

DOI: 10.17746/1563-0102.2016.44.1.123-136
УДК 903

Ю.Т. Шев

Университет Ла Троб, Австралия
La Trobe University
Bundoora, Victoria, 3086, Australia
E-mail: genetshev@gmail.com

ДОМЕСТИКАЦИЯ ЛОШАДИ В ЮГО-ЗАПАДНОЙ АЗИИ

На основании представленной в статье сводки фаунистических данных прослеживается хронология распространения домашних лошадей из Евразийской степи в Юго-Западную Азию. В конце плейстоцена дикие лошади обитали на большей части территории Ближнего Востока, однако возрастающая аридизация климата привела к их исчезновению в данном регионе. Таким образом, присутствие скелетных остатков лошадей в материалах археологических памятников позднего голоцена предполагает распространение этих животных в качестве одомашненных. Ранние свидетельства их доместикиции обнаружены в Ботае (Казахстан), однако популяции диких лошадей сохранялись в Анатолии, Иране и Южном Леванте в среднем голоцене. Если останки, найденные в этих регионах, не принадлежат диким предкам лошадей, то их присутствие на памятниках позднего энеолита указывает на то, что доместичированные лошади появились в Юго-Западной Азии гораздо раньше, чем принято считать. Древнейшие останки одомашненной лошади из Бухена (Египет) требуют особого объяснения, т.к. в Леванте подобные находки на памятниках того времени неизвестны. Однако лошади обитали в Леванте и тогда, и раньше, что свидетельствует о постепенном распространении доместичированных лошадей из евразийских степей на юг в течение двух тысячелетий, с конца энеолита до позднего бронзового века. Этому распространению, вероятно, способствовало появление и широкое использование боевых колесниц в начале II тыс. до н.э.

Ключевые слова: доместикация лошадей, голоценовая фауна, Юго-Западная Азия.

E.T. Shev

La Trobe University, Bundoora, Victoria, 3086, Australia
E-mail: genetshev@gmail.com

THE INTRODUCTION OF THE DOMESTICATED HORSE IN SOUTHWEST ASIA

This compilation of faunal data has allowed the development of a chronology of the dispersal of domesticated horses from the Eurasian steppe into Southwest Asia. During the late Pleistocene horses were widespread throughout much of the Near East, however increasing aridification led to their extinction from the region. Their presence within the archaeological record of the Late Holocene therefore suggests their spread as a human-controlled domesticate. Early domesticated horses are found at Botai, Kazakhstan, although faunal data indicates that Anatolia, Iran and the southern Levant contained surviving populations of wild horses during the mid-Holocene. If these remains from the Levant, western Iran and Anatolia do not belong to native wild progenitors, their presence in Late Chalcolithic deposits indicate an introduction of domesticated horses to this region much earlier than previously assumed. The Buhen horse is the oldest dated domesticated horse in Egypt and was assumed to be anachronistic given the lack of contemporaneous Levantine specimens. However horses were present in the Levant prior to and contemporary with the Buhen horse, illustrating a steady southward distribution from the Eurasian steppe over two millennia dating from the Late Chalcolithic to the Late Bronze Age; a spread likely hastened by the widespread adoption of chariot warfare in the early second millennium BCE.

Keywords: Horse domestication, Holocene faunal record, Southwest Asia

Введение

Доместикация лошади привела к значительным изменениям в системе дальних торговых путей и в харак-

тере военных действий на всей территории Евразии. Между древнейшими археологическими свидетельствами доместикации ок. 3500–3000 лет до н.э. в Евразийской степи, представленными на памятнике Ботай

(Казахстан), и более поздними в ближневосточных материалах эпохи бронзы существует значительная хронологическая лакуна. Во время Второго переходного периода, который начался в XVII в. до н.э., одомашненная лошадь (*Equus caballus*) появилась в Верхнем Египте. Ее останки были обнаружены *in situ* под слоем, датированным 1675 г. до н.э., в южной крепости Бухен [Emery, 1960; Clutton-Brock, 1974].

Предпринятый в данной статье обзор фаунистических материалов из Юго-Западной Азии (см. таблицу) имеет целью выяснить хронологию и пути распространения домашних лошадей из Евразийской степи на Ближний Восток. Картина осложняется тем, что, по фаунистическим данным, дикие предки домашних лошадей – *Equus ferus*, которые, как считалось раньше, вымерли на территории Южного Леванта, Северо-Западного Ирана и Центральной Анатолии, на самом деле продолжали существовать там в голоцене.

Самое раннее надежное свидетельство одомашнивания лошади – материалы из Ботая (Казахстан). Некоторые данные позволяют предположить, что его обитатели держали лошадей для употребления в пищу и для ритуальных целей [Levine, 1999; Olsen, 2003, p. 98–101]. Д. Браун и Д. Энтони [Brown, Anthony, 1998] выявили стертость от удил на вторых нижних премолярах (P₂) – индикатор одомашнивания – по меньшей мере у четырех особей.

Распространение *E. caballus* связывали с распространением индоевропейских языков. Слова, относящиеся к коневодству, заслуживают особого внимания, т.к. лошадь, судя по всему, была одомашнена на индоевропейской прародине.

Число теоретически возможных маршрутов, по которым домашние лошади могли проникнуть из Евразийской степи на Ближний Восток, очень невелико. Пока нет свидетельств того, что лошади присутствовали на Балканах и на территории Восточного Ирана тогда же, когда их разводили в Ботате. Зато в Закавказье, Анатолии и Северо-Западном Иране есть данные

Останки представителей семейства лошадиных на памятниках Юго-Западной Азии

Памятник	Период, дата, лет до н.э.	Местонахождение на памятнике	Вид	Кол-во определенных экземпляров	Доля в фаунистических остатках, %	Определение	Источник
1	2	3	4	5	6	7	8
Закавказье							
Аликемек-Тегеси	Поздний энеолит, IV тыс. до н.э.	Нет свед.	<i>E. spr.</i>	Нет свед.	Нет свед.	Нет свед.	[Энеолит СССР, 1982, с. 134–135]
Мохраблур	Поздний энеолит, 4000–3500	»	<i>E. caballus</i>	»	»	P ₂ со стертостями >3 мм	[Anthony, 2007, p. 221]
Хором	РБВ, 3371–3136	»	»	»	6,7	Нет свед.	[Badjarian et al., 1994]
Анатолия							
Чатал-Хююк	Поздний неолит, 7500–5700	Жилище 52, площадка 261, квадрат 11392	<i>E. spr.</i>	2 (1)*	Нет свед.	Тазовая кость и зуб	[Twiss et al., 2005]
		Жилище 42, уровни V, IV	»	13	1,5	Нет свед.	
		То же, уровни III–I	»	10	2,8	»	
Пинарбаши	Поздний неолит, 7190 ± 80	Сектор ABU	»	1	Нет свед.	»	[Carruthers, 2004]
	5195 ± 70 ÷ 2600 ± 70	Сектор ABJ	»	1	10	»	
	5196 ± 70 ÷ 2600 ± 70	Памятник B, все секторы	»	254	10	»	
			<i>E. caballus</i>	1	1	»	

Кёшк-Хюк	Энеолит, 6200–6000 (калибр.)	Сектор Е–F/8–9, шурфы Уровни V–II	E. spp.	Нет свед.	45	» » »	[Arbuckle, 2007]
Чадыр-Хюк	5200–4900 (калибр.)	Уровень I	»	»	5	»	
	Поздний энеолит, 3500–3100	L62, 770.900	<i>E. caballus</i>	1	Нет свед.	Передняя фаланга I (CD2015)	[Arbuckle, 2009, р. 216–217]
	Поздний энеолит/РБВ, 3100	L55, 770.890	»	1	»	Пястная кость III (CD99)	
	Поздний энеолит, 3500–3100	L58, 770.900	»	1	»	Задняя фаланга I (CD1778)	
	Поздний энеолит, 3500–3100	L6, 760.900	»	1	»	M3 (CD1325)	
	ПБВ, 1600–1200	L10, 770.880	<i>E. caballus</i> ?	1	»	R3 или P4 (CD1925)	
	Железный век, 1200–900	L75, 770.890	»	1	»	P2 (CD2189)	
		LA, 800.930	<i>E. spp.</i>	1	»	P4 (CD829)	
		L97, 780.890	<i>E. caballus</i>	1	»	P2 (CD1381)	
		L106, 790.890	»	1	»	Плюсовая кость III (CD1086)	
Тальбесар	СБВ, 2000–1600	Нет свед.	»	4	0,25	Нет свед.	[Berthon, Mashkour, 2008]
Иран							
Заге, равнина Казвин	Поздний неолит – ранний энеолит, 5370–4220	Сектор Е IX, квадрат 401	<i>E. caballus</i>	1	Нет свед.	Пяточная кость	[Mashkour, 2003, р. 133–135]
		Сектор F XI	»	1	»	То же	
			»	3 (1)	»	R3, P4, M1	
Годин-Тепе	–	Квадрат D14, слой смешанный	»	Нет свед.	»	Плечевая кость	[Gilbert, 1991, р. 114–115]
	–	Квадрат AA2.185, слой III.4	»	»	»	Пястная кость III	
	РБВ I, 3100–3000 (калибр.)	Квадрат A1.1156, уровень IV/V	»	»	»	То же	
	РБВ II, 3000–2600	Квадрат DI51, слой IVA	»	2 (2)	»	»	
	РБВ III, 2600 (калибр.)	Квадрат DI55A, уровень IV/III	»	Нет свед.	»	Бедренная кость	
		Квадрат AA2.193, слой III.4	»	»	»	Большеберцовая кость	
		Квадрат AA2.185, слой III.4	»	»	»	Плюсовая кость III	
		Квадрат A2.172, слой III.4	»	2 (1)	»	Фаланги I, II	
		Квадрат AA2.193, слой III.4	»	2 (1)	»	То же	
Кабрестан, равнина Казвин	РБВ, 2940 ± 50 ÷ 2180 ± 50	Сектор EA/G13 II, квадрат 401	»	6 (1)	»	Плечевая и пяточная кости, преомыры (4)	[Mashkour, 2003, р. 133–135]

