Индекс — высота:длина	76,3—83,6—97,1		37,6—46,8—54,0	
P^4 длина	32,0—36,9—41,8	7	32,6—41,0—43,5	14
ширина	38,0—43,7—49,5		49,0—55,3—57,2	
высота	21,0—34,7—48,5		12,5—19,7—36,0	
Индекс — высота:длина	63,6—94,6—116,0		38,3—48,0—82,7	
M^1 длина	35,0—41,5—48,0	8	32,0—41,5—51,0	16
ширина	44,5—47,2—50,0		52,8—55,3—57,8	
высота	14,0—30,2—46,5		2,1—15,7—17,4	
Индекс — высота:длина	40,0—72,7—90,7		6,5—34,0—34,1	
M^2 длина	43,5—54,0—57,3	8	34,8—47,3—59,8	18
ширина	44,5—49,5—54,5		52,9—56,5—60,2	
высота	22,0—35,0—48,0		9,7—15,7—27,8	
Индекс — высота:длина	50,5—64,8—83,7		27,9—33,2—46,0	
M^3 длина	45,0—49,5—54,0	6	42,6—47,0—50,5	17
ширина	42,5—46,6—50,8		42,5—48,4—54,3	
высота	29,5—34,7—50,2		17,1—20,8—24,5	
Индекс — высота:длина	60,0—70,0—90,2		40,0—44,4—48,5	

ваясь с внутренним выступом металофа, образует островок эмали. Молочные зубы менее гипсодонтны, чем постоянные предкоренные (индекс высоты первых — 56,3—73,3, вторых — 90,0—115,0). Воротничок хорошо развит на передней стенке протолофа, на лингвальной стороне зуба прерывается, его остатки представлены столбиками (два на pd^3 и один на pd^4), расположенными у входа во внутреннюю долинку.

Нижние коренные постоянные (рис. 11, 12; табл. 14). Коронки зубов довольно высокие, на наружных боковых стенках передних и задних полулуний имеются остатки воротничка в виде небольших складочек. P_1 отсутствует. Постоянные предкоренные $P_2—P_4$ формируются в челюсти в период прорезывания M_1 (см. рис. 13).

Таблица 13

Промеры верхних молочных предкоренных зубов *Chilotherium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>		
	Берислав, коллекция ИЗАН		Гребенки, В. И. Крокос, 1917		
	№ 28-397	№ 28-184	Крайние—средние	n	
pd^1	длина	—	19,0	20,0—21,7—22,6	8
	ширина	—	19,0	17,3—20,0—21,8	8
	высота	—	19,0	—	
pd^2	длина	38,0	35,5	35,3—36,5—38,7	7
	ширина	37,6	29,7	29,9—32,5—34,9	7
	высота	22,0	20,0	8,1—10,3—12,7	7
pd^3	длина	40,0	38,5	39,9—42,8—47,8	7
	ширина	32,0	35,5	36,8—37,5—39,0	7
	высота	23,5	23,5	11,8—15,5—22,5	7
pd^4	длина	47,7	45,0	48,1—50,9—55,9	7
	ширина	32,8	39,0	41,2—43,8—48,3	7
	высота	29,5	33,0	23,3—25,4—27,2	7

Нижние молочные предкоренные (табл. 15).

pd_1 небольшого размера, имеют вид маленького столбика (штифтика). На pd_4 , у входа в заднее полулуние, расположен столбик. В остальном молочные предкоренные по своему строению не отличаются от постоянных коренных.

Посткраниальный скелет. Лопатка. Тело удлиненное, шейка широкая, гребень невысокий, суставная впадина овальная. Наибольшая длина лопатки — 385,0; длина от верхнего края акромиона — 310,0; наибольшая ширина (спереди назад) — 135,0; наибольшая ширина передней части — 76,0—80,0; передне-задний диаметр суставной впадины — 62,0—70,0; ее поперечный диаметр — 56,3—57,2; передне-задний диаметр нижнего эпифиза — 102,0.

Плечевая кость (табл. 16) сравнительно короткая и массивная.

Локтевая и луневая (рис. 16; табл. 17, 18). Кости укороченные, средней массивности, тесно прилегают друг к другу, но не срастаются. Локтевая кость на дистальном конце имеет суставные фасетки для сочленения с запястной локтевой костью и добавочной запястной, а также небольшую фасетку

для сочленения с лучевой костью. Последняя на дистальном конце несет три суставные фасетки для сочленения с запястными лучевой, промежуточной и локтевой костями.

Запястная локтевая кость. Промеры: высота переднего края — 34,7; поперечный диаметр — 37,5; передне-задний диаметр — 37,2.

