

УДК 903.01/09

ФОРМЫ НАСАДОВ И КРЕПЛЕНИЕ КОСТЯНЫХ НАКОНЕЧНИКОВ СТРЕЛ В МЕЗОЛИТЕ УРАЛА¹

© 2017 г. С. Н. Савченко

Морфологический анализ форм насадов мезолитических костяных наконечников стрел Урала показал, что в этот период здесь преимущественно бытовали орудия с насадами клиновидной и конической формы. Пирамидальные насады, широко распространенные в мезолите Восточной Европы, на Урале малочисленны. Единично в уральских материалах присутствуют кососрезанные насады, распространенные в Сибири. Очевидно, использование наконечников стрел с насадами определенной формы было обусловлено культурными традициями. Жесткая корреляция между типологической группой орудия и вариантом оформления насада отсутствует, но в отдельных группах наконечников доминируют насады той или иной формы. Способ соединения орудия с древком был обусловлен формой его насада. Варианты крепления установлены по сохранившимся на насадах остаткам клеящего вещества и следам обмотки, а также экспериментально.

Ключевые слова: археология, мезолит, Урал, костяные наконечники стрел, формы насадов, способы крепления.

Начиная с каменного века, кость и рог, наряду с различными породами камня, являлись основным сырьем для производства разнообразных изделий. Особо значима была роль костяной индустрии в районах бедных качественным кремневым сырьем, к которым относится большая часть Урала. Находки на торфяниковых памятниках и в пещерах показывают, что костяные наконечники стрел были здесь широко распространены не только в мезолите, но и в последующие эпохи. При этом количество и типологическое разнообразие костяных наконечников стрел в мезолите Урала существенно превосходит эти же показатели для каменных наконечников стрел (Сериков, 2005). Подобное явление наблюдается и в мезолите Восточной Европы, в отличие от мезолита Западной и Центральной Европы (Жилин, 2001). Нужно заметить, что мезолитической костяной индустрии Восточной Европы и Урала свойственны определенные сходные черты: присутствие общих типов костяных артефактов, не встречающихся за пределами этой территории, при наличии специфических форм в отдель-

ных районах, схожесть технологии изготовления орудий и др., что неоднократно отмечалось исследователями (Раушенбах, 1956. С. 147; Жилин, 2001. С. 310; Савченко, 2006; Савченко, 2014. С. 206).

При разработке типологии уральских мезолитических костяных наконечников стрел (Савченко, 2011) автором были выделены шесть типологических групп орудий – игловидные, узкие плоские (симметричные и асимметричные), наконечники с утолщенной головкой и стержнем между головкой и насадом, наконечники с широкой плоской головкой и стержнем между головкой и насадом, однокрылые и двукрылые наконечники стрел. Внутри типологических групп выделены отдельные типы наконечников с вариантами по форме насада.

В данной статье максимально учтены все известные на Урале на сегодняшний день костяные наконечники стрел, которые можно отнести к мезолиту. Подобные артефакты получены в основном при исследовании уральских торфяниковых памятников и пещер, реже они связаны с культурными слоями в аллювиальных отложениях

¹ Исследование выполнено при поддержке совместного российско-французского гранта РГНФ (проект 14-21-17003/Gr) и Национального фонда научных исследований Франции (CNRS) «Особенности кости как одного из основных видов сырья и значение костяной индустрии в древних культурах Евразии» в рамках работы международной группы исследователей CNRS “Prehistoric exploitation of osseous materials in Europe” (GDRI PREHISTOS).

(рис. 1). Также, были привлечены наконечники стрел мезолитического облика с местонахождений случайных находок, прежде всего, многочисленные материалы Шигирской коллекции, собранной при добыче золота на одноименном торфянике в конце XIX – начале XX века.

Уральские костяные наконечники стрел эпохи мезолита имеют насады конической (уплощенно-конической, если стержень наконечника уплощенный или плоский) (рис. 4: 1-4, 6-8; 6: 1, 4, 8; 7: 1, 3-5, 9; 8: 5), клиновидной (рис. 5: 1-6; 6: 2, 5, 7; 7: 2, 6-8; 8: 1, 3-4, 6-7) и пирамидальной формы (рис. 4: 5, 9-10; 6: 6; 8: 2), в двух случаях – у игловидного массивного наконечника округлого сечения (рис. 5: 7) и у наконечника с утолщенной биконической головкой (рис. 6: 3) из коллекции случайных находок с Шигирского торфяника – встречены длинные кососрезанные насады, оформленные плоским срезом с одной стороны.

Если рассматривать всю совокупность уральских костяных наконечников стрел мезолитического облика, не разделяя их по типологическим группам, то можно отметить, что большинство из них имеют насады клиновидной формы, которые составляют 46,7% от общего числа. Несколько меньше насадов конической формы – 44,5%. Пирамидальные насады составляют всего 8,4% (рис. 2).

Однако для отдельных типологических групп наконечников стрел процентное соотношение насадов разных форм отличается друг от друга. Среди наиболее многочисленной группы *игловидных* наконечников стрел преобладают изделия с насадами конической формы – 52,4% (рис. 4: 1-4, 6-8), клиновидные насады, оформленные плоскими срезами с двух сторон, составляют – 34,4% (рис. 5: 1-6), пирамидальные (ограниченные) (рис. 4: 5, 9-10) насады – 12,9% (рис. 3).

Большинство конических насадов (63%) (рис. 7: 1, 3-5) также у *однокрылых* наконечников стрел (всего учтено 46 экз.), у одного подобного наконечника со Второй Береговой торфяной стоянки насад уплощенно-конический асимметричный (рис. 7: 1). Клиновидные насады состав-

ляют оставшиеся 37% (рис. 7: 6). Пирамидальные насады в этой типологической группе отсутствуют (рис. 3).

Наконечники стрел с клиновидными насадами составляют подавляющее большинство (94,7%) в типологической группе *узких плоских* симметричных (рис. 8: 1, 3) и асимметричных (рис. 8: 4, 6-7) орудий (всего учтено 95 наконечников) (рис. 3). Конические насады в этой типологической группе представлены тремя экземплярами, составившими – 3,2% (рис. 8: 5), а пирамидальные насады (2,1%) встречены по одному у узких плоских симметричных (рис. 8: 2) и асимметричных наконечников стрел. Узкие плоские асимметричные вкладышевые наконечники стрел являются специфической местной формой, за пределами Урала они не найдены.

Изделия с клиновидными насадами преобладают также среди *двукрылых* (всего учтено 26 экз.) наконечников стрел – 77% (рис. 7: 2, 7-8), насады конической формы у них малочисленны – 23% (рис. 7: 9), пирамидальные – отсутствуют (рис. 3).

Поровну клиновидных (47,5%) (рис. 6: 2, 5, 7) и конических (47,5%) (рис. 6: 1, 4) насадов среди орудий *с утолщенной головкой и стержнем между головкой и насадом* (всего учтено 46 наконечников). Два пирамидальных (рис. 6: 6) насады в этой группе составляют – 3,3%, а один кососрезанный (рис. 6: 3) – 1,6% (рис. 3).

У наконечников *с плоской головкой и стержнем между головкой и насадом* все насады конические (рис. 6: 8), но эта типологическая группа на сегодняшний день представлена всего тремя экземплярами изделий, из которых только у двух сохранились насады.

Небольшой серией среди игловидных (8,7%) орудий (рис. 4: 4, 7-8; 5: 3, 6), единично среди двукрылых наконечников и наконечников с утолщенной головкой представлены изделия, имеющие насады с упором. Упоры встречаются у наконечников с коническими, пирамидальными и клиновидными насадами. Упор располагается на месте перехода стержня наконечника в насад. Он может быть оформлен в виде рельефного пояса (рис. 4: 8) или

четко выраженного (рис. 4: 4), либо сглаженного (рис. 4: 7) кольцевого уступа в сторону насада, у некоторых наконечников с клиновидными насадами упор выполнен в виде двух отдельных четко выраженных (рис. 5: 3, 6) или сглаженных уступов в сторону насада с обеих сторон наконечника, боковые края такого насада уступа не имеют. Больше всего в уральских материалах насадов с упорами в виде кольцевого уступа, гораздо меньше орудий с упором, из двух отдельных уступов. Единственный упор, выполненный в виде сглаженного рельефного пояса на переходе стержня в конический насад, встречен у игловидного вкладышевого наконечника с коротким пазом у острия (рис. 4: 8) из Шигирской коллекции случайных находок Государственного Эрмитажа.

