

Государственное бюджетное учреждение культуры Тверской области  
«Тверской государственный объединённый музей»

# ТВЕРСКОЙ АРХЕОЛОГИЧЕСКИЙ СБОРНИК



**МАТЕРИАЛЫ**

**18-го–20-го ЗАСЕДАНИЙ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОГО СЕМИНАРА  
«ТВЕРСКАЯ ЗЕМЛЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫЕ ТЕРРИТОРИИ  
В ДРЕВНОСТИ»**

**ТВЕРЬ 2018**

Е.А. Кашина

## ЛУК В ЭНЕОЛИТЕ ЦЕНТРА РУССКОЙ РАВНИНЫ

Объектом изучения в данной работе стала одна категория костяных предметов неизвестного назначения, которая встречается в материалах энеолитических поселений (преимущественно волосовской культуры, около 3300–2700 BC cal) и уже неоднократно попадала в поле зрения исследователей. В.В. Сидоров трактовал их как свистульки-манки, А.В. Уткин – как детали масок, изображающие птичьи клювы, Е.Л. Костылёва – как орудия для плетения сетей [1, с. 209; 2; 3].

Цель работы состоит в попытке переизучить серию этих костяных предметов, подробно рассмотрев их морфологические особенности, тем более что подавляющее большинство предметов хранится в коллекциях Государственного исторического музея и доступно для изучения.

Ко времени написания статьи автору был известен 41 подобный артефакт с пятнадцати памятников. Все эти памятники примечательны обширными коллекциями костяных изделий: Языково I, Николо-Перевоз II, Маслово Болото IV и V, Великодворье I, Шагара II, озеро Шагара (сборы), Владычино, Одоевские Фермы, Чёрная Гора, Сахтыш I и II, Волосовские стоянки, Володары, Усвяты IV (рис. 1).

### Морфология предметов

Предметы найдены как целыми, так и во фрагментах, причём последних большинство. Все предметы, изученные мной непосредственно в Историческом музее, сделаны из трубчатой кости крупного млекопитающего (вероятно, лося), отшлифованы, часто отполированы. Размеры целых форм – 9–12 см.

Каждый предмет можно условно разделить на три части: окончание, зона отверстий, уплощённая часть (рис. 2). Окончание обычно приострѐнное, в семи случаях – трёхгранное (№№ 9–11, 15, 29, 31, 32) и по одному – четырёхгранное, овальное и сложной формы (№№ 41, 30, 38) (приведѐнные в тексте и на рисунках номера соответствуют порядковым номерам изделий в каталоге).

У ряда предметов (№№ 1, 10, 11, 15, 16, 18) есть орнамент на внешней стороне в виде групп насечек ёлочкой и в виде коротких насечек на гранях острия (Усвяты IV, Шагара II, оз. Шагара (сборы), Одоевские Фермы).



Рис. 1. Территория распространения исследуемых костяных предметов

Каталог находок костяных деталей составных луков энеолита центра Русской равнины

№	Памятник	Фрагмент	Отверстия	Желобок между отверстиями	«Расчёсы»	«Порожек»	Орнамент
1	Усвяты IV		Вдоль	+		+	+
2	Языково I	+	Вдоль	+			
3	Николо-Перевоз II		Поперёк	-	+	-	-
4	Маслово Болото IV		Вдоль	-	+	+	-
5	Маслово Болото V		Вдоль	-		+	-
6	Великодворье I		Вдоль	+	+	+	-
7	Великодворье I	+	Вдоль	-	+		-
8	Великодворье I	+	Поперёк				-
9	Шагара II		Вдоль	-	+	-	-
10	Шагара II	+	Поперёк	-			+
11	Шагара II	+	Наискось	-			+
12	Шагара II	+	-	-			-
13	Шагара II	+	Поперёк	-			-
14	Шагара II	+	Поперёк	-			-
15	Шагара II (?)	+					+
16	Оз. Шагара (сборы)	+	Вдоль	+	+		+
17	Оз. Шагара (сборы)	+	Вдоль	-			
18	Одоевские Фермы	+	Вдоль	-			+
19	Чёрная Гора		Поперёк	-		+	-
20	Чёрная Гора	+	Вдоль	+	+	+	
21	Чёрная Гора	+	Вдоль		+	+	
22	Чёрная Гора	+	Вдоль	+			
23	Владычино		Наискось	+	+	-	-
24	Владычино	+	Вдоль	-			-
25	Владычино	+	Наискось		+	-	
26	Сахтыш I		Вдоль	+	+	+	-
27	Сахтыш II	+	Вдоль	+	+	+	
28	Сахтыш II. «Клад» 3		Вдоль	+		+	-
29	Сахтыш II. «Клад» 8	+	Вдоль	+			
30	Сахтыш II. «Клад» 8	+	Вдоль	-			
31	Сахтыш II. «Клад» 10		Одно			+	-
32	Сахтыш II. «Клад» 10		Одно			+	-
33	Володары		Вдоль	-	-	+	-
34	Володары	+	Вдоль	-	-	+	
35	Володары	+	Вдоль	-	-	+	
36	Володары	+	Вдоль	-	-		-
37	Волосовские стоянки		Вдоль	-		-	-
38	Волосовские стоянки	+	Вдоль	+			-
39	Волосовские стоянки	+	Вдоль	-			-
40	Волосовские стоянки	+	Вдоль	-	+	+	
41	Волосовские стоянки	+					-