Таблица 14
Промеры и индексы коренных зубов нижней челюсти *Chilotherium*

Промеры и индексы	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28		Гребенки, В. И. Крокос, 1917
	Крайние—средние	<i>n</i>	Крайние—средние, <i>n</i> =10
P_2 длина	20,0—22,8—25,6	2	19,9—23,0—26,4
P_2 ширина	14,0—16,5—18,1	2	14,9—17,5—20,1
P_2 высота	18,2—22,5—25,9	2	9,6—14,0—18,4
P_3 длина	26,0—30,5—33,0	4	28,6—31,2—33,8
P_3 ширина	22,0—22,5—23,0	4	20,8—24,0—27,3
P_3 высота	19,0—25,5—27,0	4	8,2—14,0—19,8
P_4 длина	29,5—33,3—37,5	5	32,0—34,1—36,2
P_4 ширина	22,4—25,1—27,0	5	24,9—27,4—29,9
P_4 высота	24,0—27,4—30,0	5	12,1—19,9—27,8
M_1 длина	35,0—38,2—41,0	4	33,7—36,4—39,0
M_1 ширина	24,0—25,2—26,0	4	23,3—26,7—30,2
M_1 высота	20,0—26,7—31,0	4	6,1—18,7—31,4
M_2 длина	34,0—40,6—48,0	4	37,8—44,0—50,2
M_2 ширина	23,0—24,2—25,0	4	23,8—27,2—30,6
M_2 высота	29,0—32,0—35,0	4	11,0—21,0—31,0
M_3 длина	41,0—43,2—44,5	4	43,6—46,6—49,6
M_3 ширина	20,5—22,7—25,2	4	15,3—23,1—31,1
M_3 высота	20,3—28,5—35,0	4	14,6—21,4—28,3
M_4 длина	41,0—43,2—44,5	4	43,6—46,6—49,6
M_4 ширина	20,5—22,7—25,2	4	15,3—23,1—31,1
M_4 высота	20,3—28,5—35,0	4	14,6—21,4—28,3
Длина зубного ряда $P_2—M_3$	201,0—210,7—221,0	4	198,0—209,5—221,0
Длина ряда предкоренных $P_2—P_4$	81,5—86,9—94,3	3	—
Длина ряда коренных $M_1—M_3$	118,0—128,5—138,0	4	—
Индекс $\frac{P_2—P_4}{P_2—M_3}$	40,5—42,7—44,9	3	—
Индекс $\frac{M_1—M_3}{P_2—M_3}$	58,0—60,8—63,3	4	—

Запястная промежуточная. Промеры: высота переднего края кости — 26,0; поперечный диаметр — 26,0; передне-задний диаметр — 50,5.

Запястная лучевая: высота переднего края — 22,1; поперечный диаметр — 67,0; передне-задний диаметр — 39,0.

Вторая запястная кость: высота переднего края — 22,1; поперечный диаметр — 21,0; передне-задний диаметр — 35,0.

Третья запястная кость: высота переднего края — 18,2
поперечный диаметр — 30,7.

Запястная кость 4+5: высота переднего края — 27,2
поперечный диаметр — 17,0; передне-задний диаметр — 43,0.

Добавочная кость: поперечный диаметр — 48,0; передне-задний диаметр — 52,5.

Таблица 15
Промеры нижних молочных предкоренных зубов *Chilotherium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>	
	Берислав, коллекция ИЗАН		Гребеники, В. И. Крокос, 1917	
	№ 28-182	№ 28-227	Крайние—средние	n
pd_1 ширина	—	—	4,5	1
pd_2 длина	26,2	28,0	26,0—27,6—28,1	5
ширина	13,7	13,0	12,2—15,3—16,6	5
высота	18,0	19,5	11,8—15,6—21,1	5
pd_3 длина	33,0	34,6	36,6—37,8—39,0	5
ширина	18,0	17,0	15,4—18,5—20,0	5
высота	17,2	22,0	9,3—15,6—22,6	5
pd_4 длина	35,0	38,0	38,0—39,6—40,5	3
ширина	20,0	18,0	21,3—22,4—23,8	4
высота	24,5	23,5	19,7—20,4—21,2	2

Таблица 16
Промеры плечевой кости *Chilotherium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>			<i>Ch. schlosseri</i>
	Берислав, коллекция ИЗАН			Гребеники, В. И. Крокос, 1917
	№ 28-135	Крайние—средние	n	Крайние—средние, n=6
Наибольшая длина	346,0	—	1	338,0—349,2—368,0
Поперечник головки	66,5	—	1	78,8—82,1—84,4
Поперечник верхнего эпифиза	73,0	—	1	107,0—126,9—146,0
Ширина головки	69,0	—	2	73,8—77,3—84,0
Ширина верхнего эпифиза	130,0	—	1	128,3—142,7—159,0
Ширина диафиза посередине	50,5	48,0—55,0—63,0	5	53,9—58,1—62,7
Наибольшая ширина нижнего эпифиза	128,4	118,0—125,0—134,6	14	113,0—117,0—127,0
Поперечник диафиза	47,5	46,0—48,7—52,0	7	46,9—48,9—51,9
Ширина нижней сочленов-ной поверхности	85,0	75,0—84,0—91,0	13	84,8—88,6—93,4
Поперечник нижнего эпифиза	82,0	71,2—81,0—85,0	8	90,0—96,5—99,3

Пястные кости: *McII*, *McIII*, *McIV* (рис. 16; табл. 19) — сравнительно небольшие, укороченные. Проксимальный отросток *McIII* (на котором находятся суставные площадки для сочленения с *McIV* и запястной костью 4+5) направлен больше вверх и меньше в сторону, наружу. На *McIV* проксимальная суставная поверхность для сочленения с запястной костью 4+5 образует