Кроме того, в Шигирской коллекции Свердловского областного краеведческого музея представлены игловидный наконечник и наконечник с утолщенной головкой (рис. 6: 1) с коническими слегка утолщенными насадами, имеющими на переходе стержня в насад кольцевой уступ в сторону острия, а не традиционный упор-уступ в сторону насада.

Морфологический анализ форм насадов мезолитических костяных наконечников стрел Урала показал, что основными вариантами насадов в этот период были насады клиновидной и конической формы. Очевидно, использование на той или иной территории наконечников стрел с насадами определенной формы было обусловлено ничем иным, как существовавшими здесь культурными традициями.

Можно отметить отсутствие в мезолите Урала совершенно жесткой корреляции между типологической группой наконечника и определенным вариантом оформления насада. Насады клиновидной и конической форм в разных пропорциях присутствуют во всех типологических группах наконечников стрел, за исключением наконечников с уплощенной головкой и стержнем, у которых оба сохранившихся насада конические.

Однако наблюдается определенная взаимосвязь насадов клиновидной формы с группой узких плоских наконечников

стрел, где они составляют подавляющее большинство, а остальные варианты насадов представлены у очень небольшого числа изделий (рис. 3). Именно к этой типологической группе относится специфический уральский тип наконечников – узкие плоские асимметричные с одним длинным пазом (рис. 8: 4-7), сформировавшийся, вероятно, во второй половине пребореального периода (Савченко, 2011. С. 176–177). Из 84 наконечников этого типа только два – имеют насады конической формы (рис. 8: 5) и один – пирамидальной, остальные орудия с клиновидными насадами (рис. 8: 4, 6-7). Клиновидные насады преобладают и в группе двукрылых наконечников стрел, но здесь их процентное соотношение с насадами конической формы не имеет такого резкого отличия (рис. 3).

В самой многочисленной типологической группе игловидных орудий, которые являются наиболее ранними типами наконечников, бытовавшими на Урале с дриаса – первой половины пребореала (Савченко, 2011. С. 176), преобладают конические насады (рис. 4: 1-4, 6-8). Насады остальных форм – клиновидные (рис. 5: 1-6) и пирамидальные (рис. 4: 5, 9, 10) – в этой группе также представлены сериями наконечников, а не только у отдельных изделий. Даже насады пирамидальной формы, которые в остальных типологических группах наконечников стрел встречаются единично или вообще отсутствуют, у игловидных орудий составляют 12,9% от общего числа (рис. 3).

Если рассматривать всю совокупность мезолитических костяных наконечников стрел, то насады пирамидальной формы на Урале немногочисленны. Кроме небольшой серии в группе игловидных наконечников стрел, они представлены единично – у наконечников стрел с утолщенной головкой (рис. 6: 6) и узких плоских наконечников (рис. 8: 2). Это является отличительной чертой мезолитической костяной индустрии Урала от материалов лесной зоны Восточной Европы, где пирамидальные насады у наконечников стрел являются одной из самых распространенных форм, наряду с коническими, а клиновидные

насады встречаются гораздо реже (Жилин, 2001; Ошибкина, 2006). Клиновидные насады на территории Восточной Европы бытовали раньше в финале палеолита в Прибалтике, Северной Польше и Белоруссии у игловидных тип Гумбинен и двукрылых (весловидных) тип Пентикинен наконечников стрел, представленных случайными находками, датированными споровопыльцевым методом аллередом – поздним дриасом (Жилин, 2001. С. 220–221), также клиновидные насады в Восточной Европе получают распространение позднее в эпоху позднего мезолита-неолита (Лозовский, 1993. Рис. 1; Vankina, 1999. Fig. L-LXVI). В Сибири клиновидные насады у наконечников стрел, как и на Урале, были распространены в мезолите и неолите, наряду с коническими (Окладников, 1960. Рис. 19: 1-6; Питулько, 2001. Рис. 3: 6-7; Молодин, 2001).

Два длинных кососрезанных насада у игловидного наконечника (рис. 5: 7) и у орудия с утолщенной головкой (рис. 6: 3) из Шигирского торфяника являются редкой не характерной для Урала формой. Подобные насады костяных наконечников стрел представлены в материалах Восточной Сибири (Окладников, 1960. Рис. 18: 2; Археология ..., 1996. Рис. 88: 36). В Восточной Европе в Верхнем Поволжье один мезолитический игловидный наконечник с таким насадом встречен в слое III раскопа 3 стоянки Становое 4, датированной концом пребореального периода (Жилин, 2001. Рис. 3: 8). В неолите Восточной Европы наконечников стрел с кососрезанными насадами известно больше. Игловидные наконечники с такими насадами, длинным и более короткого варианта, обнаружены на стоянках Ивановское VI (Уткин, 1989. Рис. 1: 16) и Берендеево V (Уткин, 1989. Рис. 2: 1-2) в Верхнем Поволжье. Наконечники стрел нескольких типов с кососрезанными насадами присутствуют в материалах коллекции с озера Лубана в Латвии (Vankina, 1999. Fig. LV: 14, 18; LVI: 1; LXIII: 9-11).

Опираясь на материалы, полученные при раскопках из стратифицированных, датированных методами естественных наук мезолитических культурных слоев памятников, можно попытаться устано-

вить время появления на Урале костяных наконечников стрел с той или иной формой насада. Судя по находкам из Шайтанской пещеры, в раннем мезолите в первой половине пребореального периода здесь бытовали игловидные вкладышевые наконечники с коническим насадом (рис. 4: 3) и игловидные цельные без пазов для вкладышей с клиновидным насадом (рис. 5: 4) (Чаиркин, Жилин, 2005. С. 263–270). В середине пребореального периода появляются игловидные наконечники с расширенным уплощенным острием и пирамидальным насадом квадратного сечения – орудие из V культурного слоя Береговой I стоянки на Горбуновском торфянике (рис. 4: 5) (Савченко, Жилин, 2014. С. 342). Во второй половине пребореала к игловидным наконечникам добавляются узкие плоские цельные и вкладышевые, симметричные и асимметричные (рис. 8: 5) преимущественно с клиновидными насадами, а также цельные однокрылые орудия с шипом и без шипа (рис. 7: 4) на конце крыла с коническими насадами, обнаруженные в мезолитическом слое Лобвинской пещеры (Чаиркин, Жилин, 2005. С. 252–263).

В среднем мезолите в бореальном периоде появляются двукрылые (весловидные) наконечники стрел с клиновидными насадами (рис. 7: 7-8), найденные в IV культурном слое Береговой II стоянки (Савченко, Жилин, 2014), и орудия с утолщенной головкой и стержнем между головкой и клиновидным насадом (рис. 6: 7) из мезолитического культурного слоя Кокшаровско-Юрьинской II стоянки. С Кокшаровско-Юрьинской II стоянки также происходит игловидный наконечник стрелы с многогранным пирамидальным насадом (рис. 4: 9) (Жилин и др., 2012. С. 88). Наконечники с широкой плоской головкой и стержнем между головкой и коническим насадом также появляются в бореале. Два наконечника этой типологической группы найдены на стоянке бореального времени Давлеканово в Южном Приуралье (рис. 6: 8) (Матюшин, 1976. Табл. 11-12: 15), третий наконечник происходит с Кокшаровско-Юрьинской I стоянки в Среднем Зауралье из смешанного

культурного слоя, содержащего артефакты мезолита и неолита. Судя по окатанности поверхности и цвету кости, наконечник относится к мезолитическому комплексу памятника, датируемому бореальным периодом (Жилин и др., 2012. С. 51). Таким образом можно констатировать, что в раннем мезолите к середине пребореального периода на Урале бытуют костяные наконечники стрел с насадами всех трех основных форм – конической, клиновидной и пирамидальной. В среднем мезолите здесь представлены все известные уральские типологические группы мезолитических костяных наконечников стрел.