Рис. 2. Морфологическая схема костяного предмета (№ 9)

Отверстия на предметах в подавляющем большинстве случаев парные (одиночные встречены только у двух предметов из «клада» 10 на стоянке Сахтыш II – №№ 31, 32). Парные отверстия чаще расположены по продольной оси изделия, но в шести случаях встречены и поперёк (№№ 3, 8, 10, 13, 23, 25), а в трёх случаях – даже наискось (№№ 11, 23, 25).

Желобок между отверстиями с внешней стороны изделия достоверно наблюдается у двенадцати предметов (№№ 1, 2, 6, 16, 20, 22, 23, 26–29, 38).

Уплощённая часть предмета имеет подпрямоугольное, редко – овальное завершение. На тринадцати изделиях видны продольные «расчёсы» на внутренней стороне (№№ 3, 4, 6, 7, 9, 16, 20, 21, 23, 25–27, 40).

«Порожек» на торце с внешней стороны есть у пятнадцати предметов (№№ 1, 4–6, 19–21, 26–28, 31–35, 40) и достоверно отсутствует у пяти (№№ 3, 9, 23, 25, 37) (рис. 3).

Один предмет (№ 12), возможно, является незаконченным, так как не имеет сверлин. Другой (№ 24), – вероятно, брак: одна сверлина – несквозная, а уплощённая часть намеренно отпилена. Подобная практика распиливания пополам целых костяных предметов известна и неоднократно наблюдается у предметов в окских волосовских коллекциях ГИМ. Вероятно, речь может идти о ритуальных действиях, однако этот вопрос находится за пределами данного исследования и требует отдельного тщательного изучения.

Один предмет (№ 14) имеет очень тонкое заострение, возможно, после слома он был подработан для использования в качестве шила.

Характер сломов на предметах (там, где они наблюдаются) практически одинаков – около половины всех учтённых изделий обломано именно в зоне отверстий. Предметы из «кладов» на стоянке Сахтыш II здесь не учтены, так как сильно пострадали от огня.

В целом нужно отметить, что изделия с выделенными морфологическими особенностями не образуют выраженных территориальных групп и встречаются спорадически на различных памятниках.

### Анализ морфологии предметов и поиск аналогов

Гипотеза о том, что эти предметы являлись накладками на концы рогов лука, имеет много доказательств. Их можно уверенно назвать часто встречаемыми, серийными, отсюда можно предположить их повседневное бытовое употребление. Наблюдение за отдельными частями предмета показывает, что их взаиморасположение не случайно, что все они так или иначе функциональны.

Моё внимание привлёк контекст ряда находок. В частности, предметы были найдены по два в ритуальных «кладах» 8 и 10, сопровождавших погребения на стоянке Сахтыш II (№№ 29–32) (рис. 4), и в одном экземпляре – в «кладе» 3 (№ 28) [3]. Отсюда возникает умозрительное предположение об их использовании всё-таки в паре. Ознакомившись с литературой по древним лукам и описанием экспериментальных работ по их воссозданию, я обнаружила несколько подтверждений своей гипотезы.