Окончание табл.

1	2	3	4	5	6	7	8
Сагабад, равнина Казвин	ПБВ – железный век II, 1322 ± 297 ÷ 870 ± 30	Сектор О XXI / 3, шурф 2 Сектор О XXI / 3, шурф LX	<i>E. caballus</i> »	4 (2) 1	Нет свед. »	Плечевая кость (2), пяточная кость (2) Пяточная кость	[Mashkour, 2003, р. 133–135]
Сирия							
Тель-Хузра	РБВ, III, 2650 (калибр.)	Храмовый сектор IC	<i>E. caballus</i>	3 (1)	Нет свед.	Фаланга I, дистальная часть плечевой кости, лопатка	[Vila, 2006, р. 118, 120]
Тель Хабуба-Кабра	СБВ, 2100–1550 (калибр.)	Нет свед.	»	5	»		[Driesch, von den, 1993, р. 54]
Южный Левант							
Вади-Хамме-27, Иордания	12500–12000	Нет свед.	<i>E. ferus</i>	1	<4	Нижний зуб (WN27-359)	[Edwards, Martin, 2013, р. 337–338]
Пещера Хайоним, Израиль	Натуфийский период, 11403–10370 (калибр.)	Слой В	»	1	Нет свед.	Нет свед.	[Stiner, 2005, р. 256]
Вади Фейнан, Иордания	Поздний докерамический неолит В, 6500–6000 (?) Финальный докерамический неолит В, 6000–5500 (?)	Памятник А Памятник С	<i>E. caballus</i> ? »	2 (1) 1	0,4 0,3	Дистальная часть пястной кости, тазовая кость Проксимальная часть бедренной кости	[Richardson, 1997, р. 500]
Айн-Рахуб, Иордания	Неолит, 5500–5000	Нет свед.	<i>E. ferus</i>	4	7	Первые фаланги (4)	[El-Shiyab, 1997]
Рамат-Сахароним, Израиль	Поздний неолит, 5000	Тумулус 29	<i>E. caballus</i> ?	1	<1	Пястная кость III	[Horwitz, Rosen, Bocquentin, 2011]
Шоам (север), Израиль	Поздний энеолит (нет точных дат)	Пещера 4, L202, B2043	<i>E. caballus</i>	3 (1)	<1	Дистальная часть плюсневой кости (1)	[Horwitz, 2007]
Шикмим, Израиль	Поздний энеолит, 3800–3300	Шикмим-87, -88	»	3 (1)	<1	Плечевая, пястная, лучевая кости	[Grigson, 1993]
Гар, Израиль	То же	Сектор G Сектор В Сектор С	» » »	1 1 1	<1 <1 <1	Пястная кость Лучевая кость Большеберцовая кость	[Ibid.]
Арад, Израиль	РБВ I, 3200/3150–3000 3300–3000 РБВ II, 3000–2700	Уровень IV Сектор Т, квадрат 4114, слой II Сектор Т, квадрат 2406, слой III	<i>E. caballus</i> ? <i>E. caballus</i> »	1 2 (1) 1	Нет свед. » »	Передняя фаланга I Пястная кость (8672), передние фаланги Пястная кость (5788)	[Lema, 1978, р. 110] [Davis, 1976] [Ibid.]

	РБВ III, 2104 ± 50; 2226 ± 52	Уровень II	<i>E. caballus</i> ?	1	»	Передняя фаланга I	[Lema, 1978, p. 110]
Афридар, Израиль	РБВ I, 3300–3000	Сектор F	»	1	»	Дистальная часть лучевой кости	[Kansa, 2004]
		Сектор G	»	1	»	Дистальная часть большеберцовой кости	
Тель-Афек, Израиль	РБВ I, 3150–2850 СБВ IIA, 2000–1750	Сектор B » Сектор A	<i>E. caballus</i> » »	10 3 (1) 1	7,7 0,4 Нет свед.	Зубы » Зуб	[Hellwing, 2000, p. 294, 297, 306]
Хирбет аль-Батраи, Иордания	РБВ III, 2700–2200	Сектор 3a	»	5 (1)	5,6	Нет свед.	[Alhaique, 2008]
		Сектор 3b	»	5 (2)	2,5	»	
	РБВ IVB, 2200–2100	Сектор 2g	»	4 (1)	14,3	»	
		Сектор 2e	»	7 (3)	10,3	»	
Тель-Михаль, Израиль	СБВ IIB, 1750 (калибр.) ПБВ, 1600–1200 Железный век, 1000–700 Персидский период, 525–350/300 Эллинистический период, 350–100	Сектор A » » » »	» » » » »	1 21 (1) 2 (1) 10 (4) 5	0,9 3 0,4 0,2 0,1	Центральная пястная кость Нет свед. » Пястная и плюсовая кости, фаланга I (2), зубы (6) Локтевая, лучевая кости, мольяр, центральная пястная кость (2)	[Hellwing, Feig, 1989, p. 236–242]
Шило, Израиль	ПБВ, 1550/1500–1350	Сектор D, остатки жилища 407	»	3 (3)	Нет свед.	Нет свед.	[Hellwing, Sadeh, Kishon, 1993, p. 311, 314, 325]
Тель-Сера, Израиль	ПБВ, 1500–1150	–	»	1	Нет свед.	Бедренная кость	[Oren, 1972]
Тель эс-Сафи/Гат, Израиль	Железный век I, 1300–1000	Сектор E, квадрат 46002	<i>E. caballus</i> ?	3 (2)	»	M1, M2, M3	[Lev-Tov, 2012, p. 594, 596]
Тель-Дан, Израиль	Поздний железный век I, 1300–1000	Сектор B-западный, уровень IVB	»	4	»	Нет свед.	[Ilan, 2011, p. 150]
Тавилан, Иордания	Железный век I, II, 1220–539	–	»	1	–	Верхняя челюсть с клыком и резцом (I.1.14a)	[Köhler-Rollefson, 1995, p. 99]
Тель Бет-Йерах, Израиль	Эллинистический период, 323–31	Уровень I	»	10 (2)	9,3	Нет свед.	[Core, 2006, p. 171]

Примечание: РБВ – ранний бронзовый век, СБВ – средний, ПБВ – поздний.

*В скобках указано число особей, которым они принадлежали (при наличии этих сведений в источнике).

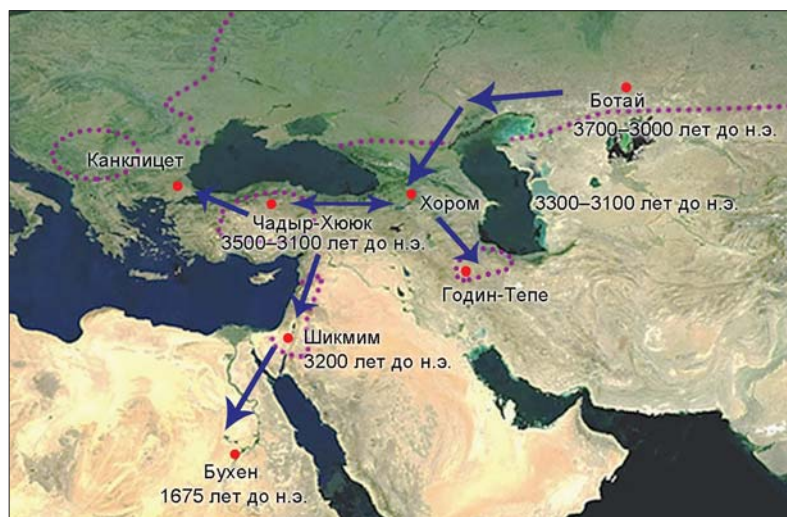


Рис. 1. Возможное расселение *E. caballus* на Ближнем Востоке и главные памятники, обсуждаемые в статье, с указанием дат наиболее ранних свидетельств доместики. Пунктиром отмечены территории, где дикие лошади продолжали существовать в среднем голоцене (ок. 5000 лет до н.э.).