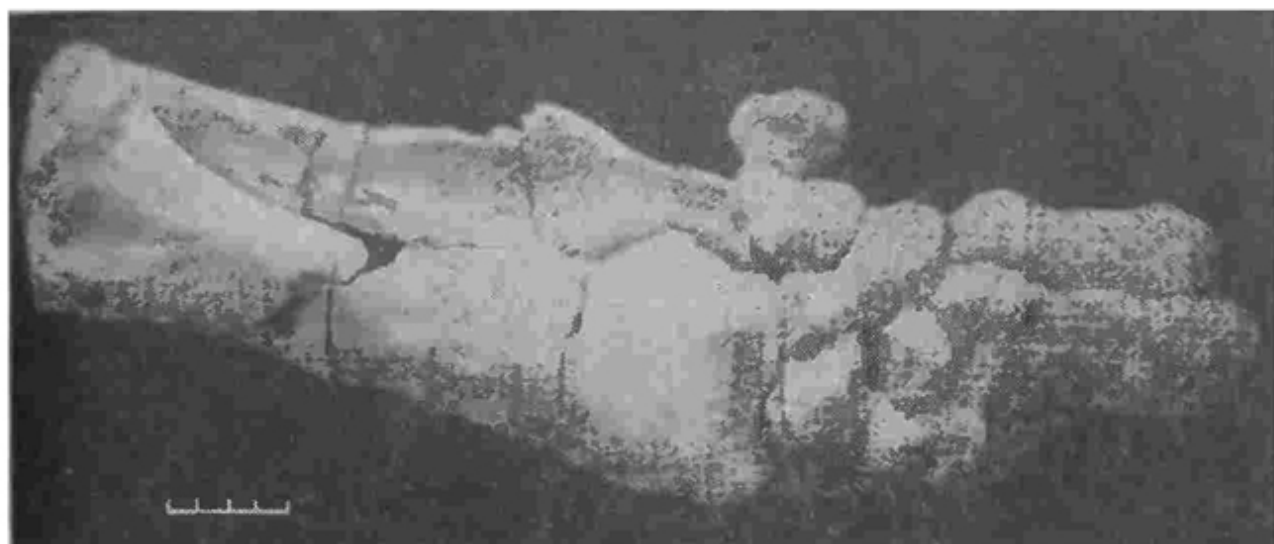


Рис. 16. Передняя конечность *Ch. sarmaticum*, анатомическая группа — локтевая лучевая, пястные, запястные кости, № 28-253 (коллекция ИЗАН).

Т а б л и ц а 17

Промеры лучевой кости *Chilitherium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>	
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28		Гребеники, В. И. Крокос, 1917	
	Крайние—средние	<i>n</i>	Крайние—средние	<i>n</i>
Наибольшая длина	247,0—263,1—280,0	6	262,0—276,5—286,0	9
Ширина верхнего эпифиза	78,0—86,1 — 95,5	14	83,3—89,0 — 93,6	9
Поперечник верхнего эпифиза	45,0—49,6 — 56,0	12	52,6—55,3 — 59,9	8
Ширина посредине диафиза	41,0—47,7 — 52,5	14	49,7—51,9 — 55,0	8
Поперечник посредине	25,0—27,9 — 30,5	9	27,3—30,4 — 35,7	8
Ширина нижнего эпифиза	77,0—83,0 — 89,0	7	85,6—88,6 — 95,8	9
Поперечник нижнего эпифиза	37,5—42,4 — 58,0	7	50,7—53,7 — 60,0	8

с передневнутренней суставной поверхностью (для сочленения с *McIII*) угол, приближающийся к прямому. Проксимальная суставная площадка *McIII* вытянута спереди назад. С наружной стороны *McIV*, около проксимальной суставной поверхности, находится небольшая боковая суставная площадка, свидетельствующая, вероятно, о существовании *McV*, отсутствующего в коллекции.

Бедренная кость (табл. 20) сравнительно тонкая, слабо укороченная.

Большая и малая берцовые кости (рис. 17; табл. 21). Большая берцовая кость сравнительно длинная, малая берцовая — тонкая, изогнутая.

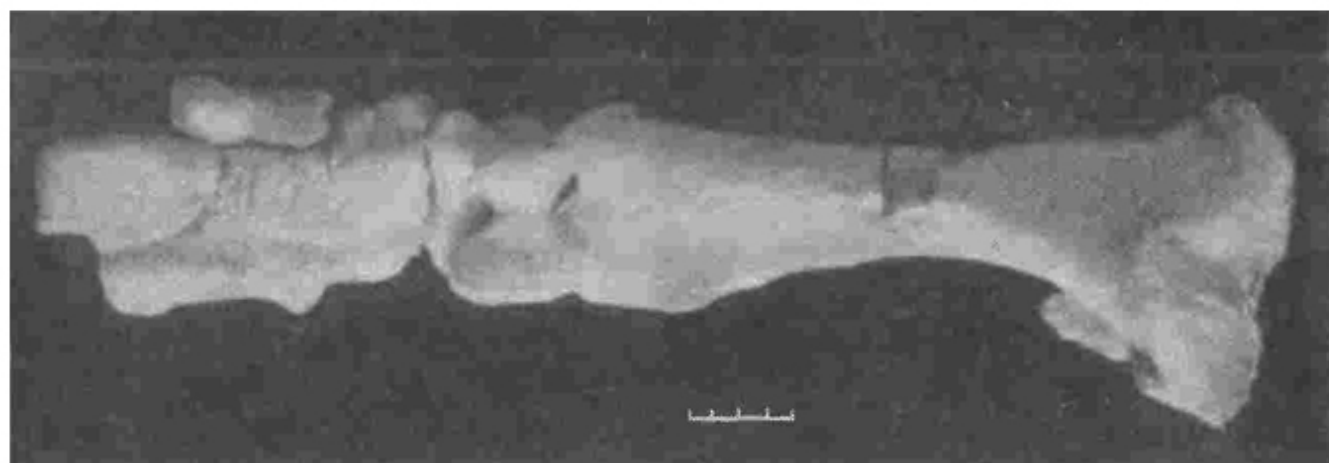


Рис. 17. Задняя конечность *Ch. sarmaticum*, анатомическая группа — большая берцовая, плюсневые и заплюсневые кости, № 28-302 (коллекция ИЗАН).