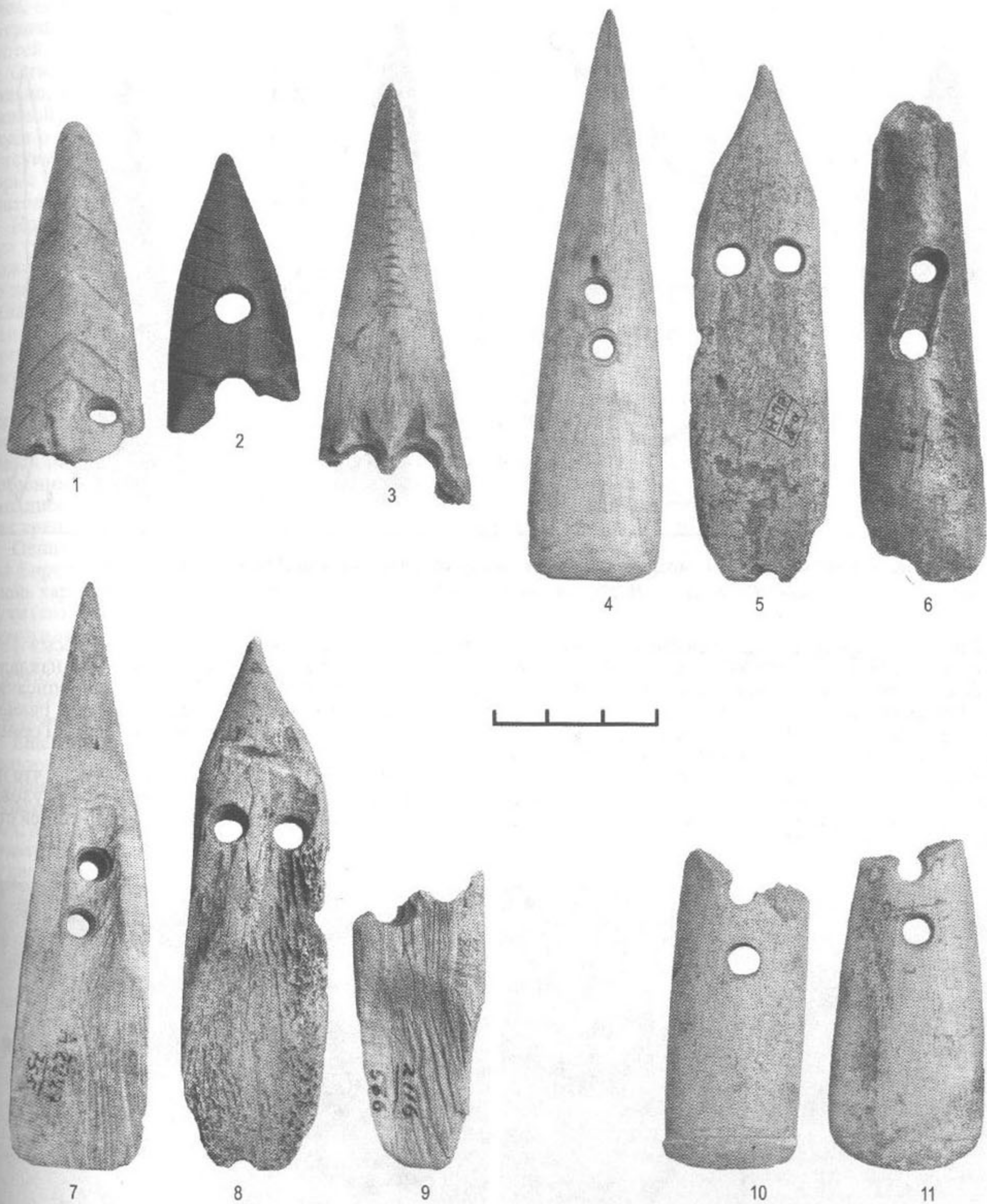


Рис. 3. Примеры морфологических особенностей костяных предметов:  
 1-3 – орнаментация (1 – № 11; 2 – № 16; 3 – № 10); 4-6 – расположение отверстий (4 – № 9; 5 – № 3; 6 – № 23);  
 7-9 – «расчёсы» (7 – № 9; 8 – № 3; 9 – № 25); 10-11 – «порожек» (10 – № 40; 11 – № 34)



