

А. К. КАСПАРОВ¹

ИИМК РАН

Крупный и мелкий рогатый скот античного Березанского поселения

Архаическое поселение на острове Березань существовало сравнительно недолго, порядка двухсот лет, с конца VII по V век до н. э. Тем не менее время его существования достаточно точно подразделяется на периоды и фазы, которые хорошо выделяются как стратиграфически, так и по типологии вещевых находок.

Основными хронологическими интервалами для периодов архаики и ранней классики служат следующие приблизительные временные отрезки: первый (период I) – с 600 по 540-е годы до н. э., второй (фаза II-A и этап II-B1) – с 540-х годов по конец VI века до н. э., третий (фаза II-B2) – с конца VI века до н. э. по 480–470-е годы до н. э. и четвертый этап (период III) – с 470-х годов до н. э. до конца (возможно, 420–410-х годов) V века до н. э. (см. с. 14–17).

Основную часть костных остатков млекопитающих, найденных на поселении Березань за пять лет исследований в 2008 и 2010–2013 годах, составляют остатки крупного и мелкого рогатого скота (почти 75%). Среди последних доминируют остатки овец. В настоящей работе предпринята попытка остеометрически охарактеризовать основную группу домашних животных Березани – коров и овец – во все периоды существования архаического поселения. К сожалению, костей, пригодных для измерений и присутствовавших во всех периодах, оказалось крайне немного.

С другой стороны, далеко не все скелетные элементы имеют диагностическое значение для представления об экстерьере животного. Для примерной морфометрической характеристики домашнего скота были использованы следующие кости.

Астрагал (талус или таранная кость). Это небольшая, довольно прочная кость заплюсны, непосредственно соединяющаяся с дистальным концом большой берцовой кости. Промеры астрагалов копытных уже давно используются для морфологических характеристик древних пород скота, поскольку в этой кости почти нет губчатой костной ткани, она чрезвычайно прочна и практически бесполезна для кулинарного использования. Кроме того, астрагалы на протяжении всего античного времени и раннего Средневековья использовались для игры, причем часто в больших количествах. Поэтому из раскопок археологических памятников поступают, как правило, весьма многочисленные коллекции астрагалов хорошей сохранности, что существенно повышает достоверность исследования.

Дистальная часть большой берцовой кости. Этот фрагмент достаточно часто встречается в археозоологических сборах по тем же самым причинам. Дистальная

¹ Данная статья написана в рамках работы по теме НИР № 0184-2019-0009.

часть большой берцовой кости чрезвычайно малоценна в кулинарном отношении и при этом довольно прочна. Это позволяет получить более или менее значительные серии промеров. У этой кости измерялась только длина и ширина дистального конца.

Дистальная часть плечевой кости. Этот анатомический элемент, как правило, бывает не очень многочислен. Однако сложная конфигурация дистального блока плеча позволяет получить несколько размерных характеристик, которые (и, самое главное, соотношения между ними) могут различаться у животных в разных регионах и у разных пород.

Пяточная кость. Этот элемент заплюсны тоже совершенно бесполезен для кулинарной обработки и потому часто остается целым после разделки туши копытного. При этом, имея довольно сложное строение, является весьма пригодным для морфометрических сравнений.

Измерения, которые удалось получить с костных фрагментов Березани, приведены в соответствующих таблицах. Там же указаны данные по крупному и мелкому рогатому скоту архаического времени Ольвии, крупного греческого полиса, расположенного не очень далеко и, безусловно, имевшего связи с Березанским поселением. Можно предполагать, что, когда оно перестало существовать, его последние обитатели перебрались именно в Ольвийский полис. Крупный рогатый скот архаического времени сравнивается с данными по поселению Черноморка-2 (Журавлев 1981). Этот памятник расположен в Очаковском районе Николаевской области, то есть в непосредственной близости от Ольвии и острова Березань. Промеры ольвийского крупного рогатого скота именно архаического времени пока не опубликованы. Кроме того, для сравнения приведены усредненные промеры крупного и мелкого рогатого скота из многих памятников и слоев VI–V веков до н. э. Восточного Крыма, объединенные вместе. В частности, привлечены данные по поселениям Заветное, Пантикапей, Парфений, Порфмий, Тиритака и Южно-Чурбашское. Все они расположены на Керченском полуострове в районе города Керчи. Впрочем, материалы архаического периода из этого региона немногочисленны. Отдельно рассмотрены морфометрические данные из архаических слоев памятника Мирмекий в черте города Керчи, поскольку на этом поселении, в отличие от многих других, они относительно обильны.