Таблица 18

Промеры локтевой кости *Chilotherium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>	
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28		Гребеники, В. И. Крокос, 1917	
	Крайние—средние	n	Крайние—средние	n
Наибольшая длина кости . .	318,0—331,0—355,0	8	332,0—346,0—364,0	5
Высота полулунной вырезки	60,0—64,6—70,0	8	54,2—60,0—63,9	6
Поперечник кости в верхней части	45,0—60,8—75,0	5	43,8—47,4—55,4	6
Поперечник полулунной вырезки (наибольший) . . .	80,0—72,7—80,5	8	74,1—75,8—79,8	6
Наименьший поперечник ее .	30,5—38,1—43,9	10	36,5—37,5—38,9	6
Поперечник дистального эпифиза	43,0—51,5—60,0	8	58,7—60,7—63,2	5
Ширина нижнего эпифиза .	36,8—44,2—49,0	7	54,0—57,4—62,8	6

Коленная чашка (рис. 18, в; табл. 22). Форма ее скорее тупотреугольная, дорсальная (передняя) поверхность сильно выпуклая, неровная. Суставная поверхность для сочленения с блоком бедренной кости разделена хорошо выраженным гребнем на две части: меньшая (наружная) — слегка, большая (внутренняя) — сильно вогнута.

Пяточная кость (рис. 18, б; табл. 23) — сравнительно короткая, массивная. Пяточный бугор хорошо выражен и имеет вид пирамиды с клювовидно удлинненной передней стороной.

Держатель таранной кости со слегка вогнутой фасеткой для сочленения с таранной костью и хорошо выраженным участком, через который проходит сухожилие разгибателя. Блоковой отросток пяточной кости слабо вытянут вперед, имеет сильно вытянутую фасетку для сочленения с таранной костью. Проксимальный отдел оканчивается фасеткой для сочленения с заплю-

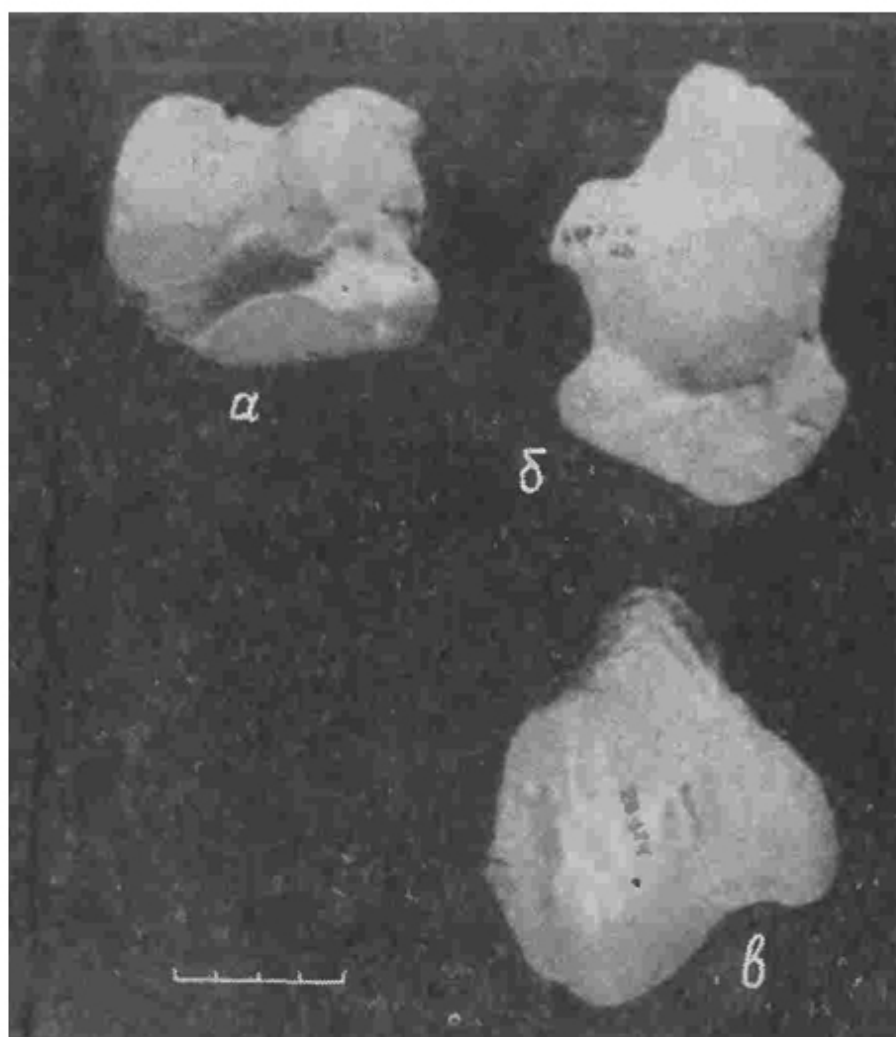


Рис. 18. Кости задней конечности *Ch. sarmaticum*:
 а — таранная, № 28-372; б — пяточная, № 28-370; в — коленная чашка, № 28-124.

сневой костью 4+5. Фасетка расположена косо по отношению к оси тела пяточной кости.

Таранная кость (рис. 18, а, 19; табл. 24). Среди 12 таранных костей хилотерия из бериславского местонахождения только у 2 экз. (рис. 19, Б) имелось по три суставные фасетки для сочленения с пяточной костью: верхнелатеральная, медиальная, нижнелатеральная. У остальных 10 экз. имеется по две фасетки: верхнелатеральная и медиальная (рис. 19, А), сливающаяся с нижнелатеральной при помощи широкой перемычки. На таранных костях с тремя суставными фасетками медиальная смещена с центрального положения и расположена вблизи нижнелатеральной, отделяясь от нее лишь узенькой выемкой. Форма этой фасетки неправильно угловатая.