о существовании в период 3500–3000 лет до н.э. популяций диких, а возможно, и одомашненных лошадей. Следовательно, домашние лошади, видимо, распространились через Закавказье (рис. 1).

Фаунистический метод идентификации домашней лошади (*Equus caballus*)

Элементы посткраниального скелета у всех представителей семейства лошадиных схожи, поэтому видовое определение по ним затруднительно. Выявить признаки доместики также нелегко. В фенотипе древнейших доместичированных лошадей, в отличие от других домашних животных, например полорогих, нет явных признаков, отличающих их от диких предков. Указанием на доместику могут служить патологические изменения, в частности стертость от удила на зубах, а также новые способы разделывания туш, предметы, относящиеся к упряжи, изображения лошади в качестве ритуального символа [Anthony, 2007, с. 216–218, 221, 239].

Зубы – наиболее часто встречающиеся элементы скелета, и именно они обычно используются для различения домашних ослов, куланов (*E. asinus/hemionus*), европейских плейстоценовых ослов (*E. Hydruntinus*) и лошадей (*E. ferus/caballus*) [Davis, 1980; Vila, 2006, р. 103]. Одним из диагностических признаков является степень вытянутости наружной (щечной) складки в сторону внутренней (язычной). Лингвальные складки моляров у лошадей имеют характерную U-образную форму [Davis, 1980; McGrew, 1944]. Это наиболее надежное анатомическое свидетельство того, что зубы принадлежат лошади [Ibid.].

Найти различия между дикими и одомашненными лошадьми в посткраниальном скелете трудно. В от-

личие от других домашних животных, например полорогих, размеры тела у лошадей не могут служить надежным показателем доместики. Они обусловлены в большей степени образом жизни тех или иных популяций (в частности перекочевками), чем доместикацией [Anthony, Brown, 2011]. Впрочем, определенные элементы скелетов домашних лошадей и их диких предков могут различаться. Так, возможны морфологические изменения метаподий вследствие нагрузки при использовании лошади в качестве вьючного животного [Outram et al., 2009]. Другая черта, которая может быть связана с деятельностью человека, – патологический износ челюстей и зубов, вызванный удилами [Anthony, Brown, 2011]. Он возникает в результате натягивания вожжей и проявляется в скосе жевательной поверхности мезиального угла второго нижнего премоляра более чем на 3 мм [Anthony, Brown, 1991; Brown, Anthony, 1998].

Обзор по регионам

Для оценки времени и реконструкции маршрутов проникновения одомашненных лошадей в Месопотамию и Египет в конце III – начале II тыс. до н.э. необходим анализ фаунистических материалов с соседних территорий. Областью, промежуточной между Евразийской степью, с одной стороны, и Левантом, Ираном и Анатолией – с другой, является Закавказье.

Закавказье. Через данный регион, вероятнее всего, происходило распространение домашних лошадей из Евразийской степи на Ближний Восток (рис. 2). Лошади появились на Кавказе во время майкопского и раннезакавказского периода, 3500–3000 лет до н.э. [Anthony, 2007, р. 221]. Поскольку нет свидетельств присутствия популяций диких лошадей на этой территории в раннем голоцене, приходится заключить,



Рис. 2. Хронология и распределение останков *E. caballus* в Юго-Западной Азии.
 а – натufийский период; б – докерамический неолит В; в – поздний неолит; г – ранний энеолит; д – поздний энеолит; е – ранний бронзовый век; ж – средний бронзовый век; з – поздний бронзовый век; и – железный век I; к – железный век II.

что лошади попали туда либо из черноморско-каспийских степей, либо из Восточной Анатолии.

Древнейшие останки лошади в Закавказье относятся к концу IV тыс. до н.э. Они найдены в Азербайджане на памятнике Аликемек-Тепеси, расположенном в степи к югу от Куро-Аракского междуречья [Mallory, 1989, p. 232]. Были идентифицированы два вида лошадиных, более крупный из которых, по мнению советских археологов, является древнейшей домашней лошастью в Закавказье [Энеолит СССР, 1982, с. 134–135].

Самые надежные свидетельства домостикации лошадей происходят с памятника Мохраблур в Армении и датируются поздним энеолитом [Anthony, 2007]. Они основываются на анализе износа зубов пятилетнего жеребца. Сильная стертость мезиального края вторых нижних премоляров (скос более 3 мм) свидетельствует об использовании удила [Ibid., p. 221]. Так как эти останки происходят из позднеэнеолитического слоя, лошадь проникла в Закавказье до 3000 г. до н.э. [Anthony, Brown, 1989, p. 102].

Памятник Хором расположен на Ширакской равнине на северо-западе Армении. Период обитания здесь людей охватывает 5 тыс. лет от эпохи ранней бронзы I (РБВ I) до раннего железного века I (РЖВ I). Радиоуглеродная дата слоя РБВ I (образец АА-7767 из раскопа 1990 г.) 3371–3136 лет до н.э. (доверительный интервал 1 σ) [Badjlan et al., 1992, 1993]. В течение полевых сезонов 1992–1993 гг. было найдено более 6 000 экз. фаунистических остатков, некоторые из них хорошей сохранности. Кости одомашненных

животных составляют 92,4 % от всех определимых образцов, что указывает на скотоводческое хозяйство. На долю лошади приходится 6,7 % костей, найденных в слоях от РБВ I до РЖВ I [Badjlan et al., 1994].

Анатолия. Согласно широко распространенному мнению, лошади вымерли на большей части территории Старого Света в конце плейстоцена, после чего якобы сохранялись лишь малочисленные изолированные популяции в разных районах Европы [Anthony, 2007, p. 198]. Однако недавние исследования показали, что дикие лошади водились в голоцене также в Центральной и Восточной Анатолии. Судя по фаунистическим остаткам с неолитических поселений Чатал-Хююк и Пинарбаши, в период 7400–6200 лет до н.э. некоторую долю охотничьей добычи обитателей Анатолийского плоскогорья составляли эти животные [Martin, 2013; Carruthers, 2013]. Дикие лошади еще сохранялись как в Восточной, так и в Северо-Западной Анатолии в IV–III тыс. до н.э. [Arbuckle, 2009].

Материалы памятника Кёшк-Хююк в Каппадокии указывают на то, что в VI тыс. до н.э. в рационе жителей данного района присутствовала конина. На памятнике выявлено пять культурных слоев, датируемых неолитом и энеолитом [Arbuckle, 2007]. Большинство останков лошадиных найдено в квадратах E–F/8–9 в ямах, расположенных на краю поселения в местах, которые специально предназначались для разделки туш крупных животных [Öztan et al., 2005]. Ранние горизонты V–II (6200–5200 лет до н.э., калибр.) содержали

значительное число костей эквидов – ок. 23 % от всех фаунистических остатков, причем в некоторых местах поселения этот показатель достигал 50 %. На памятнике Кёшк-Хююк выявлено три вида лошадиных. Более мелкие экземпляры принадлежали куланам (*E. hemionus*) и плейстоценовым ослам (*E. hydruntinus*), а более крупные – диким лошадям (*E. ferus*) [Arbuckle, 2007; Martin, Russell, Carruthers, 2002].

Энеолитический памятник Чадыр-Хююк открывает перспективу обнаружения независимого центра доместикации [Sagona, 2011, p. 696]. Это одно из многочисленных поселений, возникших в бассейне Канак-Су в IV тыс. до н.э. Стратиграфическая колонка демонстрирует непрерывное обитание людей со среднего энеолита (5200 лет до н.э., калибр.) до 1100 г. н.э. [Arbuckle, 2009; Steadman et al., 2008]. Обнаружено большое количество костей эквидов – 3 % (71 экз. определимых) от всех фаунистических остатков. Их доля падает от 14 % в позднем энеолите и раннем бронзовом веке до менее 1 % в византийскую эпоху. Фаланга эквида (CD2015) из позднеэнеолитического слоя (фаза Ib, местонахождение 62, раскоп 770.900) свидетельствует о присутствии здесь лошадей с первой половины IV тыс. до н.э. (калибр.). На пяти изолированных костях из слоев позднего энеолита / раннего бронзового века I и железного века обнаружены надрезы (на плюсневых и пястных костях, а также на дистальном отделе лучевой). Кости лошадиных с надрезами составляют ок. 7 %, что сопоставимо с данными, полученными на некоторых памятниках Евразийской степи [Arbuckle, 2009].