При раскопках уральских археологических памятников пока не найдены наконечники стрел с упором на переходе стержня в насад, они присутствуют только в материалах Шигирской коллекции случайных находок. Значительное количество аналогий подобным наконечникам мы имеем в мезолитических и неолитических материалах Восточной Европы. Наиболее распространенный вариант насада с упором в виде кольцевого уступа (рис. 4: 4, 7) представлен на стоянках среднего мезолита наконечниками с коническими насадами – игловидным из IV культурного слоя Озерков 17 в Верхнем Поволжье (Жилин, 2006. Рис. 16: 1) и с утолщенной головкой и длинным стержнем из Веретья I в Восточном Прионежье (Ошибкина, 1997. Табл. VIII: 4), на поселении позднего мезолита Ивановское VII, культурный слой Па найден подобный игловидный наконечник с пирамидальным насадом и сглаженным уступом-упором (Жилин, 2001. Рис. 4: 1). Большое количество игловидных орудий с кольцевыми уступами-упорами у конических и клиновидных насадов, которые Л. Ванкина относит к мезолиту, содержат материалы Лубанской коллекции с территории Латвии (Vankina, 1999. Fig. LI), подобные насады встречаются и у наконечников других типов, которые автор каталога относит к позднему мезолиту-неолиту (Vankina, 1999. Fig. LIV: 10, 16; LV: 19; LVIII: 18; LXII: 8-11). Игловидный наконечник и орудие с утолщенной головкой, имеющие конические насады с кольцевыми упора-

ми-уступами обнаружены на стоянке Окаемово 18 верхневожской раннеолитической культуры (Жилин, 1993. Рис. 3: 8; 9: 6); подобные игловидные орудия имеются также на памятнике Берендеево VIII той же культуры (Жилин, 1993. Рис. 4: 4), в материалах среднего неолита на стоянке Замостье 2 в слое льяловской культуры (Лозовская, Лозовский, 2015. Рис. 1: 33) и на стоянке Репище мстинской культуры (Археология..., 1996. Рис. 63: 25). Игловидные наконечники с клиновидным насадом и кольцевым упором происходят со стоянки Замостье 2 (Лозовская, Лозовский, 2015. Рис. 1: 36) и из среднеолитического слоя усвятской культуры со стоянки Асавец 2 в Северной Белоруссии (Чернявский, 2012. Рис. 11: 10).

Игловидные наконечники с клиновидными насадами с упором в виде двух отдельных уступов (рис. 5: 3, 6) нашли немногочисленные аналогии в льяловском слое стоянки Замостье 2 (Лозовская, Лозовский, 2015. Рис. 1: 35) и, судя по рисунку, в Лубанской коллекции (Vankina, 1999. Fig. LI: 10-11).

Игловидный наконечник с коническим насадом с упором в виде рельефного пояса (рис. 4: 8) имеет аналогии в мезолитических и неолитических восточноевропейских материалах Верхнего Поволжья и Восточного Прионежья. Такие наконечники с коническими и пирамидальными насадами обнаружены на поселении Ивановское VII в культурном слое IV конца первой половины пребореального периода (Жилин, 2001, рис. 5: 1) и на поселении бореального времени Веретья I (Ошибкина, 1997. Табл. X: 3-4; XI: 2). Наконечник с утолщенной головкой, коротким стержнем и коническим насадом с упором в виде рельефного пояса найден на поселении Сухое культуры веретья (Ошибкина, 2006. Рис. 87: 1). Но упоры на мезолитических восточноевропейских наконечниках отличаются от упора-рельефного пояса на уральском наконечнике. Они выражены более четко и резко выступают на поверхности изделия. Более близки по форме сглаженного упора-пояса шигирскому наконечнику обломок стержня наконечника стрелы с коническим насадом со стоянки Берендеево V (Уткин,

1985. Рис. 2: 8) и укороченный наконечник с утолщенной головкой со стоянки Окаево 18 (Жилин, 1993. Рис. 7:5) верхневолжской раннеолитической культуры.

Игловидный наконечник и наконечник с утолщенной головкой (рис. 6: 1) с коническими утолщенными насадами, имеющими на переходе стержня в насад кольцевой уступ в сторону острия, а не традиционный упор-уступ в сторону насада, также находят аналогии в Восточной Европе. Игольчатые наконечники с подобным оформлением насада имеются в Лубанской коллекции (Vankina, 1999. Fig. XLIX: 13-15), а разные варианты наконечников с утолщенной головкой и стержнем с похожими насадами присутствуют в материалах мезолитического поселения Веретье I (Ошибкина, 1997. Табл. IX: 1, 3-4) и раннеолитической стоянки Окаево 18 (Жилин, 1993. Рис. 9: 7-8).

Приведенные аналогии наконечникам стрел, имеющим насады с упором, позволяют предположить их вероятную достаточно широкую датировку от среднего мезолита до раннего неолита для наконечников с упором-рельефным пояском и с утолщенным насадом и уступом к острию. Для орудий с кольцевым упором-уступом и упором в виде двух отдельных уступов возможная датировка расширяется до среднего неолита.

Обращает на себя внимание, что насады наконечников имели разную длину. Подавляющее большинство уральских конических и пирамидальных насадов были короткими до 20 мм или средней длины 20–30 мм, длинные насады этих форм встречаются реже. Насады клиновидной формы обычно средней длины, небольшими сериями представлены короткие и длинные насады. Оба кососрезанных насада длинные более 30 мм.

Различная форма насада и, вероятно, его длина связаны со способом крепления наконечника в древко стрелы. К сожалению, находки сохранившихся в сборе стрел, в том числе мезолитических, крайне редки. На Урале они вообще не известны. Однако при раскопках торфяниковых памятников обнаружены обломки округлых в сечении стержней из прямослойной

древесины диаметром 10–15 мм, которые наиболее вероятно являются обломками древков стрел. В результате проведенного совместно с М.Г. Жилиным и О.В. Юлановым эксперимента было установлено, что наконечники с клиновидными насадами удобно вставлять в расщеп деревянного древка. Для того чтобы установить в древки наконечники с коническими насадами в торцах древков вручную сверлились конические выемки. Это оказалось легко сделать при помощи острого тонкого удлиненного обломка стенки трубчатой кости, при проведении эксперимента использовалась кость косули. Вероятно, костяные наконечники стрел также могли устанавливаться и в прорезанную в древке боковую выемку. Кососрезанные насады очевидно скреплялись плоскость к плоскости со срезанным наискось концом древка с помощью смолы (клеящей массы) и сухожильной обмотки.

Обмотка и смола служили для фиксации наконечника в древке и придания прочности соединению. На насадах некоторых наконечников стрел имеются темные пятна и полосы – следы клеящего вещества, при помощи которого наконечник скреплялся с древком. К сожалению, состав клеящей массы на уральских наконечниках пока не определен. Помимо клеящего вещества для скрепления наконечника с древком использовалась обмотка, о чем свидетельствуют темные тонкие плотные полосы на насаде и прилегающей части стержня, сохранившиеся на некоторых наконечниках стрел. Для обмотки, судя по этнографическим данным, могла использоваться сухожильная нить. Эти следы помогают установить, как соединялись с древком наконечники стрел, имеющие тот или иной вариант насада. Так у наконечников с клиновидными насадами пятна клеящей массы и следы обмотки обыкновенно встречаются не на плоскостях насада, а на боковых краях и/или на прилегающих к насаду участках стержня, очевидно это свидетельствует о том, что плоскости насада, стоящего в расщепе древка, были защищены от попадания на них клеящей массы и соприкосновения с обмоткой. Следы клеящего вещества

и обмотки хорошо видны на выпуклой стороне и боковых краях очень длинного (80 мм) кососрезанного насада игловидного наконечника стрелы (рис. 5: 7) из Шигирской коллекции. На плоскости среза насада темные пятна смолы и следы обмотки прослеживаются только в верхней части. Очевидно, что большая часть среза насада была закрыта плоскостью срезанного наискось конца древка, а верхняя часть насада выступала за пределы древка и была покрыта обмоткой и клеящим веществом. Судя по следам, обмотка на насаде этого орудия не была сплошной, она покрывала верхний участок соеди-

нения древка и наконечника, кроме того отдельная узкая полоса обмотки фиксируется в нижней части насада на его выпуклой стороне.