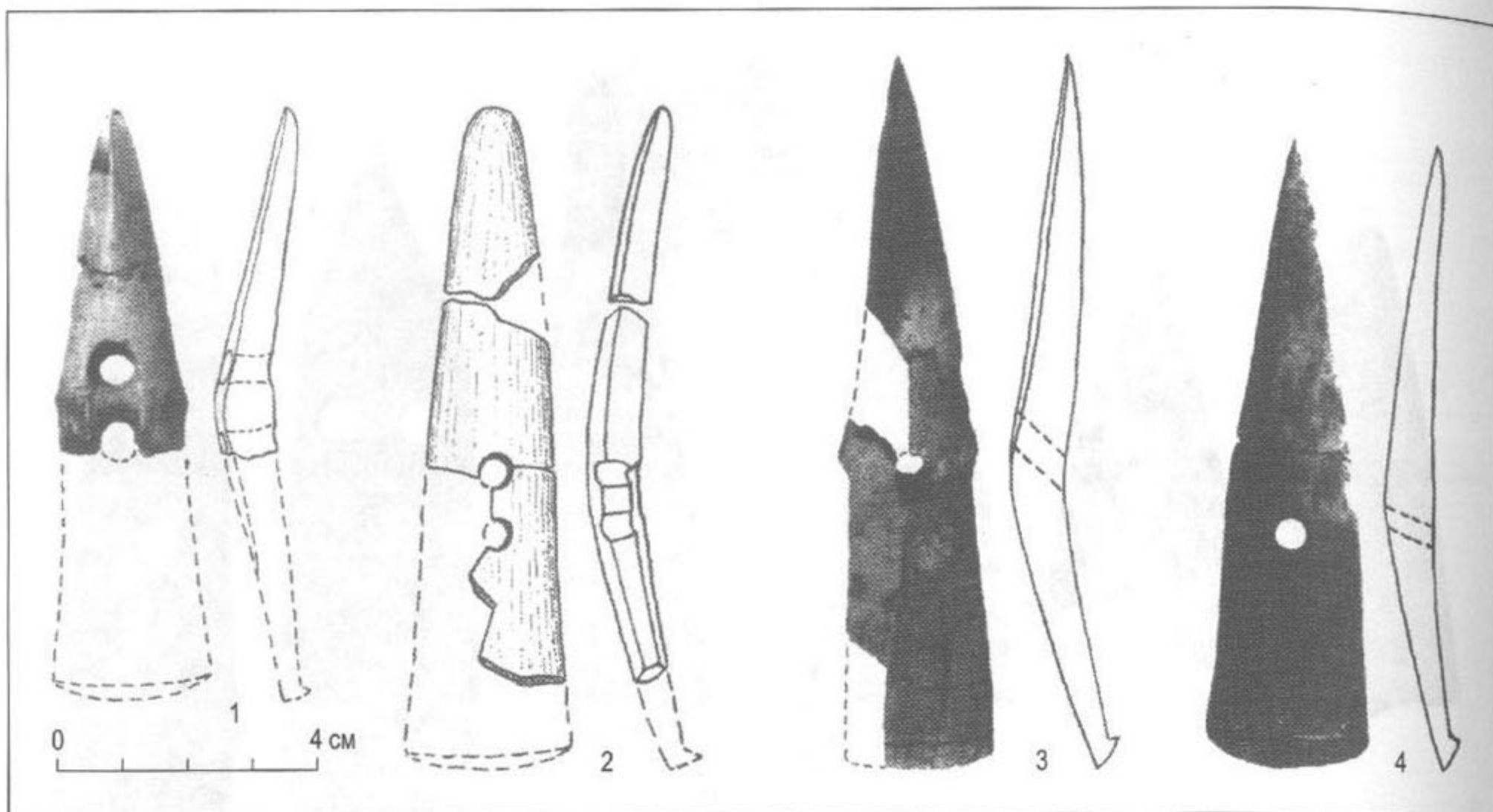


Рис. 4. Парные костяные предметы из «кладов» на стоянке Сахтыш II (Ивановская область):  
1–2 – «клад» 8 (1 – № 28; 2 – № 29); 3–4 – «клад» 10 (3 – № 31; 4 – № 32) (по: [3, рис. 9, 12, 15])

В первую очередь, на уплощённой части изделий изнутри часто встречаются нарезные «расчёсы» – это могло быть участком, который склеивался с деревянной частью. Подобная деталь характерна для накладок луков из погребений серовской неолитической культуры Прибайкалья (4000–3000 ВС), согласно описанию А.П. Окладникова [4; 5], а также целого ряда сложносоставных луков раннего железного века и раннего Средневековья [6; 7; 8; 9]. Есть устное сообщение С.А. Стефутина о находке накладки на поселении Горналь (автор благодарит С.А. Стефутину за эту информацию).

Внимательное изучение предмета (№ 6) с поселения Великодворье I (раскопки 2005 г.) показало, что поверхность участка, предположительно склеенного с деревянной частью, делалась обмотка (возможно, из сухожилий, кожи или бересты), так как механические следы от неё хорошо заметны на поверхности с внешней стороны и на ребре (рис. 5).