Промеры пястных костей *Chiloterium*

Промеры	<i>MtII</i>	<i>MtIII</i>	<i>MtIV</i>
	<i>n=6</i>	<i>n=6</i>	<i>n=6</i>
	Крайние—средние	Крайние—средние	Крайние—средние

Ch. sarmaticum из Берислава, коллекция ИЗАН, № 28

Длина кости . .	87,0—99,9—108,0	113,0—123,0—129,0	90,5—92,5—95,0
Ширина верхнего эпифиза . . .	30,0—32,7—35,0	45,0—51,7—56,9	29,0—30,1—31,5
Поперечник верхнего эпифиза .	34,3—35,9—38,0	29,0—38,7—45,2	26,0—36,4—41,0
Ширина посередине диафиза .	26,3—28,6—32,5	36,6—29,8—43,0	24,0—26,5—28,0
Поперечник посередине диафиза	13,0—15,3—17,5	14,2—16,3—19,8	13,0—14,8—17,0
Ширина нижнего эпифиза . . .	29,0—34,3—39,0	43,5—46,7—50,0	30,0—31,5—33,0
Поперечник нижнего эпифиза .	26,0—28,0—31,2	27,5—32,4—37,5	27,0—29,2—33,0

Ch. schlosseri из Гребеников, В. И. Крокос, 1917

	<i>n=3</i>	<i>n=10</i>	
Длина кости . .	111,4—112,4—113,6	128,9—133,5—142,7	93,2—100,3—108,2
Длина верхнего эпифиза . . .	39,1—39,9—40,8	51,0—57,2—61,0	31,4—37,9—39,2
Поперечник верхнего эпифиза .	35,7—35,8—36,0	46,0—48,6—51,0	41,4—44,1—47,0
Ширина посередине диафиза .	—	—	—
Поперечник диафиза	13,8—15,1—15,9	16,7—19,3—21,4	16,2—17,9—19,5
Ширина нижнего эпифиза . . .	35,0—35,7—36,2	47,0—50,9—54,0	35,6—39,1—43,2
Поперечник нижнего эпифиза .	32,3—33,8—36,0	37,6—38,8—41,4	31,8—35,0—38,9

Заплюсневая кость 4+5: промеры: высота переднего края — 27,8; его поперечный диаметр — 42,0—43,0; передне-задний диаметр — 50,5—54,5.

Центральная кость: высота переднего края — 18,4—20,7; его поперечный диаметр — 35,0—39,8; передне-задний диаметр — 49,3—50,3.

Третья заплюсневая кость: высота переднего края — 18,9—22,0; его поперечный диаметр — 40,0—44,0; передне-задний диаметр — 45,4.

Плюсневые кости: (см. рис. 17; табл. 25, 26). Боковые *MttII* и *MttIV* сравнительно слабо укороченные, по сравнению со средним *MttIII*.

Сравнение. Сравнение бериславского хилотерия проводилось в основном с *Ch. schlosseri* Web. — видом, наиболее обычным

для гиппарионовых фаун юга СССР. Благодаря работам В. И. Крокоса (1917) и М. В. Павловой (1914—1915) этот вид наиболее полно изучен среди других видов безрогих носорогов. Описан он из мэотических отложений Гребеников Одесской обл.

Таблица 20

Промеры бедренной кости *Chiloterium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>	
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28		Гребеники, В. И. Крокос, 1917	
	Крайние—средние	n	Крайние—средние	n
Наибольшая ширина	390,0—400,0—420,0	5	415,0—434,0—457,0	8
Ширина верхнего эпифиза .	165,0—170,2—175,0	4	177,0—181,0—193,0	8
Поперечник головки бедра .	65,8— 73,9— 78,0	8	72,4— 80,2— 82,0	8
Ширина головки бедра . . .	72,0— 78,6— 86,0	9	78,0— 82,5— 87,6	8
Ширина нижнего эпифиза . .	103,0—119,1—129,0	11	123,0—130,0—147,0	8
Поперечник нижнего эпифиза	110,0—128,8—142,3	10	131,1—137,0—147,0	8
Расстояние между сочленовными мышцелками снаружи	84,0—103,2—113,2	11	94,2—98,7—106,4	8
Расстояние между сочленовными мышцелками с внутренней стороны	7,5—15,5— 20,0	9	8,0—10,6— 14,0	8
Толщина тела на уровне 3-го трохантера	34,0—40,9— 48,0	9	43,7—47,7— 54,5	8
Наименьший поперечный диаметр	57,0—65,3— 70,5	13	66,2—73,8— 79,6	8

Таблица 21

Промеры большой берцовой кости *Chiloterium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>	
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28		Гребеники, В. И. Крокос, 1917	
	Крайние—средние	n	Крайние—средние	n
Наибольшая длина	271,0—294,3—301,0	11	279,0—304,3—322,0	12
Поперечник верхнего эпифиза	91,0—104,2—118,5	10	100,0—114,0—138,8	12
Ширина верхнего эпифиза .	97,0— 98,1—124,0	9	99,6—113,9—189,0	12
Поперечник диафиза	33,0— 39,5— 47,4	14	32,4— 42,3— 48,7	12
Ширина диафиза посередине	44,0— 46,9— 51,0	10	—	12
Поперечник нижнего эпифиза	55,0— 59,8— 70,2	15	56,9— 64,2— 67,2	12
Ширина нижнего эпифиза . .	76,0— 84,6— 93,0	15	76,7— 86,5— 94,6	12
Ширина нижней суставной поверхности	54,0—63,5—68,2	15	57,8—64,7—68,3	12

Ch. sarmaticum отличается от гребениковского хилотерия меньшими размерами. Относительная длина носовых костей у него меньше таковых у *Ch. schlosseri* (табл. 10, промер 21).