Заметных изменений биометрических показателей костей лошади от позднего энеолита до железного века не прослеживается. Это свидетельствует о филогенетической преемственности и не согласуется с предположением о том, что домашние лошади проникли сюда извне в IV–III тыс. до н.э. На многих костях ног эквидов из слоя позднего энеолита выявлены патологические изменения, причем в 20 % случаев (30 экз. определимых) они отнесены за счет использования лошадей в качестве выючных животных [Ibid.]. Если доверять этим данным, центральное плато Анатолии можно считать независимым центром доместикации лошади.

Северо-Западный Иран. Так как данный регион примыкает к Закавказью с юго-востока, домашние лошади могли распространяться по нему дальше на юг в конце IV тыс. до н.э. Имеются свидетельства доместикации лошади в ряде пунктов на равнине Казвин и в горах Загроса. Кроме того, некоторые данные указывают на то, что на территории Западного Ирана, как и в Восточной Анатолии, в голоцене сохранялись маленькие изолированные популяции диких лошадей. Их кости найдены в небольшом количестве на энеолитическом памятнике Заге северо-за-

паднее Тегерана. Эти лошади древнее самых ранних одомашненных в Евразийской степи. По результатам радиоуглеродного датирования, памятник относится к переходному периоду от позднего неолита к раннему энеолиту – 5370/5070–4450/4220 лет до н.э. (калибр.) [Fazeli, Wong, Potts, 2005]. Найдены там зубы, плечевая и пяточная кости, а также несколько вторых и третьих фаланг дикой лошади датируются VI тыс. до н.э. [Mashkour, 2003, p. 134–135]. Подобно находкам в Анатолии, они показывают, что в голоцене дикие лошади были распространены шире, чем считалось прежде.

На памятнике Кабрестан на равнине Казвин обнаружены свидетельства присутствия лошадей в более позднее время. Эти останки синхронны обнаруженным в Центральной Анатолии и Закавказье (III тыс. до н.э.). Пяточная кость из Кабрестана сопоставима по размерам с соответствующими костями домашней лошади [Ibid., p. 134].

На памятнике Годин-Тепе, расположенном в долине Кангавар (Западный Иран) на высоте 1600 м над ур. м., выявлено по крайней мере 10 отдельных культурных фаз, наиболее ранняя из которых относится ко времени ок. 4500 лет до н.э. [Young, 1969]. Материалы слоя IV свидетельствуют о вторжении с севера носителей яникской (раннезакавказской) культуры. В этом слое найдены наиболее ранние на данном памятнике останки *E. caballus* [Burney, Lang, 1971, p. 52–53; Gilbert, 1991, p. 75–76; Young, 1969, p. 19–20]. В результате раскопок 1967–1973 гг. получена значительная фаунистическая коллекция, относящаяся к фазам III и IV [Gilbert, 1979]. Эквиды лучше всего представлены в слое IV (146 экз. определимых). Большинство из них отнесено к куланам (*E. hemionus*), а ок. 6 % – к домашней лошади (*E. caballus*) на основании размеров [Gilbert, 1991, p. 78, 87]. В слое IV/V обнаружены нижний моляр и полная третья пястная кость представителей лошадиных. Последняя имеет черты, характерные для костей *E. caballus* – медиолатеральные бугорки и слабый дорсальный рельеф [Ibid., p. 96].

Видовая принадлежность моляров проблематична из-за их плохой сохранности и возможных признаков гибридизации. Однако многие моляры обнаруживают черты, присущие зубам домашней лошади, в частности т.н. *sulcus externus* – сильно вытянутую металлофидную складку между гипоконидом и протоконидом. На одном из изученных моляров обнаружены признаки, специфичные только для онагра, и еще на одном – признаки, характерные только для лошади; впрочем, и данный зуб несет некоторые черты смешения [Ibid., p. 88]. А.С. Гилберт проводит анализ ДНК, экстрагированной из костей животных, которые найдены в слое IV Годин-Тепе, с целью проверки возможности гибридизации разных видов эквидов в данном районе (устное сообщение, 2013 г.).

Сирия. Поскольку наиболее вероятным центром доместикиции лошадей была Евразийская степь, хотя и анатолийское их происхождение не исключено, стоит обратиться к фаунистическим материалам позднего энеолита и раннего бронзового века из Северного Леванта, по территории которого домашние лошади могли проникать в Южный Левант и Египет. В Юго-Западной Азии в плейстоцене существовало несколько видов лошадиных, однако в результате аридизации, имевшей место в начале голоцена, поголовье эквидов, в т.ч. и диких лошадей, резко сократилось [Orlando et al., 2009]. Тем не менее, судя по материалам ряда памятников в южной части региона, дикие лошади продолжали существовать там и в голоцене (рис. 3, 4).

В Сирии найдено лишь незначительное число фаунистических остатков, относящихся к III тыс. до н.э., – в основном на памятнике Тель-Хуэра. Он расположен в междуречье Хабуба и Балиха, примерно в 11 км к югу от сирийско-турецкой границы и занимает площадь ок. 65 га [Akkermans, Schwartz, 2003, p. 256, 259]. Некоторые из обнаруженных в Тель-Хуэре костей эквидов по размерам превосходят соответствующие элементы скелета осла (*E. asinus*) и кулана

(*E. hemionus*). В секторе IC, где располагался храм середины III тыс. до н.э., были найдены первая фаланга, дистальная часть плечевой кости и лопатка. Все они по своим размерам попадают в пределы вариации костей домашней лошади, что свидетельствует о присутствии последней на территории Сирии ок. 2650 лет до н.э. [Vila, 2006, p. 118, 120].

Южный Левант. В долине Иордана на поселении натуфийского периода Вади-Хамме-27 древностью ок. 12 тыс. лет (калибр.) были обнаружены останки дикой лошади, подтверждающие, что она обитала на юге Леванта в конце плейстоцена. На этом памятнике останки представителей семейства лошадиных составляют ок. 2 % от общего числа определимых костей животных. Единственный нижний зуб был диагностирован как принадлежащий дикой лошади на основании U-образной буккальной складки, умеренно вытянутой в сторону лингвальной [Edwards, Martin, 2013, p. 337]. Дополнительные свидетельства существования дикой лошади в натуфе представлены в пещере Хайоним в Верхней Галилее, где в слое В (11403–10370 лет до н.э., калибр.) найдена лошадиная кость, принадлежавшая, по-видимому, *E. ferus* [Stiner, 2005, p. 256].