Уже отмечалось, что мелкий рогатый скот (овцы) Березани оказываются в среднем чуть крупнее, чем в Ольвии в то же время (Журавлев 1992) и чем архаические овцы Восточного Крыма. Судя по длине передних метаподий (Цалкин 1961), высота в холке овец на поселении колебалась от 68 до 72 см. Тот же показатель в архаическом Мирмекии составляет только 59 см (Каспаров 2008). А в целом овцы Восточного Крыма были в высоту в среднем 60 см, то есть заметно меньше березанских. Приводимые здесь измерения некоторых костей вполне согласуются с этими наблюдениями. Прежде всего, передние метаподии овец оказываются заметно больше, чем таковые из Ольвии и Восточного Крыма (табл. I). Впрочем, привлекаемые для сравнения материалы здесь не столь многочисленны, как березанские.

Однако в остальных случаях образцы архаического времени из Ольвии вполне представительны, но та же тенденция сохраняется: березанские овцы в среднем чуть больше, чем ольвийские и овцы Крыма. В свою очередь, овцы Ольвии в среднем крупнее крымских. Примечательно, что, судя, например, по длине таранной кости или ширине дистального эпифиза плеча, к эллинистическому времени овцы Ольвии слегка увеличиваются в размерах и достигают размера березанских (Журавлев 1980).

Сравнивая размер овец в разные периоды существования самого Березанского поселения, мы видим, что он в целом не менялся. Особенно хорошо это заметно по дистальному эпифизу плечевой кости, который более или менее многочислен

в материалах всех периодов (табл. II). Этот же фрагмент позволяет сравнить и его пропорциональные особенности у животных всех перечисленных групп. Так, отношение ширины дистального блока к ширине дистального эпифиза у овец Березани во все периоды составляет 93%, разница если и есть, то лишь в несколько десятых. В Ольвии этот показатель меньше – 92,5%, у архаических овец Восточного Крыма в целом – уже 94,6%, а на Мирмекие – 95,5%. То есть в Восточном Крыму овцы обладали относительно несколько более широким суставным блоком. Более наглядными выглядят пропорции самого суставного блока. Отношение высоты срединного сужения к его ширине на Березани в первом периоде составляет 50,6%, во втором, третьем и четвертом периоде – $51,2 \pm 0,1\%$. Следовательно, сужение стало относительно чуть меньше. На Мирмекие – 50,3%, у овец Восточного Крыма – суммарно 50,7%, а в Ольвии – тоже 50,3%. Иными словами, изначально пропорции дистального блока были везде одинаковы, но на Березани они, начиная со второго периода существования, немного меняются. Отношение передне-задней длины дистального конца большой берцовой к его ширине (табл. III) на Березани в первый период составляет 79,6%, то есть эпифиз несколько более узкий. Во втором, третьем и четвертом периодах – от 76 до 77,7%. Следовательно, опять на Березани со временем происходят некоторые изменения в строении кости. В Мирмекие и Восточном Крыму – 76,5 и 77,7% соответственно. А вот в Ольвии в архаическое время этот показатель – только 73,8% при очень большой выборке. То есть там большая берцовая кость внизу гораздо шире и при этом короче в передне-заднем направлении. Пропорции пяточной кости (табл. IV) тоже меняются со временем. В первом периоде отношение ширины в передней части к максимальной длине составляет 37,45%, а в последующие – от 36,3 до 36,7%.

Индекс грацильности передних метаподий, то есть отношение ширины диафиза в средней части к общей длине, в первом и втором периодах существования Березани составляет 11%, а в третьем и четвертом – примерно 10,5%. Впрочем, как видно из табл. I, количество образцов здесь настолько мало, что достоверным доказательством каких-то морфологических изменений эти результаты служить не могут. Тем не менее на Мирмекие и в Восточном Крыму вообще этот показатель равен соответственно 11,5 и 11,1%, а в Ольвии, как и в поздние периоды Березани, – 10,8%.