Теменные гребни у бериславского хилотерия расставлены шире, чем у гребениковского (табл. 10, промер 14). Относительная длина зубного ряда (табл. 10, индекс 7:2) у бериславского хилотерия в среднем большая, чем у гребениковского. Несмотря на меньшие размеры черепа, первый обладал довольно крупными и высокими зубами. Высота коронки значительно превышала таковую у мэотического хилотерия (табл. 12). Внутренний выступ протолофа на зубах бериславского хилотерия, как

Т а б л и ц а 22
Промеры коленной чашки *Ch. sarmaticum* из Берислава

Промеры	Коллекция ИЗАН, № 28
	Крайние—средние, <i>n</i> =9
Длина в проекции на гребень задней поверхности	77,4—83,7—91,6
Наибольшая ширина перпендикулярно к длине	76,0—81,5—90,4
Ширина наружного отдела задней поверхности от середины гребня	28,8—30,0—34,6
То же внутреннего отдела	53,0—55,7—62,0
Наибольшая толщина кости	39,0—43,4—51,0

Т а б л и ц а 23
Промеры пяточной кости *Chiloterium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>	<i>Ch. schlosseri</i>
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28	Гребеники, В. И. Крокос, 1917
	<i>n</i> =15	<i>n</i> =11
	Крайние—средние	Крайние—средние
Наибольшая длина	91,3—94,6—99,5	96,8—101,0—104,9
Ширина пяточного бугра	38,5—42,6—46,2	40,9—47,3—50,7
Высота пяточного бугра	47,0—54,1—67,7	52,3—61,4—91,3

протокон и гипокон, четко выражен лишь при стирании коронок. Все указанные элементы зубов у бериславского хилотерия развиты слабее, чем у *Ch. schlosseri*. Помимо меньших размеров костей конечностей бериславский хилотерий отличается от гребениковского большей массивностью и укороченностью дистальных отделов конечностей, иными относительными размерами метаподий. Кроме того, эти виды хилотериев отличаются друг от друга строением пястных костей и суставного рельефа отдельных заплюсневых. Так, для бериславского (сарматского) хилотерия характерно наличие преимущественно двух, а для гребениковского — трех суставных фасеток на таранных костях для сочленения с пяточной (см. рис. 19). У последнего из 80 экз.

таранных костей только на шести имеется по две фасетки. Т. Рингстром (Ringström, 1924) при описании рода *Chilotherium* указывал, что наличие на таранной кости трех суставных фасеток — один из родовых признаков этих носорогов. Сравнение же указанных видов свидетельствует о том, что данный признак не является родовым, поскольку он не совершенен и у разных видов проявляется по-разному.

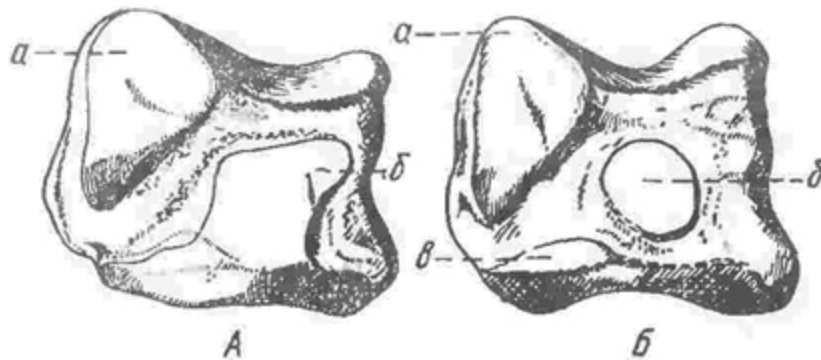


Рис. 19. Схема строения таранных костей *Ch. sarmaticum* (А) и *Ch. schlosseri* (Б):
 а — верхнелатеральная фасетка, б — медиальная, в — нижнелатеральная.

Оба сравниваемых вида отличаются друг от друга также строением плюсневых костей. Проксимальный отросток *McIII* у бериславского вида направлен больше вверх, а не в сторону, как у хилотерия из Гребеников. Возможно, это связано с более слабым закреплением пястных костей в проксимальном отделе у первого. У гребениковского хилотерия на *McIV* проксимальная суставная площадка для сочленения с запястной костью 4+5 образует с передне-внутренней суставной площадкой для сочленения с *McIII* тупой угол, у бериславского хилотерия этот угол

Таблица 24

Промеры таранной кости *Chilotherium*

Промеры	<i>Ch. sarmaticum</i>	<i>Ch. schlosseri</i>
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28	Гребеники, В. И. Крокос, 1917
	n=15	n=10
	Крайние—средние	Крайние—средние
Наибольший поперечный диаметр	70,0—75,9—80,0	76,3—81,9—84,9
Поперечный диаметр сочленовных блоков	61,0—65,6—70,2	61,8—67,6—70,1
Передне-задний диаметр	48,0—56,4—58,8	51,0—56,7—63,7
Вертикальный диаметр	56,0—61,9—69,0	61,0—65,3—72,2
Вертикальный диаметр наружного блока	51,7—54,8—60,0	57,6—61,1—64,7
Вертикальный диаметр внутреннего блока	47,0—52,5—66,0	51,0—54,5—58,2

приближается к прямому. Проксимальная суставная площадка *McIV* у последнего более квадратной формы. Указанные особенности строения дистального отдела конечности характерны для отдельных экземпляров и требуют подтверждения на более многочисленном материале. Боковые метаподии у бериславского хилотерия по отношению к средним менее укорочены, чем у гребениковского. *Ch. sarmaticum* отличается от *Ch. andersoni* из