Продолжение экспериментов по изготовлению костяных наконечников стрел с насадами разных типов, закреплению наконечников в древки и стрельбе из лука стрелами с костяными наконечниками разных типов, имеющими насады разных форм, позволит провести сравнительный анализ поведения разных наконечников при установке в древко, стрельбе и попадании в цель.

ЛИТЕРАТУРА

- Археология. Неолит Северной Евразии / Отв. ред. С. В. Ошибкина. М.: Наука, 1996. 379 с.
- Жилин М.Г. Костяное вооружение древнейшего населения Верхнего Поволжья. М.: «Русская равнина», 1993. 64 с.
- Жилин М.Г. Костяная индустрия мезолита лесной зоны Восточной Европы. М.: Эдиториал УРСС, 2001. 328 с.
- Жилин М.Г. Мезолитические торфяниковые памятники Тверского Поволжья: культурное своеобразие и адаптация населения. М.: ИА РАН, 2006. 140 с.
- Жилин М.Г., Савченко С.Н., Сериков Ю.Б., Косинская Л.Л., Косинцев П.А. Мезолитические памятники Кокшаровского торфяника. М.: ИА РАН, 2012. 216 с.
- Лозовский В.М. Костяное охотничье вооружение первобытного населения Волго-Окского междуречья // РА. 1993. № 2. С. 15–23.
- Лозовская О.В., Лозовский В.М. Костяной и каменный инвентарь льяловского слоя стоянки Замостье 2: попытка вычленения // Неолитические культуры Восточной Европы: хронология, палеоэкология, традиции. Материалы международной научной конференции, посвященной 75-летию В.П. Третьякова. СПб.: ИИМК РАН, 2015. С. 101–105.
- Матюшин Г.Н. Мезолит Южного Урала. М.: Наука, 1976. 368 с.
- Молодин В.И. Памятник Сопка – 2 на реке Оми (культурно-хронологический анализ погребальных комплексов неолита и раннего металла). Т. 1. Новосибирск: Издательство ИАЭТ СО РАН, 2001. 128 с.
- Окладников А.П. Шилкинская пещера – памятник древней истории верховьев Амура // МИА; № 86. М.; Л.: Издательство АН СССР, 1960. С. 9–71.
- Ошибкина С.В. Веретье I. Поселение эпохи мезолита на Севере Восточной Европы. М.: Наука, 1997. 204 с.
- Ошибкина С.В. Мезолит Восточного Прионежья. Культура Веретье. М.: ИА РАН, 2006. 324 с.
- Питулько В.В. Общие тенденции в развитии вкладышевых орудий // Каменный век европейских равнин: объекты из органических материалов и структура поселений как отражение человеческой культуры: Материалы междунар. конф., Сергиев Посад, 1-5 июля 1997 г. / Сергиев-Посад. гос. ист.-худож. музей-заповедник и др. Сергиев Посад: Издательский дом «Подкова», 2001. С. 161–167.
- Раушенбах В.М. Среднее Зауралье в эпоху неолита и бронзы / Труды ГИМ. Вып. 29. М.: Госкультпросветиздат, 1956. 152 с.
- Савченко С.Н. Мезолитические наконечники стрел восточноевропейских типов в Шигирской коллекции Свердловского областного краеведческого музея // Тверской археологический сборник / Отв. ред. И.Н. Черных. Вып. 6. Т. I. Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2006. С. 214–223.
- Савченко С.Н. Костяные наконечники стрел в мезолите Урала // Зямятнинский сборник. Вып. 2. Предметы вооружения и искусства из кости в древних культурах северной Евразии (Функциональ-

ный и технологический аспекты) / Ред. Г.А. Хлопачев. СПб.: Наука. Ленинградское отделение, 2011. С. 153–181.

Савченко С.Н. Преемственность и инновации в развитии костяной индустрии мезолита горнолесного Зауралья // *Stratum plus*. № 1. Фрагменты доистории / Гл. ред. М. Е. Ткачук. СПб.; Кишинев; Одесса; Бухарест: Stratum Publishing House, 2014. С. 181–208.

Савченко С.Н., Жилин М.Г. Костяная индустрия мезолитических стоянок Горбуновского торфяника // Труды IV (XX) Всероссийского археологического съезда. Т. I. Казань: Отечество, 2014. С. 342–346.

Сериков Ю.Б. Каменные наконечники стрел эпохи мезолита на территории Среднего Зауралья // Каменный век лесной зоны Восточной Европы и Зауралья. М.: ИА РАН, 2005. С. 238–251.

Уткин А.В. Костяные изделия стоянок Берендеево V и IX // СА. 1985. № 1. С. 143–150.

Уткин А.В. Неолитическая стоянка Ивановское VI // СА. 1989. № 3. С. 229–231.

Чаиркин С.Е., Жилин М.Г. Мезолитические материалы из пещерных памятников лесного Зауралья // Каменный век лесной зоны Восточной Европы и Зауралья. М.: ИА РАН, 2005. С. 252–273

Чернявский М.М. Культуры раннего и среднего неолита Белорусского Подвинья // Материалы и исследования по археологии России и Беларуси: Комплексное исследование и синхронизация культур эпохи неолита-ранней бронзы Днепровско-Двинского региона. СПб.: Издательство «Инфинити», 2012. С. 88–109.

Vankina L. The collection of Stone Age bone and antler artifacts from Lake Lubāna. Catalogue. Rīga: N.I.M.S., 1999. 290 p.

Информация об авторе:

Савченко Светлана Николаевна, главный научный сотрудник, Свердловский областной краеведческий музей имени О.Е. Клера (г. Екатеринбург, Россия); sv-sav@yandex.ru

BEVELS AND HAFTING OF BONE ARROWHEADS IN THE MESOLITHIC OF THE URALS AREA²

S. N. Savchenko

Morphological analysis of the forms of the Mesolithic bevels arrowheads of the Ural showed that during this period the tools with wedge cone and conical shape predominantly existed here. Pyramidal bevels, widespread in the Mesolithic of Eastern Europe, are scarce in the Urals. There are single arrowheads with oblique cuttings in the Ural materials, which are widespread in Siberia. Obviously, the use of arrowheads with a definite shape was caused by cultural traditions. A rigid correlation between the typological group of the tool and the version of the design of the bevel is absent, but in some groups of tips, the formations of one form or another dominate. The method of connecting the tool to the shaft was determined by the shape of its attachment. Variants of fastening are established according to the remains of the adhesive and the traces of the winding preserved on the bevels, as well as experimentally.

Keywords: archaeology, Mesolithic, the Urals, bone arrowheads, forms of bevels, fixing methods.