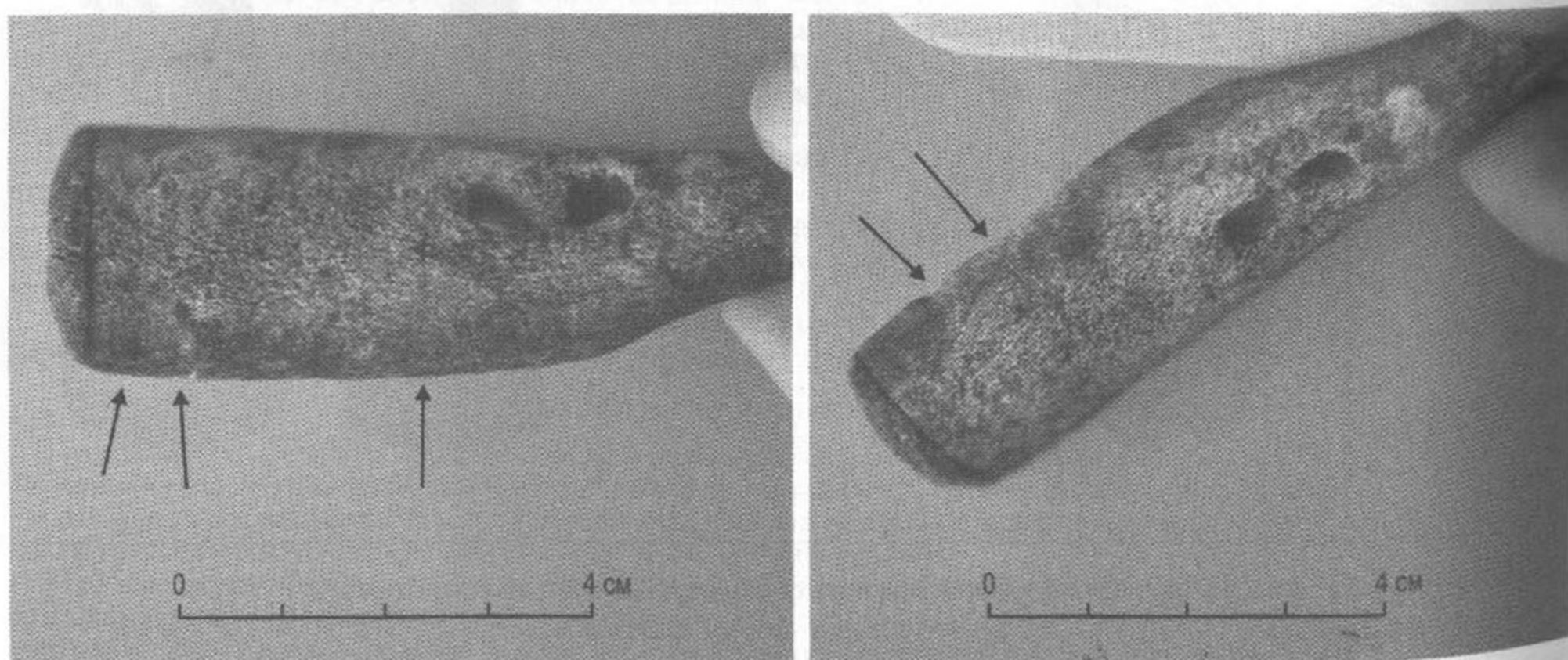


Рис. 5. Следы обмотки на костяном предмете (№ 6). Поселение Великодворье I (Московская область)



«Порожки», выделенные на ряде изделий, по-видимому, маркируют границы этой обмотки. Они делались, вероятно, для того, чтобы препятствовать её сползанию с нужного места. И «расчёсы», и «порожки» встречаются не у всех изделий: они, вероятно, облегчали склеивание и удержание костяной и деревянной частей, но не были обязательны.

Отверстия служили, очевидно, для продевания тетивы. Расположение отверстий поперечно или продольно, видимо, не было принципиальным моментом при изготовлении. Слом большинства изделий по нижней или верхней сверлине (или по обеим сразу при поперечном расположении отверстий) свидетельствует о том, что оно испытывало в этом месте очень сильную нагрузку. Диаметр отверстий в целом соответствует диаметрам выемки для тетивы у раннесредневековых луков и луков XIX века из Башкирии, которые мне удалось осмотреть в Отделе оружия Государственного исторического музея (автор выражает благодарность С.Ю. Каинову за помощь в этом исследовании).

Присутствующий у целого ряда предметов желобок между отверстиями, вероятно, служил для снижения трения и порчи выступающего участка тетивы, но, по всей видимости, тоже не был необходим. Возможно, крепление через два отверстия служило для того, чтобы подтянуть крепче тетиву при сырой погоде, но это предположение – чисто умозрительное. В связи с этим любопытны уникальные парные предметы из «клада» 10 на стоянке Сахтыш II, у которых было сделано всего по одному отверстию (рис. 4: 2). Но в принципе и через одно отверстие можно было продеть и закрепить тетиву. Достоверные накладки на лук как с одним, так и с двумя отверстиями известны в раннем Средневековье [9, рис. 5], а также найдены (эпоха раннего металла) на территории Ямала [10; 11, рис. 3] (рис. 6).