Таблица 25

Промеры плюсневых костей *Ch. sarmaticum* из Берислава

Промеры	<i>MttII</i>	<i>MttIII</i>	<i>MttIV</i>
	<i>n</i> =6	<i>n</i> =6	<i>n</i> =4
	Крайние—средние	Крайние—средние	Крайние—средние
Длина кости . . .	86,2—90,2—93,0	100,0—107,5—120,0	83,5—85,5—87,0
Ширина верхнего эпифиза . . .	21,5—28,4—37,0	37,0—41,3—44,0	28,5—32,2—34,2
Поперечник верхнего эпифиза .	23,5—27,7—32,0	31,0—37,4—41,0	30,2—35,5—38,5
Ширина посередине диафиза . .	22,0—24,7—27,8	34,0—35,9—36,5	23,3—25,5—27,0
Поперечник диафиза	15,0—17,6—21,0	14,5—15,5—16,5	16,8—18,6—20,0
Ширина нижнего эпифиза . . .	29,0—30,1—31,2	43,0—44,6—47,0	27,0—29,0—32,0
Поперечник нижнего эпифиза .	29,0—30,5—32,0	28,2—31,5—33,0	26,7—28,0—30,0

Таблица 26

Промеры плюсневых костей *Ch. schlosseri* из Гребеников

Промеры	<i>MttII</i>	<i>MttIII</i> В. И. Крокос, 1917	<i>MttIV</i>
	<i>n</i> =13	<i>n</i> =16	<i>n</i> =9
	Крайние—средние	Крайние—средние	Крайние—средние
Длина кости . . .	94,6—103,1—114,2	105,3—113,0—121,0	91,8—95,7—100,5
Ширина верхнего эпифиза . . .	20,0—25,3—29,3	42,1—44,8—46,8	32,5—36,5—41,6
Поперечник верхнего эпифиза .	26,3—36,2—41,0	36,3—40,2—43,7	38,3—42,5—45,7
Ширина посередине диафиза .	—	—	—
Поперечник посередине диафиза	16,6—18,9—20,8	14,6—16,7—20,0	17,6—19,0—21,0
Ширина нижнего эпифиза . . .	30,6—34,6—37,2	47,6—51,0—53,7	29,0—32,3—37,2
Поперечник нижнего эпифиза	33,0—34,7—37,7	33,8—35,7—37,4	32,2—33,7—35,3

Китай (Ringström, 1924) меньшими размерами черепа и конечностей, относительно меньшей длиной носовых костей, большим расстоянием между теменными гребнями, меньшей массивностью дистальных отделов конечностей, преобладанием двух суставных фасеток на таранной кости для сочленения с пяточной, более слабо развитыми внутренними выступами протолофа и протокона (табл. 27).

Зубы *Ch. sarmaticum* отличаются от зубов *Ch. intermedium* из Индии (Colbert, 1935) слабо выраженной парастильной складкой, менее развитой задней долиной. Однако по размерам молочных коренных они сходны, только высота коронки у *Ch. intermedium*, возможно, чуть больше. Близки эти хилотерии и по степени массивности метаподий — у обоих видов они массивнее и короче, чем у других видов. Еще сильнее *Ch. sarmaticum* отличается от другого индийского вида — *Ch. blanfordi* (Colbert, 1935), характеризующегося большими размерами и более развитыми внутренними выступами протолофа и протокона.

Замечания. Образ жизни и экология хилотериев до настоящего времени полностью не изучены. О приуроченности их к открытым степным пространствам, по мнению Т. Рингстрёма (1924), свидетельствуют гипсодонтность коренных зубов, ряд особенностей строения черепа и нижней челюсти (резцы), сильное развитие *McIII* — по длине кости значительно превышают боковые метаподии (развитие конечности в сторону однопалости), а также массовые кладбища хилотериев в мио-плиocene Восточной Европы и Азии. Хилотерии же принадлежат к подсемейству *Teleoceratinae*, которое «включает коротконогих носорогов, приспособленных к обитанию в пониженных, влажных местах» (Беляева, 1952). Сарматские хилотерии, насколько можно судить по бериславскому виду, обитали в прибрежных, лесисто-болотистых биотопах. О приспособленности их к питанию болотной растительностью свидетельствует, прежде всего, строение переднего отдела нижней челюсти — широкая совкообразная симфизная область, характер и положение резцов. Такой признак, как гипсодонтность коренных зубов, мог развиться скорее в связи с перетиранием жесткой болотной растительности, состоящей из корневищ с частицами земли и песка, а не в связи с питанием сухими степными травами. Конечности у этого носорога сильно укорочены и поэтому не приспособлены к длительному передвижению по твердым степным почвам. Тенденция к монодактилии, отмеченная Т. Рингстрёмом у представителей рода *Chilotherium*, у сарматского хилотерия нами не наблюдалась. Сравнительно-морфологический анализ дистальных отделов конечностей бериславского хилотерия обнаруживает отдельные признаки строения, которые в определенной степени дают возможность судить о функциональных особенностях его конечностей (Касьяненко, 1956; Короткевич, 1958).