About the author:

Savchenko Svetlana N. Klerk Sverdlovsk Regional Museum. Malysheva, 46, Yekaterinburg, 620014, Russian Federation; sv-sav@yandex.ru

² The research was supported by a joint Russian/French project from the Russian Foundation for Humanities (project 14-21-17003/Fra) and the National Research Foundation of France (CNRS) “Special properties of osseous material as one of the main types of raw materials and the osseous industry in the ancient cultures of Eurasia” within the framework of CNRS’s international Research group “Prehistoric exploitation of osseous materials in Europe” (GDRI PREHISTOS)



Рис. 1. Основные мезолитические памятники Восточной Европы и Урала с костяными наконечниками стрел:

- 1–3 – Сулягалс, Звидзе, Оса; 4 – Звейниекс 2; 5 – Пулли; 6 – Кунда-Ламмасяги; 7 – Нарва;
 8 – Оленеостровский могильник; 9-10 – Веретье 1 и Нижнее Веретье; 11-12 – Озерки 5 и 17; 13-15 – Нушполы
 11, Окаемово 5, Замостье 2; 16-17 – Ивановское III и VII; 18 – Становое 4; 19–20 – Сахтыш 9 и 14; 21 – пещера
 Камень Дыроватый; 22 – Шигирский торфяник; 23 – Береговая I и II; 24-25 – Кокшаровско-Юрьинская I и II;
 26 – Лобвинская пещера; 27 – Шайтанская пещера, 28 – Сюнь II; 29 – Муллино II; 30 – Давлеканово;
 31 – пещера Гебауэра; 32 – Лаксейская пещера; 33 – пещера Подземных охотников (Стадника)

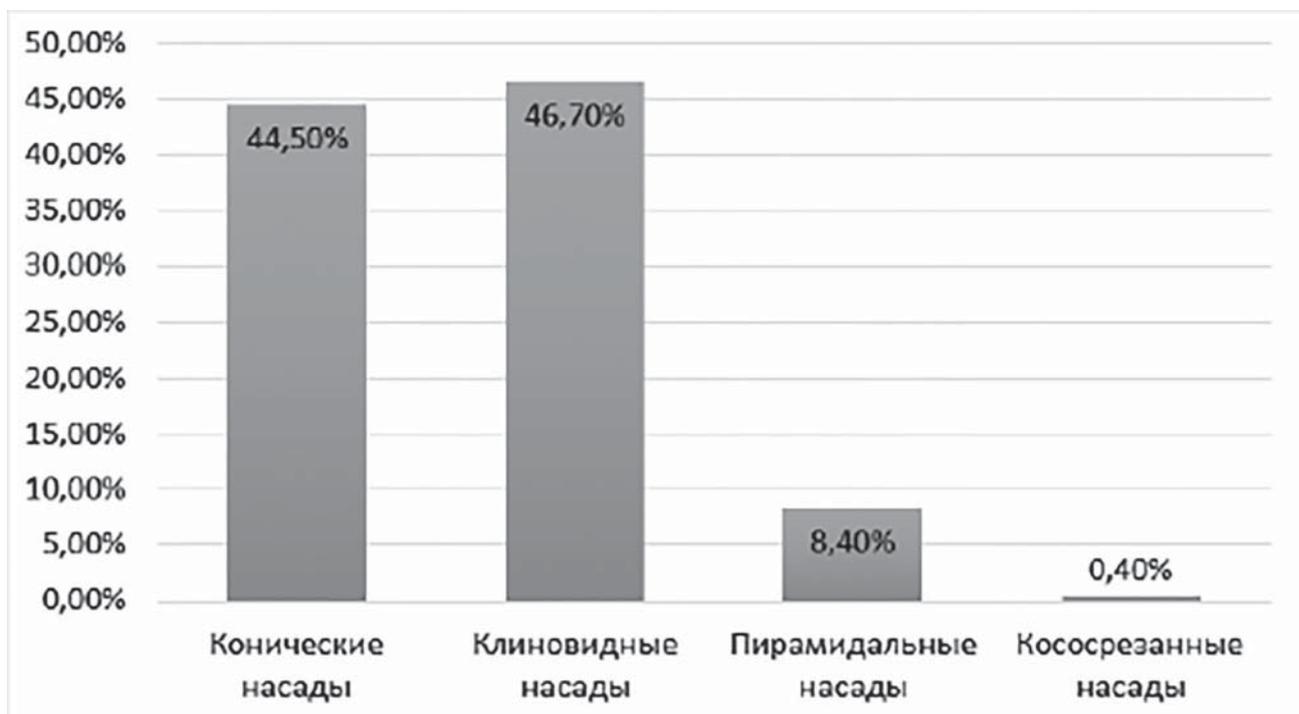


Рис. 2. Процентное соотношение насадов различных форм у костяных наконечников стрел в мезолите Урала.

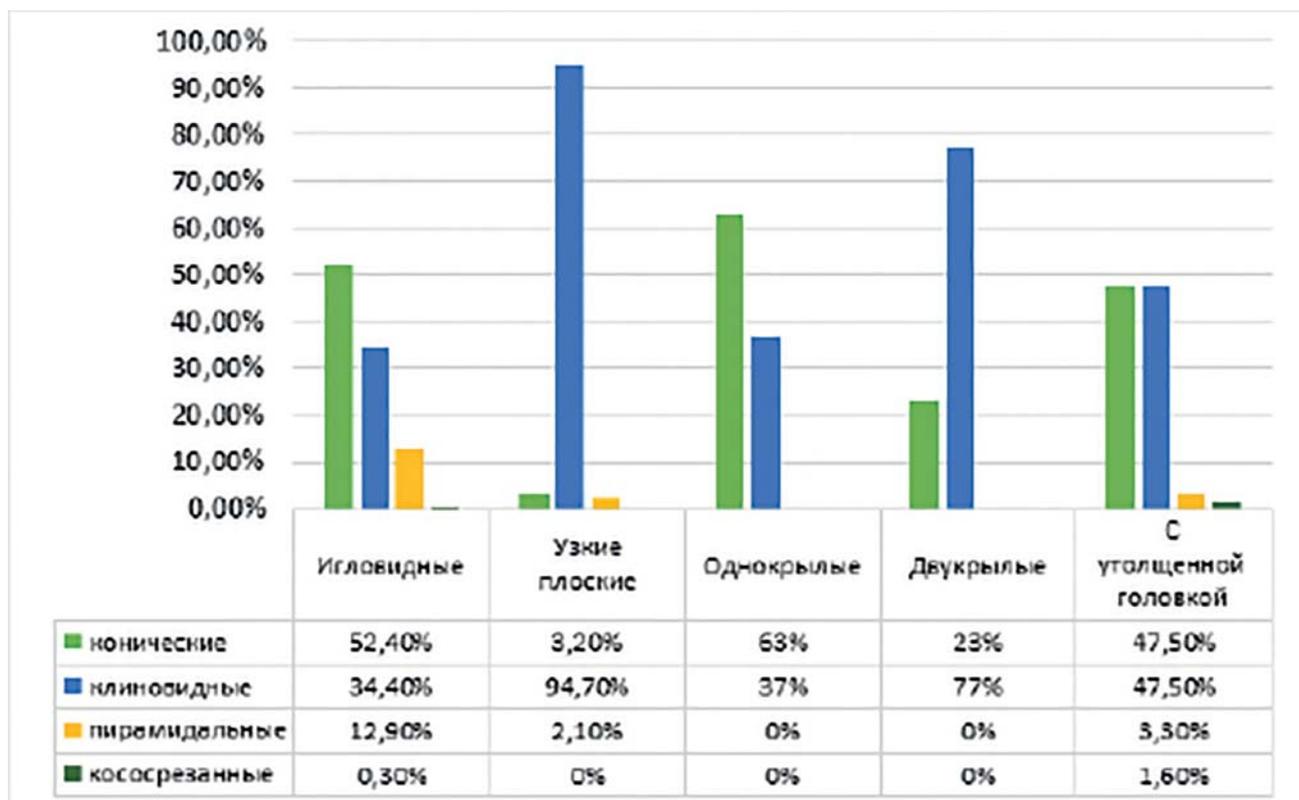


Рис. 3. Процентное соотношение насадов различных форм у разных типологических групп костяных наконечников стрел в мезолите Урала.