Таранная кость по своим размерам в первый период существования Березанского поселка заметно крупнее, чем в других местах. Ее длина в первом и втором периодах – более 33 мм (табл. V), в Ольвии в это время – лишь 31,4 мм при очень большой выборке, а в Восточном Крыму – менее 31 мм. Таким образом, опять овцы Западного Причерноморья чуть крупнее восточнокрымских. Пропорции же таранных костей овец практически одинаковы. Отношение ширины нижнего блока к максимальной длине на Березани во все периоды составляет от 64,8 до 65,3%, в остальных случаях – 64% с небольшим. Достоверно установить изменения в строении таранной кости овцы в разные периоды памятника затруднительно, поскольку в четвертом периоде такие кости не встречались, а в третьем периоде их всего шесть, что тоже не очень много.

Остеологических остатков крупного рогатого скота, пригодных для остеометрии, обнаружено еще меньше, чем у овец. Но и этот материал свидетельствует о том, что коровы Березани так же, как и овцы, в среднем были чуть крупнее, чем коровы архаического периода в регионе. Наиболее многочисленные промеры были получены по таранным костям. Видно, что средняя величина таранных костей коров на Березани за время существования поселения в среднем увеличивается с 64,5 до 69,7 мм. На поселении Черноморка их величина – лишь 62,8 мм, в Мирмекие в тот же период сред-

няя длина таранной кости – 64,4 мм, а в Восточном Крыму в целом – 64,9 мм (табл. VI). То же можно сказать и о ширине дистального эпифиза большой берцовой (табл. VII). Количество этих костных фрагментов на Березани невелико, но тем не менее и здесь наблюдается подобная закономерность. То есть крупный рогатый скот со временем становится крупнее, превосходя таковой из окрестных поселений и из Восточного Крыма. Ширина дистального блока плечевой кости меняется не так явно. Впрочем, здесь, возможно, сказывается малочисленность выборки. Наибольшим, в среднем, блок оказывается на первом этапе существования памятника, но все равно в целом он крупнее, чем крымские экземпляры и образцы из Черноморки (табл. VIII).

Особенно наглядно превосходство в величине крупного рогатого скота архаической Березани видно по размерам пяточной кости. К сожалению, с поселением Черноморка сравнение провести не удалось, поскольку целых пяточных костей коров там не оказалось. За время существования поселения средняя величина пяточной кости возрастает на Березани с 134,5 до 141,8 мм, в то время как на Мирмекие – всего лишь 128,9 мм, а в целом по Восточному Крыму – 129,4 (табл. IX).

Целых передних метаподий коров в материалах Березани очень мало. Из отложенный первого этапа поступила только одна такая кость, ее длина составляет 219 мм, а в отложениях второго этапа – пять костей, усредненная длина которых составила 183,5 мм, что довольно мало. На Мирмекие в слоях поздней архаики была найдена только одна передняя метаподия, имеющая длину 182 мм, а всего в Восточном Крыму в архаических слоях встречены только три передние метаподии крупного рогатого скота, длина которых – в среднем 194,5 мм. На поселении Черноморка имеются только четыре пястные кости, средняя длина которых – 190,5 мм. Таким образом, следуя В. И. Цалкину (Цалкин 1960), отметим, что единственная передняя метаподия из первого этапа Березанского поселения принадлежала животному с примерной высотой в холке 135 см, средняя высота коров второго этапа была максимум 115 см, единственная метаподия из Мирмекии соответствует такой же высоте, а восточно-крымские коровы оказываются в среднем примерно 120 см в высоту. На Черноморке высота крупного рогатого скота была тоже примерно 115 см. Так что передние метаподии не свидетельствуют об увеличении коров Березани со временем, но их настолько мало, что делать выводы на основании таких данных нельзя.

О породности или хотя бы о морфологическом типе крупного рогатого скота судить практически невозможно. Наиболее многочисленная кость в сборах – таранная, по индексу отношения ширины нижнего блока к латеральной длине не показывает никаких различий ни между периодами существования поселения, ни между памятниками из разных регионов. Этот индекс на Березани в первых трех периодах составляет $64,9 \pm 0,1 \%$, в четвертом периоде – $58,1 \%$. То есть массивность таранной со временем падает. Однако в последнем периоде имеется только три таранные кости, и это значение может быть случайным. На Мирмекие относительная ширина таранной кости крупного рогатого скота несколько больше – $66,9 \%$. Шире эта кость становится, если животное испытывает при жизни сильные нагрузки, например при перевозке грузов. Возможно, на Мирмекие была более значительна доля именно тяглогового скота, что дало в среднем некоторое увеличение этого показателя. Но это только гипотеза. В целом по Восточному Крыму этот показатель составляет $63,5 \%$, то есть даже меньше, чем на Березани, а в Черноморке – $63,1 \%$. Таким образом, видно, что существенной разницы по этому показателю в архаическое время в окрестностях поселения и на самом поселении нет.