Роль окончания-острия у обсуждаемых предметов остаётся неясной (впрочем, встречено и овальное завершение конца). Вероятнее всего, эта часть была не функциональной, а декоративной и/или семантически значимой. Тем более, что именно в этой части предмета встречается орнамент. Заострённость концов костяных накладок у серовских луков отмечал и А.П. Окладников [5]. Прямых аналогов именно таким (приострёрным) завершениям рогов лука мне найти не удалось. В мезолите, неолите и раннем Средневековье в Западной, Восточной и Северной (Скандинавия) Европе широко использовались цельнодеревянные луки, а для крепления тетивы делалось утолщение на кончиках [12; 13; 14; 15; 16].

Однако для луков культур позднего этапа эпохи бронзы, раннего железного века и раннего Средневековья Евразии, культуры эскимосов, саамов использование костяных накладок на концах рогов лука как раз очень характерно. Конструкция этих луков сложная: это в большинстве своём так называемые рекурсивные луки (которые без тетивы выгнуты в обратную сторону), сделанные с использованием разных пород дерева, сухожилий, костяных накладок на внутреннюю поверхность, обмотки по всей длине.

У нас нет данных о существовании рекурсивных луков в энеолите Русской равнины. Никакие серийные костяные накладки на плечи лука ещё не найдены. Поэтому пока можно лишь говорить об использовании простейшего составного лука – с костяными накладками оригинальной формы на концах цельнодеревянной основы (рис. 7).

Ещё А.П. Окладников в своей работе 1950 г. отмечал, что лукам, где наряду с деревом в конструкции использована кость, «в чисто типологическом смысле... должно принадлежать место непосредственного переходного звена технической эволюции лука, соединяющего всю группу усиленных луков с настоящими сложными, т.н. тюркскими, сделанными из разных пород дерева» с использованием глубоко функциональных, а не декоративных костяных накладок. Он далее справедливо полагал, что в условиях высокоразвитой культуры лесных племён и усовершенствования охотничьих приёмов и вооружения лук как раз и достигает своего «столь эффектного расцвета» [5].

### Подведение итогов и перспективы

Следует отметить, что материальная культура лесного энеолитического населения Волго-Окского междуречья поражает исследователя не только своим «богатством» на памятниках, но и большими морфологически выдержанными сериями разнообразных бытовых орудий. Благодаря хорошей сохранности кости и раскопкам большими площадями мы располагаем коллекциями-«гигантами» с таких поселений, как Сахтышские, Шагарские и Волосовские стоянки, поселения Великодворье I, Чёрная Гора и Владычино. Возникает ощущение, что в Волго-Очье, и особенно на Оке, в энеолите плотность населения была довольно высокой, в связи с чем хозяйственная жизнь могла быть более «напряжённой», чем на севере и северо-западе Русской равнины или на территории Циркумбалтии. В связи с этим, возможно, и конструкция лука здесь могла несколько отличаться от простой и общепринятой для эпохи камня. Эта территория граничит также со степью и лесостепью, где могли быть созданы более совершенные формы лука – ведь, судя по публикациям, костяные накладки известны и в срубной культуре, а возможно, и чуть раньше [17], и у них могли быть более примитивные модели-предшественники, не дошедшие до нас. Особое внимание привлекает подобный предмет с поселения Усвяты IV, указывающий на то, что территория распространения этих изделий вовсе не ограничивалась Волго-Окским междуречьем.

Проведение в будущем трасологического исследования этих предметов является перспективным, однако потребует значительных усилий, поскольку практически все изделия прошли консервацию и/или реставрацию, а единственный «чистый» предмет с поселения Великодворье I выполнен из кости с пористыми участками, что существенно затрудняет интерпретацию полученных микрофотографий (автор выражает свою искреннюю благодарность А.А. Симоненко (ГИМ) и Е.Ю. Гире (ИИМК РАН) за проведённое предварительное исследование). Тщательному изучению должны быть подвергнуты прежде всего зона сверлин