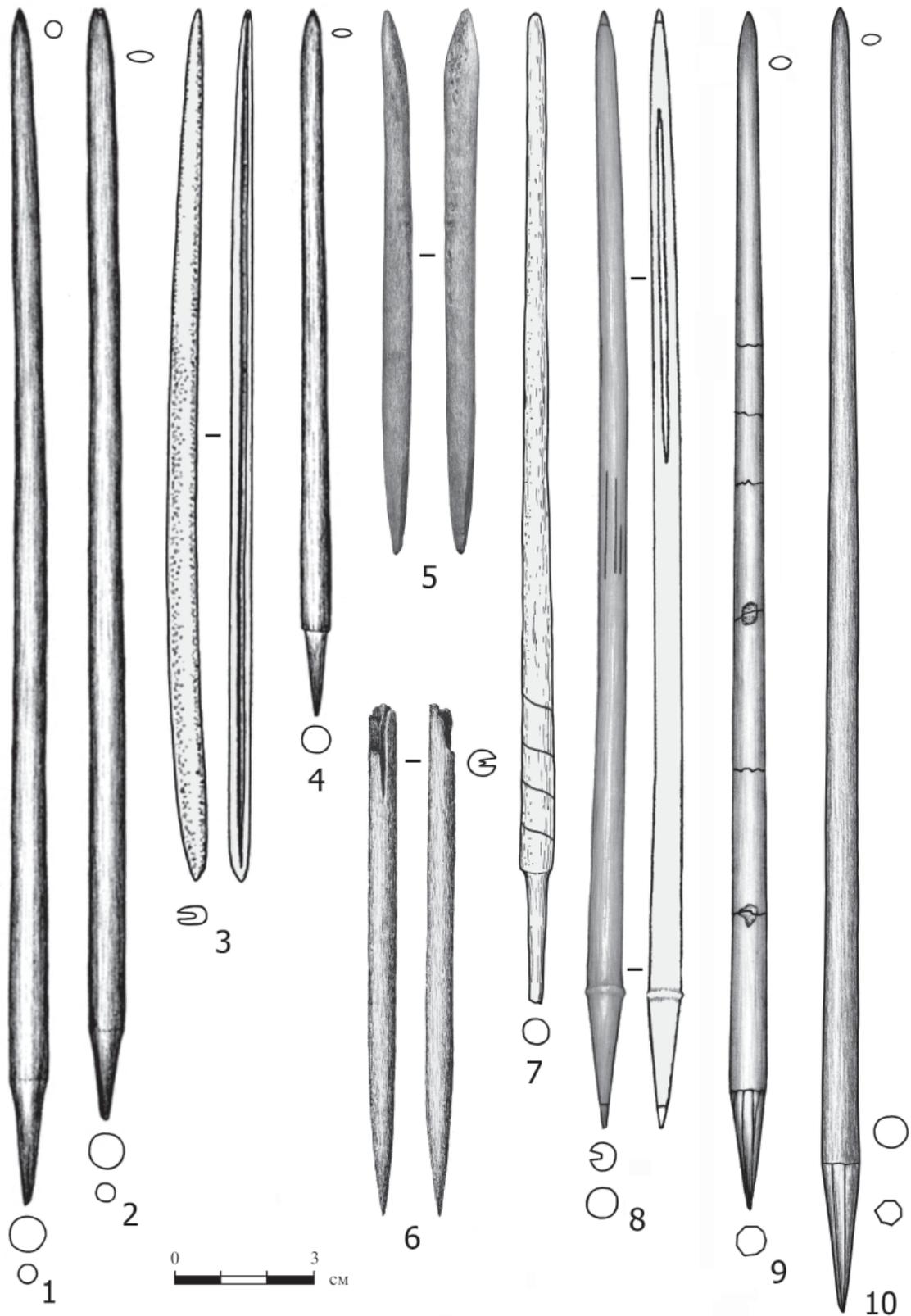


Рис. 4. Наконечники стрел игловидные с коническими и пирамидальными насадами. Кость.
 1-2, 4, 7-8, 10 – Шигирский торфяник; 3 – Шайтанская пещера; 5 – стоянка Береговая I, культурный слой V;
 6 – Лобвинская пещера; 9 – стоянка Кокшаровско-Юрьинская II, культурный слой III

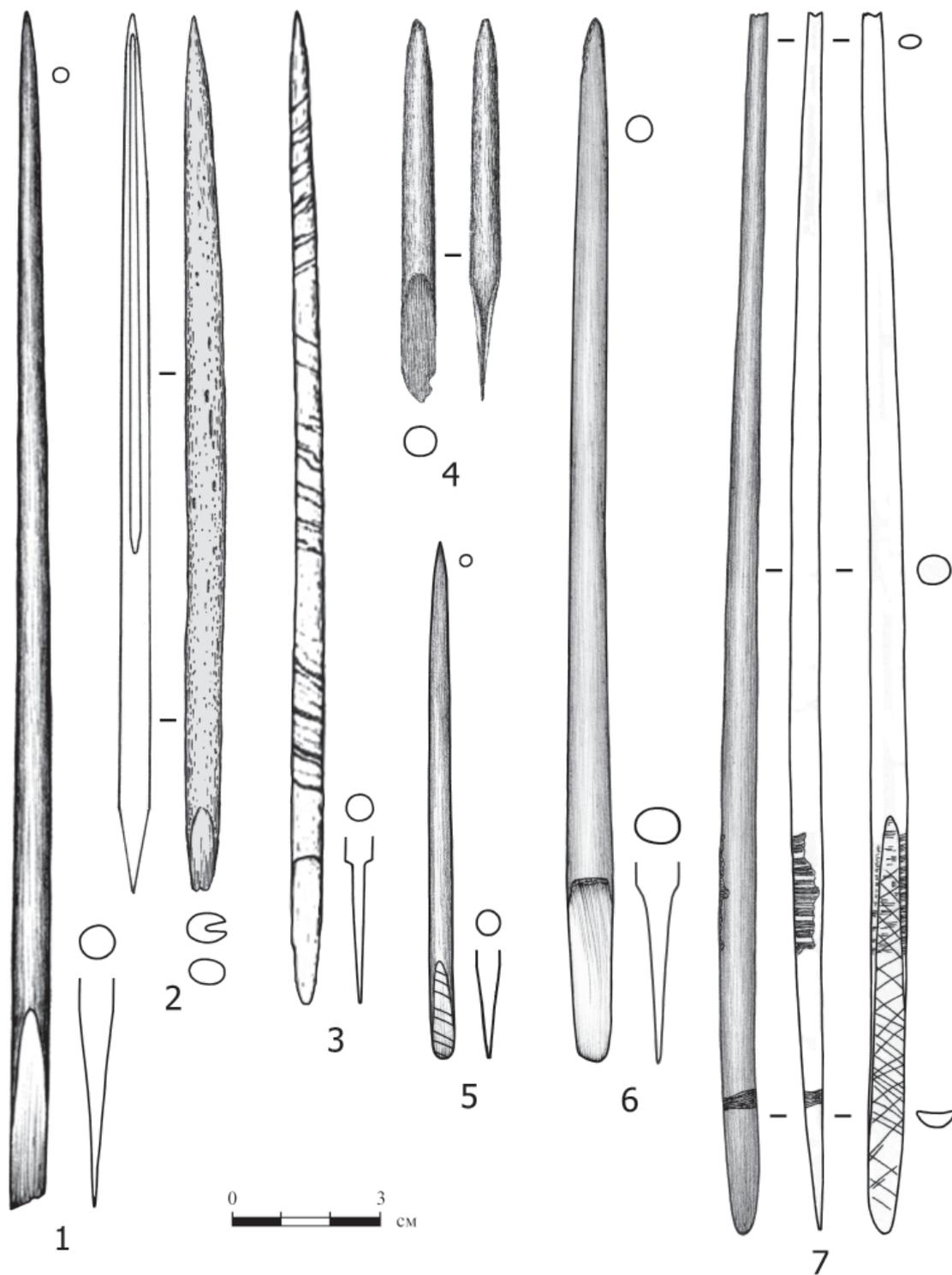


Рис. 5. Наконечники стрел игловидные с клиновидными и кососрезанным насадами. Кость.
1-3, 5-7 – Шигирский торфяник; 4 – Шайтанская пещера.