Отношение переднее-заднего диаметра дистального эпифиза большой берцовой кости к его ширине дает ту же картину. На Березанском поселении сколько-нибудь

многочисленная выборка по этому элементу скелета получена только из слоев, относящихся ко второму периоду существования поселения. Здесь это 76,3%, на Мирмекие – 76,1%, в целом по Восточному Крыму – 76%, а в соседнем Черноморском поселении – 74,4%, то есть там дистальный эпифиз большой берцовой кости у коров более прямоугольной формы, вытянутый в ширину.

Отношение срединного сужения дистального блока плечевой кости к его ширине (единственный признак, который может быть использован для сравнения, поскольку промеры плечевой кости из Черноморки неполны), таково: на втором этапе существования поселения, где эта кость наиболее многочисленна, – 43,3%, в Мирмекие – 42,9%, в Черноморке – 42,4%. Опять существенной разницы не наблюдается.

Проводить сравнения между крупным рогатым скотом из разных памятников по пяточной кости невозможно, поскольку из Черноморки промеры ее отсутствуют, а по Мирмекию и Восточному Крыму в целом – всего несколько экземпляров. На самой же Березани отношение максимальной ширины в передней части к общей длине кости, то есть ее относительная массивность, в первом периоде составляет 36,4%, на втором и третьем этапе – 34,5%, на четвертом – 33,5%. Так что со временем массивность кости слегка уменьшается. Это соответствует данным, полученным по таранной кости. Следовательно, мы опять видим изменения, происходящие со временем в строении костей животного. Хотя, как уже говорилось, количество костей из четвертого периода невелико.

Таким образом, на основе имеющихся скудных морфометрических данных можно констатировать немного. Стоит предположить, что овцы Березани были в целом крупнее, чем в Ольвии и в Восточном Крыму. Однако к началу эллинистического периода овцы в Ольвии увеличились в размерах и стали подобны архаическим овцам Березани. Размер их на самой Березани от периода к периоду не менялся. Хотя в строении костей происходили изменения.

Возможно, исходно овцы Березани принадлежали какой-то несколько иной морфологической группе, так как пропорции, например, конца большой берцовой кости у них несколько иные. С течением времени, начиная со второго периода существования поселения, пропорции костей березанских овец меняются. Это заметно и по пропорциям дистального конца большой берцовой кости, и блоку плечевой, и по пяточной кости.

Коровы на Березанском поселении изначально были идентичны по размерам коровам Северного Причерноморья, но со временем они становятся несколько больше. Это видно по астрагалам и пяточным костям. Заметно меняются пропорции костей и в этом случае.

Все эти морфологические изменения являются результатом либо смещения с местными аборигенными породами, либо некоторой, возможно неосознанной, селекции, осуществляемой древними обитателями памятника.

В заключение следует сказать, что, хотя количество образцов, использованных для промеров, невелико, в большинстве своем в каждом случае изменения их характеристик со временем идут в одном и том же направлении, что, на наш взгляд, говорит о неслучайности подмеченных закономерностей.