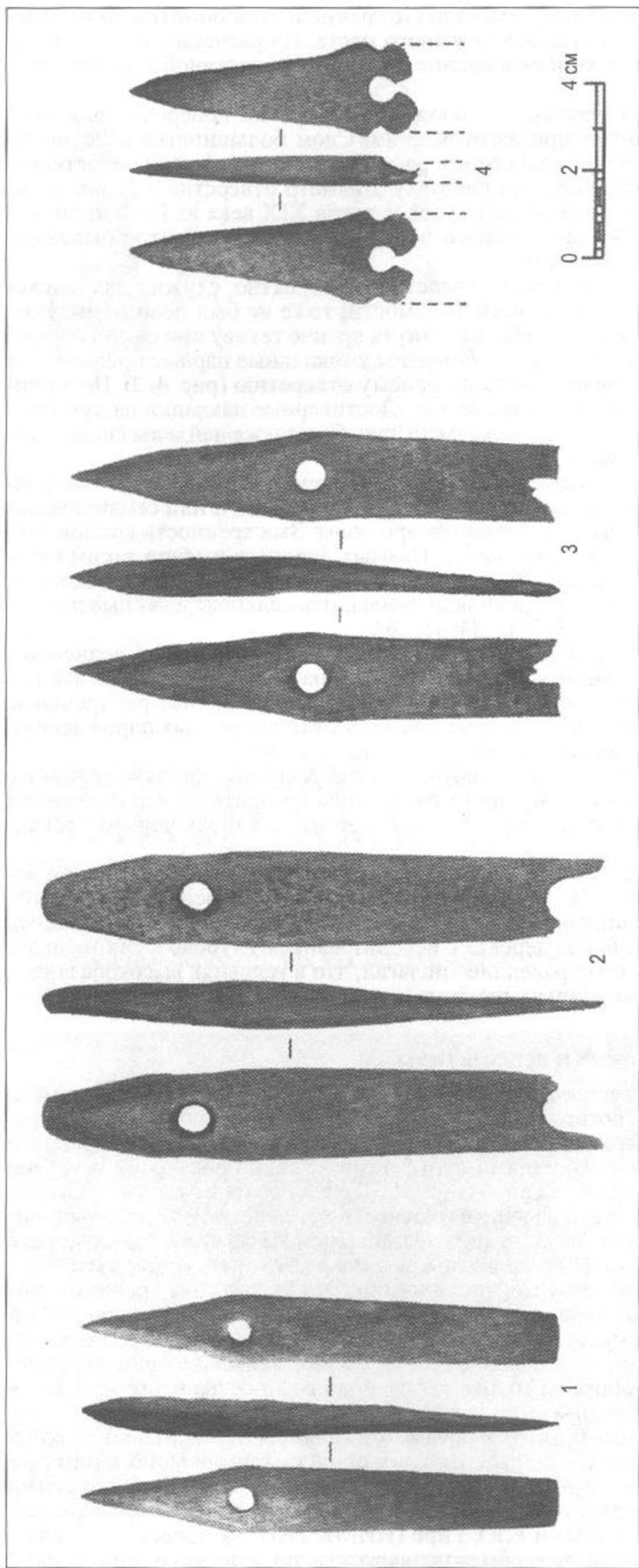


Рис. 6. Концевые накладки составных луков. Городище Усть-Полуй (Ямало-Ненецкий автономный округ) (по: [11, с. 46])