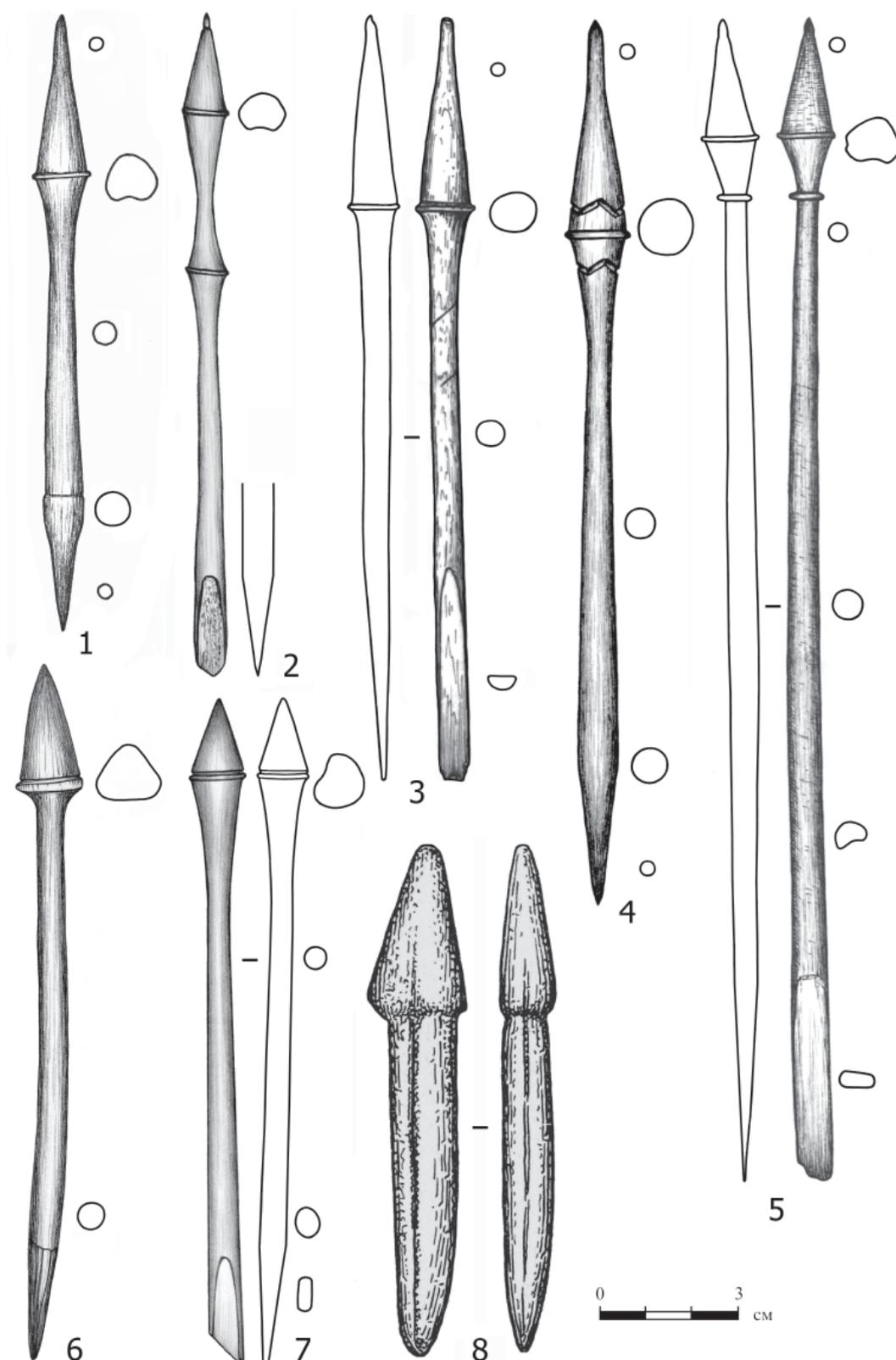


Рис. 6. Наконечники стрел с утолщенной (1-7) или уплощенной (8) головкой и стержнем между головкой и насадом. Кость.
 1, 3-6 – Шигирский торфяник; 2 – стоянка Береговая II, культурный слой III; 7 – стоянка Кокшаровско-Юрьинская II, культурный слой III; 8 – Давлеканово.

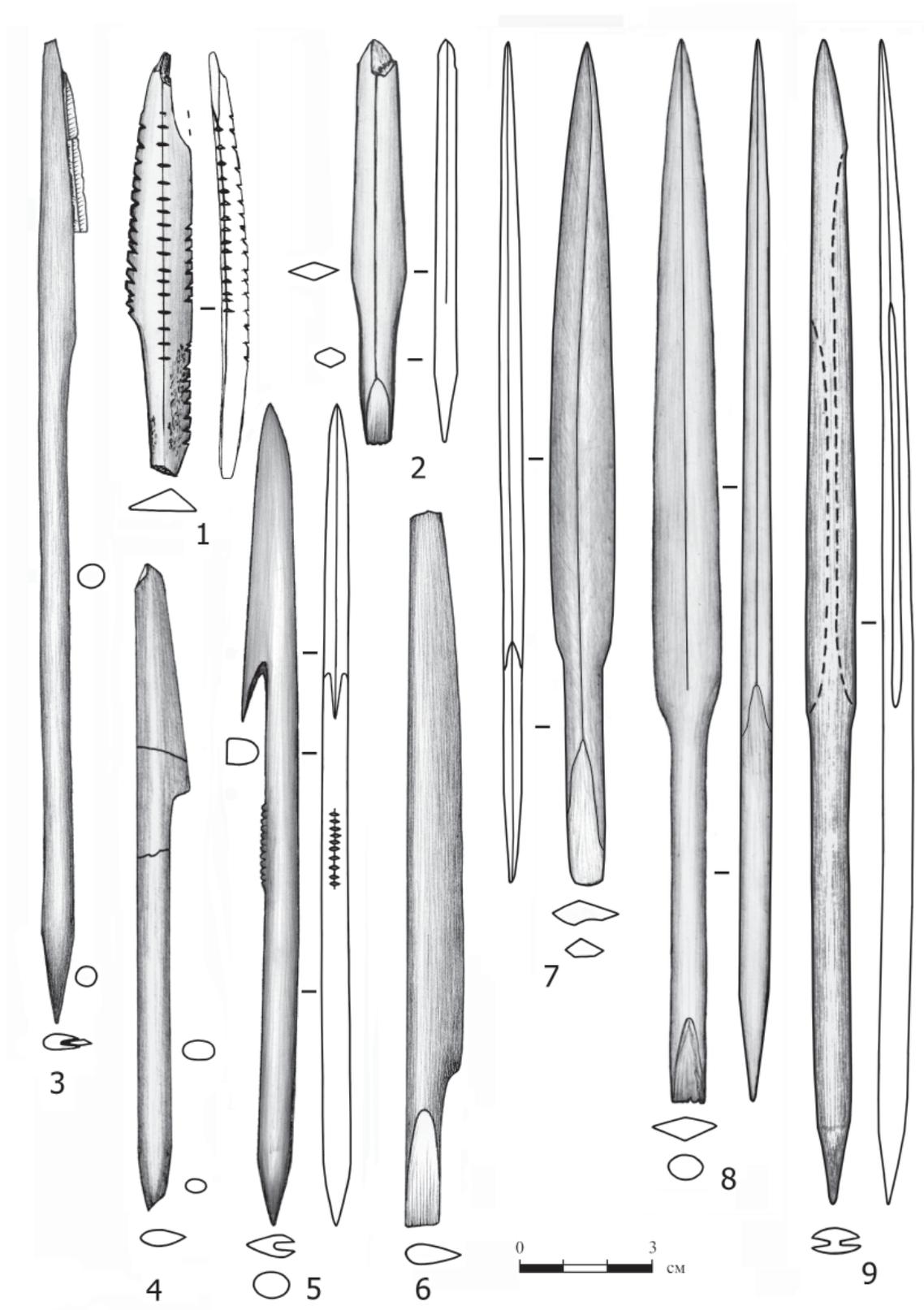


Рис. 7. Наконечники стрел однокрылые (1, 3-6) и двукрылые (2, 7-9). Кость, кремль.
 1-2 – стоянка Береговая II, культурный слой III; 3, 5-6, 9 – Шигирский торфяник; 4 – Лобвинская пещера;
 7-8 – стоянка Береговая II, культурный слой IV.