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ПЕРЕДНЕЙ МЕТАПОДИИ ОВЦЫ

Этап	Статистические характеристики выборки	Общая длина, мм	Ширина проксимального эпифиза, мм	Передне-задняя ширина проксимального эпифиза, мм	Ширина диафиза в средней части, мм	Ширина дистального эпифиза, мм	Передне-задняя ширина дистального эпифиза, мм
Березань, период I	n	5	5	5	5	4	5
	lim	139–153	26,4–29,0	18,9–20,7	15,6–18,0	28,0–31,9	18,4–20,9
	M	146,4	27,9	19,7	16,7	30	19,8
	σ	5,36	1,056	0,86	1,09	1,83	0,91
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	8	8	7	8	7	6
	lim	114,0–152,2	22,1–29,2	15,2–20,5	13,7–17,2	24,2–30,4	15,0–19,5
	M	135,5	26,2	18,3	15,2	27	17,4
	σ	13,4	2,73	1,87	1,44	2,34	1,76
Березань, этап II-B2	n	1	1	1	1	1	–
	lim	–	–	–	–	–	–
	M	132	26,4	17,8	14	37,3	–
	σ	–	–	–	–	–	–
Березань, период III	n	5	5	5	5	5	5
	lim	131,0–147,3	25,2–28,7	17,2–21,4	13,2–16,9	25,6–30,4	16,8–19,3
	M	138	26,9	19	15,1	28,5	18,1
	σ	6,25	1,45	1,57	1,65	1,96	0,92
Мирмекий (поздняя архаика)	N	2	2	2	2	1	2
	lim	110,3–119,5	20,8–23,9	15,4–17,1	12,4–14,0	–	14,7–15,9
	M	114,9	22,3	16,3	13,2	25,2	15,3
	σ	6,51	2,19	1,2	1,13	–	0,85
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	n	2	2	1	2	2	2
	lim	112,0–135,6	21,0–22,9	–	13,1–14,2	23,7–25	15,7–18
	M	123,8	22	15	13,7	24,4	16,9
	σ	16,69	1,349	–	0,78	0,92	1,63
Ольвия (Журавлев 1992)	n	4	92	86	86	49	46
	lim	138,0–146,0	15,5–22,0	15,5–22,0	13,0–18,5	25,0–32,0	15,5–21,5
	M	135,6	19	18,3	14,7	27,9	17,53
	σ	–	–	–	–	–	–

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПЛЕЧ

Этап	Статистические характеристики выборки	Ширина дистального эпифиза, мм	Ширина дистального блока, мм	Диаметр срединного сужения дистального блока, мм
Березань, период I	n	30	30	30
	lim	28,0–39,4	26,5–37,8	13,0–19,3
	M	35,4	33,2	16,8
	σ	2,56	2,41	1,52
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	206	214	215
	lim	26,1–55,4	24,7–38,3	12,3–21,3
	M	35,1	32,7	16,8
	σ	3,05	2,49	1,39
Березань, этап II-B2	n	42	43	43
	lim	27,6–40,2	25,1–38,8	12,8–20,1
	M	34,5	32,3	16,5
	σ	2,66	2,94	1,51
Березань, период III	n	26	27	27
	lim	30,7–39,5	28,2–36,5	14,3–19,7
	M	35,7	33,2	17
	σ	2,32	2,16	1,23
Мирмекий	n	17	17	17
	lim	26,2–34,8	26,0–34,0	13,0–17,0
	M	31,4	30	15,1
	σ	2,47	2,51	1,13
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	n	18	18	18
	lim	24,8–38,1	23,9–36,1	12,4–19,3
	M	31,7	30	15,2
	σ	3,46	3,37	1,7
Ольвия (Журавлев 1992)	n	132	137	137
	lim	29,5–42,0	26,5–40,0	14,0–19,0
	M	33,5	31	15,6
	σ	–	–	–

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОЙ БЕРЦОВОЙ КОСТИ ОВЦЫ

Этап	Статистические характеристики выборки	Ширина дистального эпифиза, мм	Передне-задний диаметр дистального эпифиза, мм
Березань, период I	n	18	18
	lim	22,3–37,0	21,4–28,7
	M	30,4	24,2
	σ	3,08	2,17
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	78	77
	lim	24,0–35,5	18,4–28,8
	M	30,5	23,7
	σ	2,55	2,03
Березань, этап II-B2	n	22	22
	lim	25,3–39,5	25,3–39,5
	M	31,3	23,8
	σ	3,36	2,29
Березань, период III	n	17	18
	lim	27,7–34,7	20,0–26,2
	M	31,1	24,1
	σ	2	1,69
Мирмекий	n	3	3
	lim	28,4–31,1	21,2–24,3
	M	29,3	22,4
	σ	1,53	1,64
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	n	14	14
	lim	25,8–35,9	19,6–26,3
	M	29,6	23
	σ	2,89	2
Ольвия (Журавлев 1992)	n	178	181
	lim	25,0–38,0	19,0–31,0
	M	30,1	22,2
		–	–