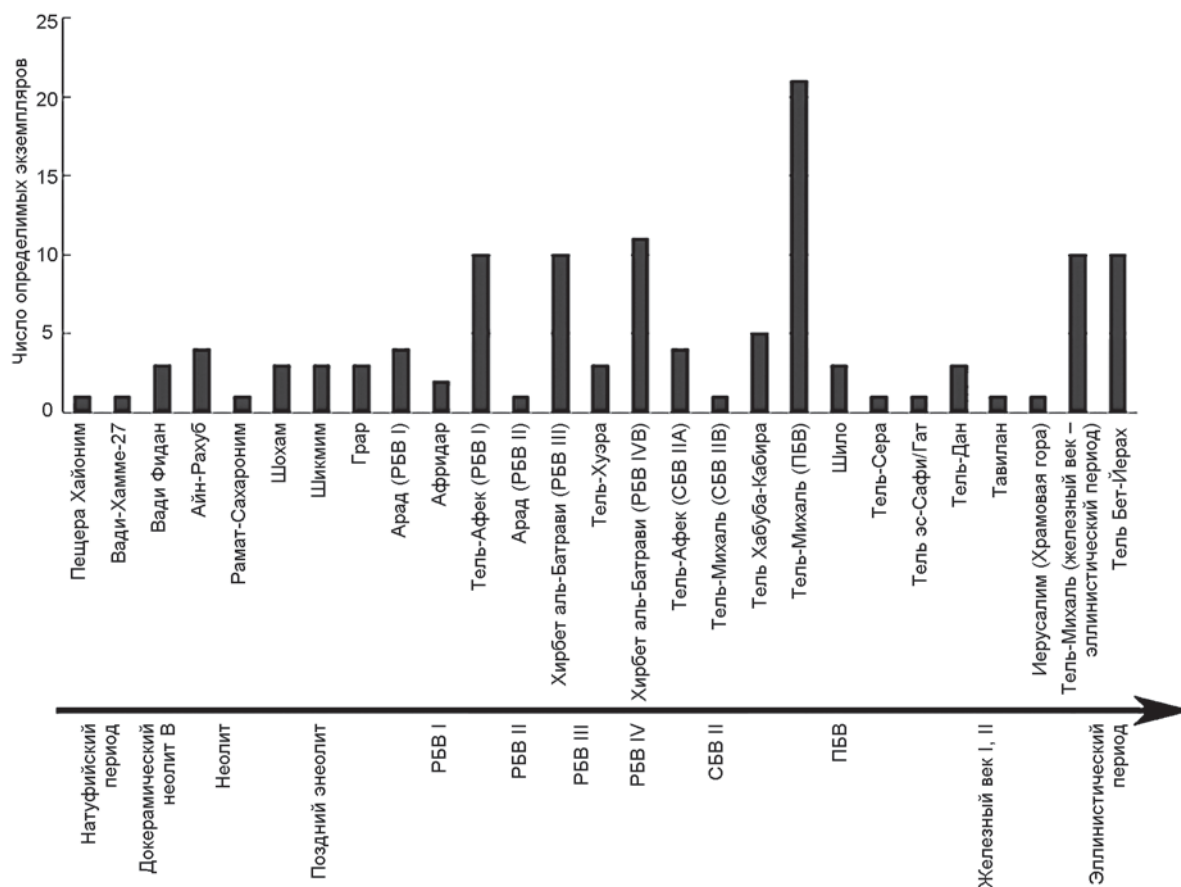


Рис. 3. Число определимых костей *E. caballus* на памятниках Леванта.
РБВ – ранний бронзовый век, СБВ – средний, ПБВ – поздний.

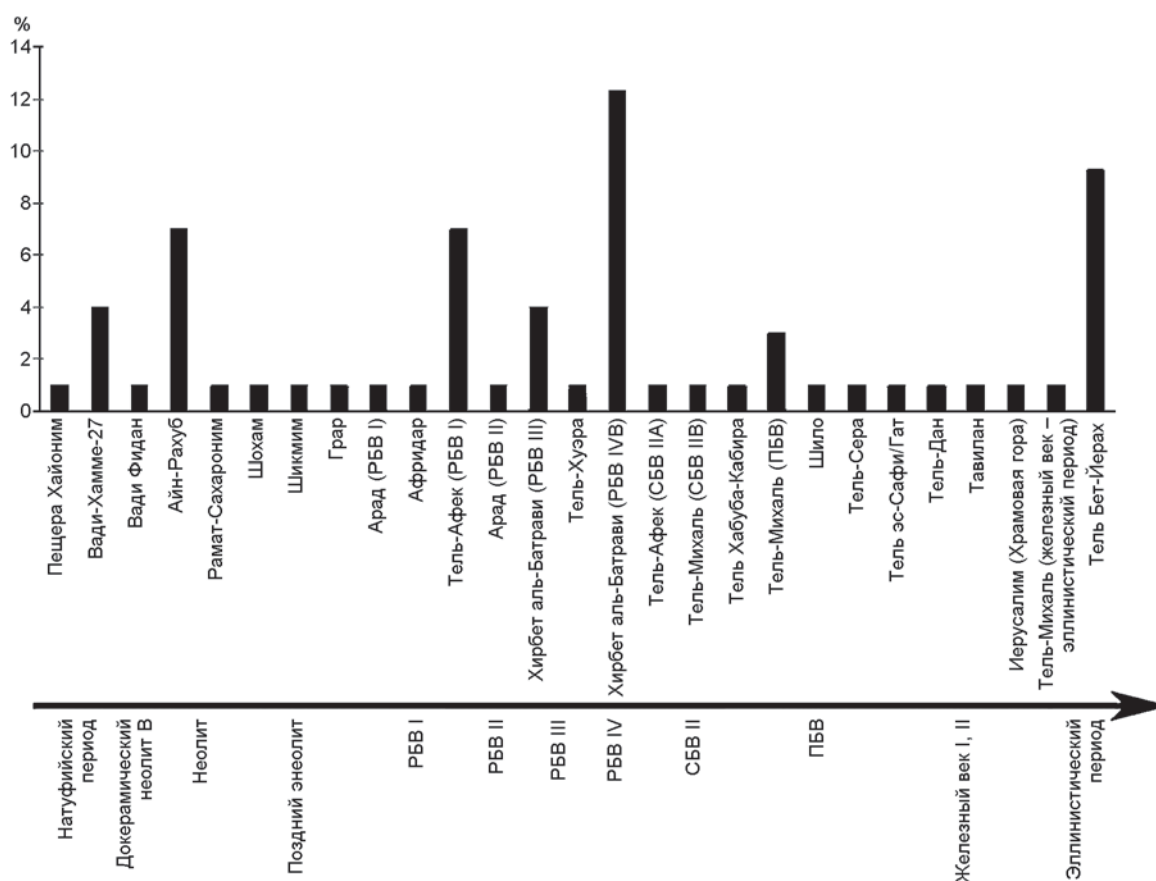


Рис. 4. Процентное содержание останков *E. caballus* в фаунистических материалах памятников Леванта. Усл. обозн. см. рис. 3.

Останки дикой лошади, относящиеся к керамическому периоду (яммукская культура), обнаружены на северо-западе Иордании. Памятник Айн-Рахуб расположен на нижней террасе западного берега высохшей реки Вади-эр-Рахуб, примерно в 13 км к северо-востоку от пос. Ирбид [El-Shiyab, 1997, p. 593]. В его позднеяммукских слоях найдены четыре первые фаланги, принадлежавшие диким лошадям, судя по массивным диафизам и хорошо выраженным дистальным надсуставным бугристостям [Ibid., p. 594–596]. Они составляют 7 % от всех определимых костей животных из данного слоя. К тому же времени относится пястная кость из Рамат-Сахаронима в пустыне Негев, принадлежавшая, судя по размерам, небольшой лошади [Horwitz, Rosen, Bocquentin, 2011]. На памятнике зафиксированы погребальные сооружения, датируемые 5000 лет до н.э. (тумулусы 28–30 и гробница 4) [Porat et al., 2006; Rosen et al., 2007]. Третья пястная кость, сросшаяся с грифельной, была найдена в одном контексте с человеческими останками. По результатам остеометрического анализа, она принадлежала домашней лошади *E. caballus*, сходной с лошадью позднего бронзового века из Солеба (Египет) [Clutton-Brock, 1974]. По другим данным, эта кость могла

относиться либо к неизвестному виду крупных лошадиных, либо к необычно крупной особи дикого африканского осла (*E. africanus*), либо к дикой лошади. Последнее означало бы, что дикие лошади все еще водились в Южном Леванте в то время [Horwitz, Rosen, Bocquentin, 2011].

Пещерные погребения эпохи позднего энеолита на северном памятнике Шохам в долине р. Лод также, возможно, содержат кости *E. ferus*. Останки эквидов в изобилии найдены в пещере 4 (32,8 % от всех определимых фаунистических остатков). Из них 226 экз. принадлежали домашним ослам, а три посткраниальные кости были отнесены к крупному представителю семейства лошадиных – дикому африканскому ослу или домашней лошади. Единичная дистальная часть плюсневой кости имеет ширину 47,9 мм [Horwitz, 2007]; у домашней лошади этот показатель равен 52,3 мм [Clutton-Brock, Burleigh, 1979]. Таким образом, данный экземпляр мог принадлежать *E. caballus*. Впрочем, все три кости найдены в бровке сразу под дерном, а потому их датировка вызывает сомнение.

На нескольких памятниках на севере пустыни Негев обнаружены останки представителей семейства лошадиных, по размерам соответствующие костям

доместичированных лошадей. В 1989 г. во время раскопок памятника Шикмим была найдена проксимальная часть плечевой кости (№ 89.1054), по размерам близкая к таковой у домашней лошади с поселения Гамла римской эпохи [Grigson, 1993]: ширина равна соответственно 92,6 и 91,2 мм [Levy et al., 1991]. Экземпляр из Шикмима вряд ли относится к позднему слою, тем более что и на данном памятнике, и еще на одном поселении в пустыне Негев (Грап) кости лошадей, общим числом семь, найдены в непотревоженных энеолитических слоях. Эта кость была обнаружена над полом подвала, погребенного под золовыми отложениями, радиоуглеродная дата которых 3240 ± 75 лет до н.э. (калибр.), что подтверждает существование здесь данного вида в IV тыс. до н.э. К домашней лошади были отнесены еще несколько пястных костей из Шикмима с экзостозами на дистальных частях диафизов, связанными с тягловой работой [Grigson, 1993].