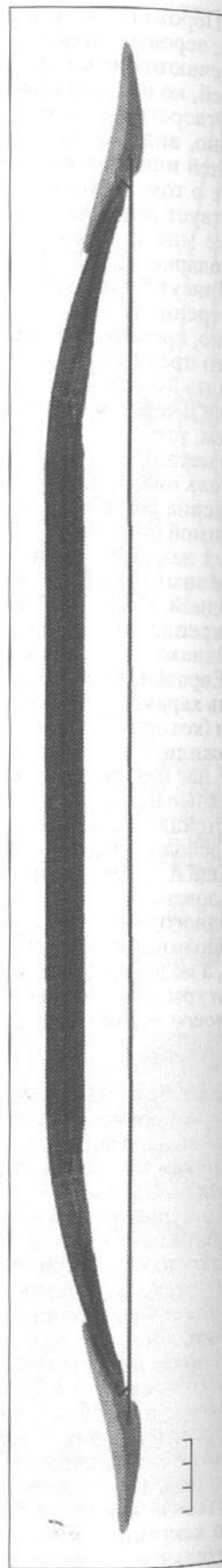


Рис. 7. Реконструкция неолитического составного лука центра Русской равнины



и участок между ними (с желобком или без) – именно там можно ожидать фиксацию следов протягивания тетивы. Экспериментальное изготовление лука с подобными накладками возможно, но не будет являться доказательной базой для предложенных выводов; изделие будет стрелять, возможно, будет ломаться по сверлинам, но добавление данной накладки на цельнодеревянный лук не улучшит и не ухудшит функциональных свойств такого оружия (автор благодарит Я.С. Внукова за устное сообщение об этом). Собственно, выводы В.В. Сидорова, А.В. Уткина и Е.Л. Костылёвой, касающиеся этих костяных предметов, также не могут быть оспорены: в экспериментах эти предметы могут свистеть, надеваться на лицо, ими можно сплести рыболовную сеть. Точку в исследовании может поставить только находка такой детали лука в сочетании с деревянной частью *in situ* в культурных отложениях торфяникового памятника.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сидоров В.В. Реконструкции в первобытной археологии. М., 2009.
2. Костылёва Е.А., Уткин А.В. Нео-энеолитические могильники Верхнего Поволжья и Волго-Окского междуречья. Планиграфические и хронологические структуры. М., 2010.
3. Костылёва Е.А., Уткин А.В. Волосовские ритуальные клады в составе погребальных комплексов (хронология и типология) // ТАС. Вып. 8. Т. I. Тверь, 2011.
4. Окладников А.П. К вопросу о происхождении и месте лука в истории культуры // КСИИМК. Вып. V. М., 1940.
5. Окладников А.П. Неолит и бронзовый век Прибайкалья. Историко-археологическое исследование. Ч. 1. Неолит Прибайкалья. М.; Л., 1950. (МИА. № 18)
6. Литвинский Б.А. Сложносоставной лук в древней Средней Азии // СА. 1966. № 4.
7. Ковычев Е.И. Лук и стрелы восточно-забайкальских племен I тысячелетия н.э. // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск, 1981.
8. Савинов Д.Г. Новые материалы по истории сложного лука и некоторые вопросы его эволюции в Южной Сибири и Центральной Азии // Военное дело древних племен Сибири и Центральной Азии. Новосибирск, 1981.
9. Круглов В.Е. Сложносоставные луки Восточной Европы хазарского времени // II Городцовские чтения. Материалы научной конференции, посвященной 100-летию деятельности В.А. Городцова в ГИМ. Апрель 2003 г. / Отв. ред. И.В. Белоцерковская. М., 2005. (Труды ГИМ. Вып. 145)
10. Алексащенко Н.А. Лук и стрелы Усть-Полуя // Предметы вооружения и искусства из кости в древних культурах Северной Евразии (технологический и функциональный аспекты). СПб., 2011. (Замятнинский сборник. Вып. 2)
11. Гусев А.В., Федорова Н.В. Древнее святилище Усть-Полуй: конструкции, действия, артефакты. Салехард, 2012.
12. Ошибкина С.В. Мезолит Восточного Прионежья. Культура Веретье. Тула, 2006.
13. Буров Г.М. Рыбная ловля в эпоху мезолита на европейском севере России // РА. 2011. № 2.
14. Ванкина Л.В. Торфяниковая стоянка Сарнате. Рига, 1970.
15. Rimantiene, R. Die Steinzeitfischer an der Ostseelagune in Litauen. Forschungen in Sventoji und Butinge. Vilnius, 2005.
16. Paulsen, H. Pfeil und Bogen in Haithabu // K. Schietzel (Herausgeber) Das archaologische Fundmaterial VI. Bericht Ausgräber. Haithabu 33. Neumünster, 1999.
17. Шишлина Н.И. О сложном луке срубной культуры // Проблемы археологии Евразии. М., 1990. (Труды ГИМ. Вып. 74)

ФГБУК «Государственный исторический музей»,  
Москва

E.A. Kashina

#### ENEOLITHIC BOWS IN RUSSIAN PLAIN CENTRE

#### Summary

The paper focuses on a considerably small group of bone finds of particular form (41 pieces, 9–12 cm long), which are hypothetically believed to be the end parts of the composite wooden bows. All finds come from settlements of the Volga–Oka interfluvium and only one – from the Western Dvina basin, dated circa 3300–2700 BC cal. The morphological analysis of the given group of finds reveals the diversity of those items' upper, middle and bottom parts modeling. Some analogues of resembling bow bone parts are described, dated to the Bronze Age, Early Iron Age and Early Medieval epoch. Probably the items in question could have been reflecting the new phase of bow construction, which could be placed between the simple wooden bow and the complicated recurved one. Though, there is still not enough data to assume that these bone items were definitely the bow parts.

Federal State Budgetary Institution of Culture  
“The State Historical Museum”,  
1, Krasnaya Square, Moscow, 109012,  
Russia  
E-mail: eakashina@mail.ru