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ ОВЦЫ

Этап	Статистические характеристики выборки	Общая длина, мм	Минимальная ширина тела, мм	Максимальная ширина в передней части, мм	Высота роstra, мм
Березань, период I	n	7	7	7	7
	lim	53,6–72,0	8,2–10,7	19,1–26,2	22,3–29,2
	M	64,1	9,3	24	26,5
	σ	6,39	0,8	2,37	2,4
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	62	62	60	60
	lim	53,1–71,1	6,9–11,8	18,3–26,1	20,2–29,8
	M	63,3	9,5	23	25,8
	σ	3,94	0,93	1,82	1,82
Березань, этап II-B2	n	9	9	9	9
	lim	56,2–75,0	7,1–9,8	18,1–30,0	19,8–29,9
	M	65,7	8,3	24,1	26,1
	σ	6,14	0,84	3,46	3,1
Березань, период III	n	5	5	4	5
	lim	57,4–73,5	8,3–10,0	21,0–25,2	23,3–29,2
	M	64,7	9,1	23,7	26,3
	σ	6,43	0,79	1,85	2,67
Мирмекий	n	2	2	2	2
	lim	57,8; 58,5	7,6; 8,0	19,7; 21,3	23,1; 23,1
	M	58,1	7,8	20,5	23,1
	σ	–	–	–	–
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	n	4	4	4	4
	lim	57,4–61,9	8,6–11,0	21,9–23,0	23,4–24,9
	M	59,9	10	22,4	24,1
	σ	1,88	1,01	0,52	0,74
Ольвия (Журавлев 1992)	n	53	–	–	–
	lim	56,0–73,0	–	–	–
	M	60,6	–	–	–
	σ	–	–	–	–

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ТАРАННОЙ КОСТИ ОВЦЫ

Этап	Статистические характеристики выборки	Максимальная длина, мм	Ширина дистального блока, мм
Березань, период I	n	15	15
	lim	30,9–37,3	19,3–26,2
	M	33,5	21,8
	σ	1,96	1,39
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	52	52
	lim	29,7–38,3	19,2–24,4
	M	33,2	21,5
	σ	1,87	1,25
Березань, этап II-B2	n	6	6
	lim	28,9–35,4	18,6–22,4
	M	31,7	20,7
	σ	2,34	1,46
Березань, период III	n	–	–
	lim	–	–
	M	–	–
	σ	–	–
Мирмекий	n	30	30
	lim	25,7–36,0	16,8–23,3
	M	30,3	19,5
	σ	2,84	1,62
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	n	10	10
	lim	27,8–37,9	17,2–24,0
	M	30,9	20
	σ	3,14	2,01
Ольвия (Журавлев 1992)	n	61	66
	lim	28,0–36,5	17,5–24,5
	M	31,4	20,1
	σ	–	–

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ТАРАННОЙ КОСТИ КОРОВЫ

Этап	Статистические характеристики выборки	Максимальная длина, мм	Ширина дистального блока, мм
Березань, период I	n	7	7
	lim	57,4–73,0	36,1–47,2
	M	64,5	41,8
	σ	4,9	2,87
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	66	66
	lim	58,2–74,3	34,0–48,9
	M	66,6	43,2
	σ	3,96	3,68
Березань, этап II-B2	n	11	11
	lim	59,0–71,0	37,9–48,0
	M	65,7	42,7
	σ	3,6	2,18
Березань, период III	n	3	3
	lim	64,5–75,3	38,3–42,8
	M	69,7	40,5
	σ	5,42	3,18
Мирмекий (поздняя архаика)	n	23	23
	lim	56,6–70,7	36,5–53,4
	M	64,4	43,1
	σ	4,09	3,76
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	n	23	23
	lim	55,5–72,5	34,0–47,4
	M	64,9	41,2
	σ	4,74	3,96
Черноморка-2 (Журавлев 1981)	n	42	41
	lim	53,5–71,5	35,5–48,0
	M	62,8	39,6
	σ	4,38	2,95

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ БОЛЬШОЙ БЕРЦОВОЙ КОСТИ КОРОВЫ