В Араде – городище раннего бронзового века в пустыне Негев – обнаружены останки крупного представителя семейства лошадиных, датируемые на несколько столетий позже шикмимских. Памятник расположен на высоте 550 м над ур. м., примерно в 31 км к востоку от г. Биршеба. Слои IV–I датируются ранним бронзовым веком I и II и приблизительно синхронны первой и второй династиям Древнего Египта (3100–2950 и 2950–2650 лет до н.э. соответственно) [Davis, 1976; Kuhrt, 1995, p. 118]. В 1971–1974 гг. здесь найдена пястная кость, по размерам соответствующая костям домашних лошадей. К другим останкам лошадиных относится множество фаланг, три пястные кости и левая половина нижней челюсти с коренными зубами. Одна пястная кость (№ 8672, квадрат 4114, слой II) [Davis, 1976] довольно массивна. Ее максимальная длина 219 мм, ширина проксимальной части 51,8 мм. Многократно описанная пястная кость домашней лошади из Солеба (Египет, XVIII династия) значительно меньше – 215 и 48,6 мм соответственно, что убедительно доказывает принадлежность экземпляра из Арада доместичированной лошади [Clutton-Brock, 1974; Davis, 1976].

В ходе спасательных раскопок в Афридаре (квартале г. Ашкелона) было обнаружено крупное поселение раннего бронзового века I [Golani, 2008]. Там найдено ок. 4 тыс. определимых костей животных. Это самая большая фаунистическая коллекция раннего бронзового века в Южном Леванте. Большинство определимых костей эквидов было отнесено к домашнему ослу (*E. asinus*), видимо проникшему сюда из Египта, где он известен с середины V тыс. до н.э. Однако несколько посткраниальных костей по размеру не соответствовали этому виду, они принадлежали более крупным представителям лошадиных. В локусе 33 сектора Е найдены 32 лошадиные кости (27 экз. опре-

делимых), в основном нижние и верхние челюсти. Минимальное число особей – четыре (три осла и одна лошадь). В секторах F и G обнаружены две крупные кости конечностей эквидов. Дистальная ширина лучевой 66,4 мм, большеберцовой 74,5 мм [Kansa, 2004], что укладывается в пределы вариаций у лошадей, как диких, так и домашних.

Появление доместичированных лошадей в Египте ок. XVII в. до н.э., скорее всего, объясняется технологическими и торговыми связями с Левантом. Кости *E. caballus*, близкие по времени или чуть более ранние, чем останки лошади из Бухена, обнаружены на трех памятниках раннего и среднего бронзового века в Южном Леванте – Тель-Афек, Хирбет аль-Батрави и Тель-Михаль.

Тель-Афек – одно из укрепленных поселений, возникших в Леванте в начале III тыс. до н.э. Выявлено несколько этапов заселения, охватывающих огромный период от эпохи ранней бронзы I (фаза C, 3150–2850 лет до н.э.) до начала XX в. Останки диких или домашних лошадей найдены в двух пунктах. В секторе В в слое эпохи ранней бронзы I обнаружено 10 элементов скелета лошади (число особей неизвестно), а в слое среднего бронзового века IIА – три, еще один найден в том же слое в секторе А, у дворцового сооружения. Большинство определимых останков домашней лошади – зубы [Hellwing, 2000, p. 294, 297, 305].

На памятнике раннего бронзового века Хирбет аль-Батрави в Иордании, раскопки которого ведутся с 2005 г. университетом Ла Сапиенца, останки диких или домашних лошадей обнаружены в слое эпохи ранней бронзы III (середина III тыс. до н.э.). Около 2700 лет до н.э. землетрясение разрушило значительную часть поселения, однако его площадь продолжала расти и после стихийного бедствия [Nigro, 2013]. В секторах 3а и 3б в слоях раннего бронзового века III, относящихся к периоду после землетрясения, было обнаружено по меньшей мере 10 костей домашних лошадей (минимальное число особей – три). В дальнейшем еще 11 экз. были найдены в слое эпохи ранней бронзы IVB. Это позволяет говорить о существовании домашних лошадей на поселении Хирбет аль-Батрави в период 2700–2100 лет до н.э. [Alhaique, 2008].

Останки *E. caballus*, близкие по времени к бухенской лошади из Египта, обнаружены в Израиле на памятнике Тель-Михаль, расположенном на прибрежной равнине, примерно в 12,5 км к северу от древнего города Яффа [Herzog, Rapp, Muhly, 1989, p. 3]. Поселение возникло в среднем бронзовом веке IIВ (1800–1550 лет до н.э.) и просуществовало до начала арабского периода. Большая часть изученных культурных и фаунистических остатков была получена в секторе А, раскопанном на площади примерно 1600 м²

[Herzog, Negbi, Moshkowitz, 1978; Herzog, Rapp, Muhly, 1989, p. 5].

Анализ фаунистических материалов из слоя, относящегося к среднему бронзовому веку, выявил небольшое количество останков *E. caballus* (0,9 % всей коллекции). В отложениях позднего бронзового века (1700–1200 лет до н.э.) обнаружен 21 элемент скелета животных этого вида (число особей неизвестно). Останки domesticiрованных лошадей найдены также в слоях железного века, персидского и эллинистического периодов, но в более поздних отложениях они отсутствовали [Hellwing, Feig, 1989, p. 236–242]. Фаунистическая коллекция Тель-Михаля надежно подтверждает присутствие *E. caballus* в Леванте в XVII в. до н.э. Важность памятника обусловлена тем, что возникновение этого поселения совпадает по времени с правлением гиксосов в Нижнем Египте и появлением там domesticiрованных лошадей.

Обсуждение

Останки лошадей на памятниках эпохи поздней бронзы малочисленны и до, и после появления боевых колесниц. Найденные в библейском городе Шило три кости *E. caballus* могут относиться к позднему бронзовому веку, но подобные находки отсутствуют в слоях эллинистического и римского периодов, когда, как доподлинно известно, domesticiрованные лошади существовали в данном регионе [Hellwing, Sadeh, Kishon, 1993, p. 311, 314].

Надежно установить факт domestикации можно лишь по стертости от удил на зубах или по связанным с лошадиными костями культурным остаткам. Можно, однако, предположить, что к XVII в. до н.э. левантские представители *E. caballus*, вероятнее всего, были одомашнены. Остатки *E. caballus/ferus*, зафиксированные повсеместно в Леванте, Иране и Анатолии начиная с середины голоцена, могли относиться к небольшим диким популяциям, которые продолжали населять эти регионы уже после вымирания основной массы животных данного вида.

Если учесть, что домашняя лошадь проникла на территорию Леванта из Евразийской степи в конце IV тыс. до н.э., становится очевидным: *E. caballus* не заменила осла (*E. asinus*) в качестве вьючного животного. Начиная с III тыс. до н.э. лошади расселились на землях Анатолии, Ирана и Сирии, однако до конца III – начала II тыс. до н.э. они не проникли на территорию высокоразвитых цивилизаций – месопотамской на юге, хараппской на юго-востоке и египетской на юго-западе [Postgate, 1992, p. 161; Bökönyi, 1997; Emery, 1960]. Это может быть связано с большими затратами на содержание лошадей или отсутствием пригодных пастбищ. Кроме того, содержать лошадей,

возможно, было менее выгодно, чем уже использовавшихся в данных регионах дешевых и легких в управлении вьючных животных.

E. caballus не получили широкого распространения на Ближнем Востоке до тех пор, пока люди не стали использовать повозки для дальних торговых связей и колесницы для боевых действий, т.е. до конца III – начала II тыс. до н.э. Древнейшие колесницы обнаружены на степных поселениях типа Синташты в Южном Приуралье. В Волго-Донской лесостепи повозки и предметы упряжи встречаются повсеместно в синташтинских погребениях, датируемых временем ок. 2000 лет до н.э. (калибр.) [Kuznetsov, 2006]. Если колесницу действительно изобрели в Синташте, то гипотеза о связи между распространением индоевропейского языка и всадничеством приобретает некоторый вес. Считается, что носители синташтинской культуры говорили на индоарийских языках индоевропейской семьи, поскольку погребальный обряд, жертвоприношения лошадей и другие элементы этой культуры имеют параллели в Ригведе. Если так, то распространение колесниц можно было бы связать с индоевропейскими миграциями. Однако, как показывает анализ фаунистических остатков, связать с этими миграциями распространение домашней лошади нельзя.

Редкость останков *E. caballus* в голоцене Леванта может объясняться спецификой местного коневодства. Лошадей там использовали как-то иначе, чем других домашних животных, служивших объектами мясного животноводства. Как отмечает К. Григсон (устное сообщение, 2014 г.), редкость костей *E. caballus* является общей чертой периодов, следующих за поздним бронзовым веком. Это относится и к памятникам, где коневодство подтверждено письменными источниками. Фаунистические остатки принадлежат лишь тем животным, туши которых разделялись на поселения. Отсутствие лошадиных костей может указывать на то, что конину не употребляли в пищу и скелеты лошадей могут находиться вне памятника. Если лошадей выгоняли на пастбища, то, очевидно, их останки ищут не там, где нужно.