Абсолютные и относительные промеры конечностей *Chiloterium*

Промеры и индексы	<i>Ch. sarmaticum</i>		<i>Ch. schlosseri</i>		<i>Ch. blanfordi</i>	<i>Ch. andersoni</i>
	Берислав, коллекция ИЗАН, № 28		Гребеники, В. И. Крокос, 1917		Индия	Китай
					Т. Рингстром, 1924	
	Крайние—средние	n	Крайние—средние	n	n=1	n=1-2
Наибольшая длина						
плечевой кости	346,0	1	338,0—349,0—368,0	6	—	345,0
лучевой кости	247,0—263,1—280,0	6	262,0—276,5—286,0	9	249,0	280,0
<i>McII</i>	87,9—102,8—108,5	6	106,0—112,0—114,0	7	106,0	106,0
<i>McIII</i>	113,0—123,0—129,0	8	124,0—134,0—142,0	12	127,0	127,0
<i>McIV</i>	90,5—92,5—95,0	7	96,0—101,0—112,0	13	—	98,0
бедренной кости	330,0—380,0—420,0	6	415,0—434,0—457,0	8	360,0	430,0
берцовой кости	271,0—291,0—301,0	10	278,0—291,0—322,0	11	245,0	260,0; 280,0
<i>MtII</i>	86,2—90,2—93,0	7	92,0—103,0—108,0	8	92,0	99,0; 97,0
<i>MtIII</i>	100,0—104,2—107,8	7	112,0—113,6—117,0	12	103,0	118,0; 112,0
<i>MtIV</i>	83,5—89,8—103,0	5	88,0—91,8—96,2	7	90,0	94,0
Индекс ширины посередине диафиза к						
наибольшей длине						
плечевой кости	14,5	1	15,3—16,0—17,0	6	—	—
лучевой кости	9,5—10,2—11,3	6	9,5—10,9—12,8	9	—	—
<i>McII</i>	26,0—28,4—30,0	6	30,4—33,2—36,0	7	—	34,0
<i>McIII</i>	28,0—30,0—33,0	8	30,7—32,6—35,4	12	—	33,8
<i>McIV</i>	27,0—28,6—30,0	7	29,0—32,6—37,0	13	—	27,0
бедренной кости	11,2—16,5—16,9	6	15,7—16,4—17,8	8	17,7	—
большой берцовой	13,1—13,4—15,0	10	11,6—14,0—15,0	11	17,5	17,0
<i>MtII</i>	9,5—10,2—11,3	7	9,5—10,9—12,8	8	27,0	24,7
<i>MtIII</i>	31,5—33,5—35,0	7	33,5—35,0—36,0	12	32,0	35,0; 37,0
<i>MtIV</i>	22,0—24,5—27,0	5	31,2—32,5—34,2	7	26,6	27,3; 28,0
Индекс длины <i>McIII</i> к длине						
плечевой кости	35,5		37,8		—	—
лучевой кости	46,7		48,5		—	—
<i>McII</i>	11,8		11,8		—	—
<i>McIV</i>	13,3		13,6		—	—

		26,1 37,0 11,2 12,4 79,0 70,0
		27,1 35,8 11,5 11,6 76,0 73,0
Индекс длины $MtIII$ к длине бедренной	
большой берцовой	
$MtII$	
$MtIV$	
Индекс длины лучевой кости к плечевой	
Индекс длины большой берцовой кости к бедренной	

В строении дистальных отделов конечностей у сарматского хилотерия имеется ряд отличий от мэотического (*Ch. schlosseri*). Увеличение количества фасеток на таранной кости у последнего при одновременном увеличении размеров и длины среднего метаподия связано с увеличением размеров животного и изменением опоры, а значит, и условий его обитания. В данном случае подтверждается отмеченная Рингстромом для китайских хилотериев тенденция к монодактилии, что в совокупности с другими особенностями строения конечности свидетельствует о передвижении мэотического хилотерия по более твердым почвам по сравнению с сарматским.

О приспособленности сарматского хилотерия к передвижению по более мягким почвам, помимо особенностей строения таранной кости и сильного развития боковых метаподий, свидетельствуют и другие особенности строения дистальных отделов конечностей, установленные, к сожалению, на небольшом материале. Так, метаподии у сарматского хилотерия в проксимальных отделах связаны слабее и шире расходятся в стороны, чем у мэотического. У видов, передвигающихся по твердым степным почвам, дистальные отделы конечностей (метаподии) в своих проксимальных отделах закреплены более прочно.

Таким образом, заключение Т. Рингстрома (1924) о приуроченности хилотериев к открытым степным пространствам приемлемо лишь к наиболее поздним представителям рода. Вероятно, в мэотисе одновременно с увеличением обширных равнинных пространств и определенными климатическими изменениями, значительно уменьшились площади прибрежных лесисто-болотистых биотопов, и мэотическому хилотерию в поисках более благоприятных мест обитания приходилось совершать большие переходы по твердым и степным почвам. Это, естественно, повлияло, прежде всего, на строение конечностей и привело к их изменениям. Изменился и характер питания этих животных, о чем свидетельствует очень быстрое и сильное стирание коренных зубов гребениковского хилотерия. По механическим

действиям степная растительность, вероятно, значительно отличалась от жесткой болотной — различных рогоз, осок, камышей и других растений. Будучи, однако, узко специализированной группой животных, хилотерии не смогли приспособиться к новым условиям обитания. Скорее всего, именно уменьшение площадей прибрежных биотопов в мэотисе и позже явилось одним из решающих факторов, приведших в дальнейшем к вымиранию этих носорогов, результатом чего и были «массовые кладбища хилотериев в мио-плиоцене Восточной Европы и Азии».

Материал. В местонахождении сохранились остатки почти всех костей скелета хилотериев — черепа, нижние челюсти, различные отделы посткраниального скелета и много фрагментов костей (всего 2238 костей, принадлежащих 35 особям). Найдены челюсти, среди которых наряду с едва прорезавшимися молочными предкоренными есть очень старые, стертые до корней зубы. Отдельные кости составляют анатомические группы: череп вместе с нижней челюстью № 28-144, передняя конечность № 28-253, дистальные отделы передней конечности № 28-254, 28-277, 28-373 и 28-378, задняя конечность № 28-128, кости заплюсны, целые тазовые кости № 28-158 и др. В местонахождении кости хилотериев были преобладающими.