Этап	Статистические характеристики выборки	Ширина дистального эпифиза, мм	Передне-задний диаметр дистального эпифиза, мм
Березань, период I	n	4	4
	lim	56,0–66,2	43,0–49,0
	M	59,4	45,2
	σ	4,58	2,72
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	15	15
	lim	56,0–72,4	40,7–57,2
	M	65,8	50,2
	σ	5,31	4,41
Березань, этап II-B2	n	1	1
	lim	–	–
	M	68,5	49,8
	σ	–	–
Березань, период III	n	2	2
	lim	67,0; 68,4	50,1; 52,0
	M	67,7	51,1
	σ	–	–
Мирмекий (поздняя архаика)	n	5	5
	lim	50,8–70,0	36,8–51,0
	M	60,3	45,9
	σ	6,9	5,38
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	n	15	15
	lim	53,5–69,0	40,3–50,3
	M	60	45,6
	σ	5,33	3,37
Черноморка-2 (Журавлев 1981)	n	23	19
	lim	55,5–71,5	42,0–52,5
	M	62,2	46,3
	σ	4,04	3,18

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ДИСТАЛЬНОЙ ЧАСТИ ПЛЕЧЕВОЙ КОСТИ КОРОВЫ

Этап	Статистические характеристики выборки	Ширина дистального эпифиза, мм	Ширина дистального блока, мм	Диаметр срединного сужения дистального блока, мм
Березань, период I	n	4	4	4
	lim	68,3–96,9	64,4–85,1	28,8–37,8
	M	87,1	78,8	35
	σ	12,81	9,77	4,25
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	16	17	17
	lim	60,9–99,7	58,6–86,6	23,9–37,2
	M	82,9	74,8	32,4
	σ	11,57	8,76	3,6
Березань, этап II-B2	n	–	–	–
	lim	–	–	–
	M	–	–	–
	σ	–	–	–
Березань, период III	n	4	4	4
	lim	70,0–98,5	66,1–85,6	30,6–35,4
	M	84,6	76,9	33
	σ	11,68	8,12	2,45
Мирмекий (поздняя архаика)	n	12	13	13
	lim	66,5–99,0	60,8–86,5	25,6–37,9
	M	81,1	75,6	32,4
	σ	9,43	7,74	3,65
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	n	4	4	4
	lim	66,0–100,0	64,0–91,3	28,0–37,0
	M	80,2	75,2	31,3
	σ	16,23	12,49	4,22
Черноморка-2 (Журавлев 1981)	n	–	12	10
	lim	–	65,0–83,0	27,5–36,5
	M	–	74,7	31,7
	σ	–	5,74	3,84

НЕКОТОРЫЕ ПРОМЕРЫ ПЯТОЧНОЙ КОСТИ КОРОВЫ

Этап	Статистические характеристики выборки	Общая длина, мм	Минимальная ширина тела, мм	Максимальная ширина в передней части, мм	Высота роstra, мм
Березань, период I	n	7	7	6	7
	lim	119,5–148,6	16,5–21,3	40,8–56,2	46,8–57,4
	M	134,5	18,9	49	53,1
	σ	10,22	1,96	6,25	4,23
Березань, фаза II-A, этап II-B1	n	26	25	25	23
	lim	116,0–153,4	15,4–23,2	40,0–56,9	46,0–59,0
	M	137,5	19,2	47,4	53
	σ	10,47	2	4,15	3,69
Березань, этап II-2	n	11	11	10	9
	lim	113,4–148,0	13,4–22,4	36,3–56,9	40,9–58,4
	M	133,1	18,8	46,1	52,5
	σ	12,6	2,77	5,88	5,95
Березань, период III	n	6	6	6	6
	lim	130,5–151,1	18,7–22,8	43,8–51,2	52,1–60,7
	M	141,8	20,2	47,5	55,1
	σ	7,89	1,51	2,6	2,92
Мирмекий (поздняя архаика)	n	3	4	3	4
	lim	120,0–143,0	15,5–21,0	41,0–56,5	46,7–57,0
	M	128,9	18,4	48,3	51,9
Все памятники Восточного Крыма (архаическое время)	σ	12,31	2,44	7,78	5,33
	n	4	4	4	4
	lim	122,5–140,6	16,8–20,5	39,8–49,0	50,1–57,0
	M	129,4	18,5	44,3	52,4
	σ	8,00	1,76	4,53	3,11