Список литературы

- Энеолит СССР / ред. В.М. Массон, Н.Я. Мерперт. – М.: Наука, 1982. – 360 с. – (Археология СССР).
- Akkermans P.M.M.G., Schwartz G.M. The archaeology of Syria from complex hunter-gatherers to early urban society, ca. 16,000–300 BC. – Cambridge: Cambridge Univ. Press, 2003. – 485 p.
- Alhaique F. Appendix A: faunal remains // Khirbet al-Batraway II: The EB II city-gate, the EB II–III fortifications, the EB II–III temple: Preliminary report of the second (2006) and third (2007) seasons of excavations / ed. L. Nigro. – Rome, 2008. – P. 327–358. – (Studies on the Archaeology of Palestine & Transjordan; vol. 6).

Anthony D.W. The horse, the wheel, and language: how Bronze-Age riders from the Eurasian steppes shaped the modern world. – Princeton: Princeton Univ. Press, 2007. – 568 p.

Anthony D.W., Brown D.R. Looking a gift horse in the mouth: identification of the earliest bitted equids and the microscopic analysis of wear // *Early Animal Domestication and its Cultural Context* / eds. P.J. Crabtree, D.V. Campana, K. Ryan. – Philadelphia: The Museum Applied Science Center for Archaeology, 1989. – P. 99–116.

Anthony D.W., Brown D.R. The origin of horseback riding // *Antiquity*. – 1991. – Vol. 65, N 246. – P. 22–38.

Anthony D.W., Brown D.R. The secondary products revolution, horse-riding and mounted warfare // *J. of World Prehistory*. – 2011. – Vol. 24, N 2. – P. 131–160.

Arbuckle B.S. Zooarchaeology at Kösk Höyük // *Kazı Sonuçları Toplantısı*. – 2007. – Vol. 29, N 2. – P. 124–136.

Arbuckle B.S. Chalcolithic caprines, Dark Age dairy, and Byzantine beef: a first look at animal exploitation at Middle and Late Holocene Çadır Höyük, north central Turkey // *Anatolica*. – 2009. – Vol. 35. – P. 179–224.

Badjalar R.S., Edens C., Gorny R., Kohl P.L., Stronach D., Tonikjan A.V., Hamayakjan S., Mandrikjan S., Zardarjan M. Preliminary report on the 1992 excavations at Horom, Armenia // *Iran*. – 1993. – Vol. 31. – P. 1–24.

Badjalar R.S., Edens C., Kohl P.L., Tonikjan A.V. Archaeological investigations at Horom in the Shirak Plain of north-western Armenia, 1990 // *Iran*. – 1992. – Vol. 30. – P. 31–48.

Badjalar R.S., Kohl P., Stronach D., Tonikjan A.V. Preliminary report on the 1993 excavations at Horom, Armenia // *Iran*. – 1994. – Vol. 32. – P. 1–30.

Berthon R., Mashkour M. Animal remains from Tilbeşar excavations, southeast Anatolia, Turkey // *Anatolia Antiqua*. – 2008. – Vol. 16. – P. 23–51.

Bökönyi S. Horse remains from the prehistoric site of Surkotada, Kutch, late 3rd millennium B.C. // *South Asian Studies*. – 1997. – Vol. 13, N 1. – P. 297–307.

Brown D.R., Anthony D.W. Bit wear, horseback riding, and the Botai site in Kazakhstan // *J. of Archaeol. Sci.* – 1998. – Vol. 25, N 4. – P. 331–347.

Burney C.A., Lang D.M. The peoples of the hills: ancient Ararat and Caucasus. – N. Y.: Praeger, 1971. – 323 p.

Carruthers D. Hunting and herding in central Anatolian prehistory: the 9th and 7th millennium site at Pınarbaşı // *Archaeozoology of the Near East VI: Proc. of the sixth intern. symp. on the archaeozoology of southwestern Asia and adjacent areas*. – Groningen, 2004. – P. 85–95. – (Arc Publicaties; vol. 63).

Carruthers D. Bone Ref# 116 (Animal Bone) // *Pınarbaşı 1994: Animal Bones* / ed. D. Carruthers (Released: 2013-03-05); Open Context. – URL: <http://opencontext.org/subjects/TESTPA0000003982> (Viewed 01.05.2014).

Clutton-Brock J. The Buhen horse // *J. of Archaeol. Science*. – 1974. – Vol. 1, N 1. – P. 89–100.

Clutton-Brock J., Burleigh R. Notes on the osteology of the Arab Horse with reference to a skeleton collected in Egypt by Sir Flinders Petrie // *Bull. of the British Museum of Natural History (Zoology)*. – 1979. – Vol. 35. – P. 127–200.

Cope C.R. The fauna: preliminary results. The Tel Bet Yerah Excavations, 1994–1995 / ed. N. Getzov. – Jerusalem: Israel Antiquities Authority, 2006. – P. 169–174.

Davis S. Mammal bones from the Early Bronze Age city of Arad, northern Negev, Israel: some implications concerning human exploitation // *J. of Archaeol. Sci.* – 1976. – Vol. 3, N 2. – P. 153–164.

Davis S.J. Late Pleistocene and Holocene equid remains from Israel // *Zool. J. of the Linnean Soc.* – 1980. – Vol. 70. – P. 89–312.

Driesch A., von den. Faunal remains from Habuba Kabira in Syria // *Archaeozoology of the Near East: proc. of the first intern. symp. on the archaeozoology of southwestern Asia and adjacent areas* / eds. H. Buitenhuis, A.T. Clayson. – Leiden: Universal Book Services, 1993. – P. 52–59.

Edwards Y.H., Martin L. Animal bones and archaeozoological analysis // *Wadi Hammeh 27, an early Natufian settlement at Pella in Jordan* / ed. P.C. Edwards. – Boston: Leiden, 2013. – P. 321–352.

El-Shiyab A.H. Faunal remains from “Ain Rahub” // *The Prehistory of Jordan, II: Perspectives from 1997* / eds. H.G.K. Gebel, Z. Kafafi, G.O. Rollefson. – B.: Ex oriente, 1997. – P. 593–600.

Emery W.B. A preliminary report on the excavations of the Egypt Exploration Society at Buhen, 1958–1959 // *Kush*. – 1960. – Vol. 8. – P. 7–10.

Fazeli H., Wong E.H., Potts D.T. The Qazvin Plain revisited: a reappraisal of the chronology of the northwestern Central Plateau, Iran, the 6th to 4th millennium B.C. // *Ancient Near Eastern Studies*. – 2005. – Vol. 42. – P. 3–82.

Gilbert A.S. Urban taphonomy of mammalian remains from Bronze Age of Godin Tepe, western Iran: PhD thesis. Columbia Univ. – Ann Arbor, 1979. – XVII, 448 p.: ill.

Gilbert A.S. Equid remains from Godin Tepe, western Iran: an interim summary and interpretation, with notes on the introduction of the horse into Southwest Asia // *Equids in the Ancient World* / eds. R.H. Meadow, H.P. Uerpmann. – Wiesbaden: Dr. Ludwig Reichert Verl., 1991. – Vol. 2. – P. 75–122.

Golani A. The Early Bronze Age site of Ashqelon, Afridar – Area M // *Atiqot*. – 2008. – Vol. 60. – P. 19–51.

Grigson C. The earliest domestic horses in the Levant? – new finds from the fourth millennium of the Negev // *J. of Archaeol. Sci.* – 1993. – Vol. 20, N 6. – P. 645–655.

Hellwing S. Faunal remains // *Aphek-Antipatris I: Excavation of Areas A and B, the 1972–1976 Seasons* / eds. M. Kochavi, P. Beck, E. Yadin. – Tel Aviv: The Emery and Claire Yass Publ. in Archaeol., 2000. – P. 293–314.

Hellwing S., Feig N. Animal bones // *Excavations at Tel Michal Israel* / eds. Z. Herzog, G.R. Rapp Jr., O. Negbi. – Minneapolis: The Univ. of Minnesota Press, 1989. – P. 236–247.

Hellwing S., Sadeh M., Kishon V. Faunal remains // *Shiloh, the Archaeology of a Biblical Site* / eds. I. Finkelstein, S. Bunimovitz, Z. Lederman. – Tel Aviv: Tel Aviv Univ., 1993. – P. 309–350.

Herzog Z., Negbi O., Moshkowitz S. Excavations at Tel Michal, 1977 // *J. of Tel Aviv Univ. Inst. of Archaeol.* – 1978. – Vol. 5. – P. 99–130.