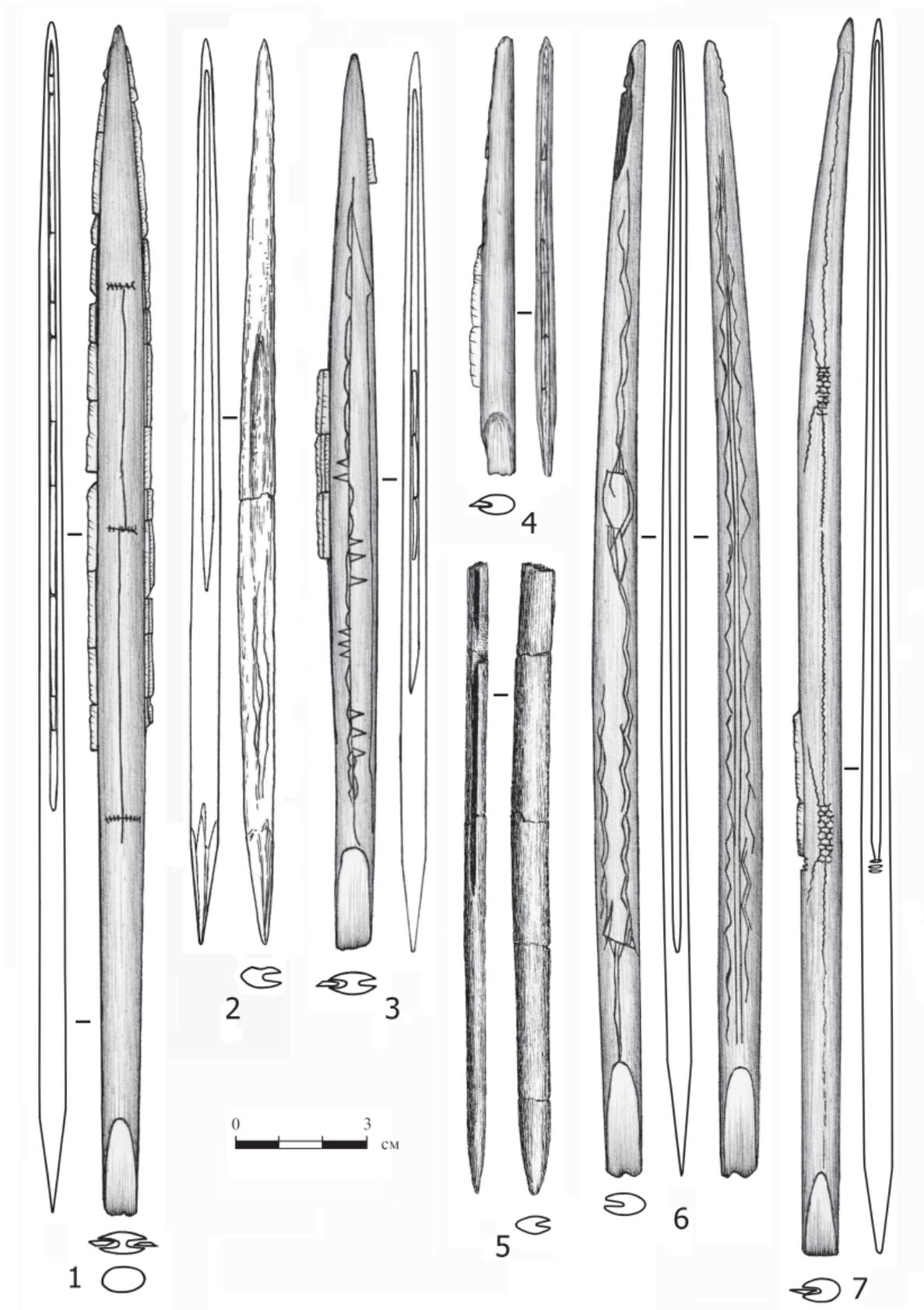


Рис. 8. Наконечники стрел узкие плоские. Кость, кремнь.
1-3, 6-7 – Шигирский торфяник; 4 – стоянка Береговая II, культурный слой IV; 5 – Лобвинская пещера.

УДК 902.03 903.01

OSSEOUS MATERIAL WORKING DURING THE FRENCH MESOLITHIC: FIRST ELEMENTS OF CHARACTERIZATION AND FOCUS ON THE DEBITAGE BY EXTRACTION¹

© 2017 г. В. Marquebielle

In France, the Mesolithic populations have mainly been investigated from the perspective of their lithic industry and the work of osseous materials was believed to be a marginal activity. The results of my doctoral research show this idea is in fact the result of a lack of studies. I begin to fill this gap by proposing a characterization of the work of osseous materials and to assess to what extent it refines our perception of this period. In the South and East of France, the work of osseous materials was based on a differential exploitation of each raw material. My study shows this exploitation remained highly unified throughout the considered chronological and geographical frames. The particular case of the use of debitage by extraction is discussed here: it has not been really registered but because of the presence of ambiguous clues, the existence of rod production by extraction in Southern half of France during Mesolithic remains currently questionable.

Keywords: археология, Mesolithic, Western Europe, France, osseous material, technology, debitage by extraction.

Introduction

The debitage by extraction was one of the topic studied in the framework of CNRS European Research Group GDRE PREHISTOS. Objective is to precise the emergence, spread and perpetuation of rod production by extraction in prehistoric Europe. Concerning the Mesolithic, very few information were available concerning the use of this method and the work of osseous material industry in France in general. It was historically seen as at best a marginal activity, compare to what we know about previous period (Liolios, 1999; Christensen, 1999; Averbouh, 2000; Goutas, 2004; Pétilion, 2006; Braem, 2008, Tartar, 2009) or, during Mesolithic, about Northern Europe (David, 2005; Elliott, 2012). Some original, heavy or decorated artefacts has been found (Péquart *et al.*, 1937; Lacam *et al.*, 1944; Barrière, 1973) (fig. 1) but were considered as exceptions to the rule, which was Mesolithic osseous material industry is rare and unsophisticated, mainly composed of elementary finished objects, like bone awls.

I realized, thanks to my PhD research, that the problem was not a real decline of work of osseous material but, in fact, a lack of study of this material (Marquebielle,

2014). I propose a preliminary general characterization of work of osseous material during Mesolithic in South and East of France. These first results give a new image of this part of material culture, far from poor and opportunistic stereotypes. One of the results is the high scarcity of debitage by extraction and, in particular, of rod production by extraction, maybe linked with radical changes in projectile points production.

Methodology

Some authors spoke about the topic of work of osseous material during Mesolithic of western Europe, but general synthesis has never made (Rozoy, 1978; Plonka, 2003; David, 2005; Kozłowski, 2009). I focused my work on France and studied bone, antler and tooth artefacts coming from 25 sites, which are correspond to 36 stratigraphic units, coming from 4 geographic areas: Pyrenees mountains, Causses region, Alps mountains and Jura mountains (fig. 2). The selected stratigraphic units have been grouped into three chronological sets: early, middle and late/final Mesolithic. This sample allows a study of the whole Mesolithic sequence, from a large geographical point of view, based on

¹ The research was supported by a joint Russian/French project from the Russian Foundation for Humanities (project 14-21-17003/Fra) and the National Research Foundation of France (CNRS) "Special properties of osseous material as one of the main types of raw materials and the osseous industry in the ancient cultures of Eurasia" within the framework of CNRS's international Research group "Prehistoric exploitation of osseous materials in Europe" (GDRI PREHISTOS