Herzog Z., Rapp G., Jr., Muhly J.D. Introduction // *Excavations at Tel Michal, Israel* / eds. Z. Herzog, G.R. Rapp Jr., O. Negbi. – Minneapolis: The Univ. of Minnesota Press, 1989. – P. 3–9.

Horwitz L.K. Faunal remains from Late Chalcolithic – Bronze Age dwelling and burial caves at Shoham (North), Lod Valley // *Atiqot*. – 2007. – Vol. 55. – P. 1–16.

- Horwitz L.K., Rosen S.A., Bocquentin F.** A Late Neolithic equid offering from the mortuary-cult site of Ramat Saharonim in the central Negev // *J. of the Israel Prehistoric Soc.* – 2011. – Vol. 41. – P. 71–81.
- Ilan D.** Household gleanings from Iron I Tel Dan // *Household Archaeology in Ancient Israel and Beyond* / eds. A. Yasur-Landau, J.R. Ebeling, L.B. Mazow. – Leiden: Brill, 2011. – P. 133–154.
- Kansa S.W.** Animal exploitation at Early Bronze Age Ashqelon, Afridar: what the bones tell us – initial analysis of the animal bones from Areas E, F and G // *Atiqot*. – 2004. – Vol. 45. – P. 279–297.
- Köhler-Rollefson I.** The Animal Bones // *Excavations at Tawilan in Southern Jordan* / eds. C.M. Bennett, P. Bienkowski. – Oxford: Oxford Univ. Press, 1995. – P. 97–100.
- Kuhrt A.** The Ancient Near East: c. 3000–330 BC. – L.: Routledge, 1995. – 782 p.
- Kuznetsov P.F.** The emergence of Bronze Age chariots in eastern Europe // *Antiquity*. – 2006. – Vol. 80. – P. 638–645.
- Lernau H.** Faunal remains, Strata III–I // *Early Arad, the Chalcolithic Settlement and Early Bronze City, I: First–Fifth Seasons of Excavation, 1962–1966* / eds. R. Amiran, U. Paran, Y. Shiloh, R. Brown, Y. Tsafir, A. Ben-Tor. – Jerusalem: Israel Exploration Soc., 1978. – P. 83–113.
- Levine M.A.** Botai and the origins of horse domestication // *J. of Anthropol. Archaeol.* – 1999. – Vol. 18, N 1. – P. 29–78.
- Levy T.E., Alon D., Grigson C., Holl A., Goldberg P., Rowan Y., Smith P.** Subterranean Negev settlement // *Nat. Geographic Research*. – 1991. – November. – P. 394–413.
- Lev-Tov J.S.E.** A preliminary report on the Late Bronze Age and Iron Age faunal assemblages from Tell es-Safi/Gath // *Tell es-Safi/Gath I: The 1996–2005 Seasons* / ed. A.M. Maeir. – Wiesbaden: Harrassowitz Verl., 2012. – P. 594–596.
- Mallory J.P.** In search of the Indo-Europeans: language, archaeology and myth. – N. Y.: Thames and Hudson, 1989. – 288 p.
- Martin L.** 11392.X14 (Animal Bone) // *Çatalhöyük Zooarchaeology* / ed. D. Orton (Released: 2013-02-14); Open Context. – URL: <http://opencontext.org/subjects/193552A8-5A02-4A1A-E535-C71F5047B2B1> (Viewed 01.05.2014).
- Martin L., Russell N., Carruthers D.** Animal remains from the Central Anatolian Neolithic // *The Neolithic of Central Anatolia: internal developments and external relations during the 9th–6th millennia cal BC* / eds. F. Gérard, L. Thissen. – Istanbul: Ege Yayınları, 2002. – P. 193–216.
- Mashkour M.** Equids in the northern part of the Iranian central plateau from the Neolithic to Iron Age: new zoogeographic evidence // *Prehistoric steppe adaptation and the horse* / eds. M. Levine, C. Renfrew, K. Boyle. – Cambridge: McDonald Inst. for Archaeol. Res., 2003. – P. 129–138.
- McGrew P.O.** An early Pleistocene (Blancan) fauna from Nebraska // *Field Museum of Natural History Chicago Geological ser.* – 1944. – Vol. 9. – P. 33–69.
- Moortgat A.** Tell Chuera in Nordost-Syrien: Bericht über die vierte Grabungskampagne 1963. – Köln, Opladen: Westdeutscher Verl., 1965. – 88 S. – (WAAF; Bd. 31).
- Nigro L.** Khirbet al-Batrawy: an Early Bronze Age city at the fringes of the desert // *Syria*. – 2013. – Vol. 90. – P. 189–209.
- Olsen S.L.** The exploitation of horses at Botai, Kazakhstan // *Prehistoric steppe adaptation and the horse* / eds. M. Levine, C. Renfrew, K. Boyle. – Cambridge: McDonald Inst. for Archaeol. Res., 2003. – P. 83–104.
- Oren E.** Tel Sera' (Tell esh-Shari'a) // *Israel Exploration J.* – 1972. – Vol. 22. – P. 167–169.
- Orlando L., Metcalf J.L., Alberdi M.T., Telles-Antunes M., Bonjean D., Otte M., Martin F., Eisenmann V., Mashkour M., Morello F., Prado J.L., Salas-Gismondi R., Shockey B.J., Wrinn P., Vasil'ev S.K., Ovodov N.D., Cherry M.I., Hopwood B., Male D., Austin J.J., Hänni C., Cooper A.** Revising the recent evolutionary history of equids using ancient DNA // *Proc. of the Nat. Acad. of Sci. USA*. – 2009. – Vol. 106, N 51. – P. 21754–21759.
- Outram A.K., Stear N.A., Bendrey R., Olsen S., Kasparov A., Zaibert V., Thorpe N., Evershed R.P.** The earliest horse harnessing and milking // *Science*. – 2009. – Vol. 323. – P. 1332–1335.
- Öztan A., Özkan S., Ereğ C.M., Faydali E.** Yılı Köşk Höyük kazıları // *Kazı Sonuçları Toplantısı*. – 2005. – Vol. 27. – P. 379–392.
- Porat N., Rosen S.A., Boaretta E., Avini Y.** Dating the Ramat Saharonim Late Neolithic desert cult site // *J. of Archaeol. Sci.* – 2006. – Vol. 33, N 10. – P. 1341–1355.
- Postgate J.N.** Early Mesopotamia: society and economy at the dawn of history. – Oxon: Routledge, 1992. – 367 p.
- Richardson J.E.** An analysis of the faunal assemblages from two Pre-Pottery Neolithic sites in the Wadi Fidan // *The Prehistory of Jordan, II: Perspectives from 1997* / eds. H.G.K. Gebel, Z. Kafafi, G.O. Rollefson. – B.: Ex oriente, 1997. – P. 497–510.
- Rosen S.A., Bocquentin F., Avni Y., Porat N.** Investigations at Ramat Saharonim: a desert Neolithic sacred precinct in the Central Negev // *Bull. of the Amer. Soc. for Oriental Res.* – 2007. – Vol. 346. – P. 1–27.
- Sagona A.** Anatolia and the Transcaucasus: themes and variations ca. 6400–1500 B.C.E. // *The Oxford Handb. of Ancient Anatolia* / eds. S.R. Steadman, G. McMahon. – Oxford: Oxford Univ. Press, 2011. – P. 683–703.
- Steadman S.R., Ross J.C., McMahon G., Gorny R.L.** Excavations on the north-central plateau: the Chalcolithic and Early Bronze Age occupation at Çadır Höyük // *Anatolian Studies*. – 2008. – Vol. 58. – P. 47–86.
- Stiner M.C.** The faunas of Hayonim Cave, Israel: a 200 000-year record of Paleolithic diet, demography and society. – Cambridge: Harvard Univ., Peabody Museum Press, 2005. – 368 p. – (Am. School of Prehistoric Res. Bull.; N 48).
- Twiss K., Martin L., Pawłowska K., Russell N.** Animal bone // *Çatalhöyük 2005 Archive Report: Çatalhöyük Research Project*. – P. 120–130. – URL: http://www.catalhoyuk.com/archive_reports/2005/ar05_21.html (Viewed 22.09.2013).
- Vila E.** Data on Equids from late fourth and third millennium sites in Northern Syria // *Equids in time and space: Papers in honour of Véra Eisenmann* / ed. M. Mashkour. – Oxford: Oxbow Books, 2006. – P. 101–123.
- Young T.C.** Excavations at Godin Tepe: first progress report. – Toronto: Royal Ontario Museum, 1969. – 145 p. – (Art and Archaeology Occasional Paper; N 17).

Материал поступил в редколлегию 23.06.14 г.,
в окончательном варианте – 25.02.15 г.