

С. Н. Братченко і на більш західні області Північно-Східного Приазов'я, що підкріплюється матеріалами поселення Раздольне на Кальміусі, в IV шарі якого, за визначенням О. Г. Шапошникової, виявлено посуд з ранньозрубними та багатоваляковими рисами<sup>28</sup>.

Можна припустити, що у появі розглядуваних поховальних споруд у зрубній культурі в тій чи іншій мірі знайшли відображення як природно-географічні умови, так і історико-культурні зв'язки та місцеві традиції. Серія цих споруд ще дуже мала, але досить очевидне їх переважання у степових районах і дещо більше у Північно-Східному Приазов'ї (рис. 5), про що свідчать й знахідки в курганах на Міуському п-ові<sup>29</sup> та нові матеріали з розкопок археологічної експедиції Донецького державного університету<sup>30</sup>.

До останнього часу певна різноманітність вважалась характерною лише для дерев'яних конструкцій. Як бачимо, кам'яні плитові скрині, відомі ще за часів В. А. Городцова, не вичерпують всієї різноманітності кам'яної поховальної архітектури зрубної культури.

Я. П. ГЕРШКОВИЧ

### О каменных погребальных сооружениях срубной культуры Северо-Восточного Приазовья

Резюме

В статье рассматриваются погребальные сооружения в виде каменных ящиков, которые отличаются от обычных плитовых тем, что стенки их представляли собой кладку из отдельных камней или плит и камней (смешанный тип). На территории Украины вне границ рассматриваемого региона такие сооружения также известны, но в меньшем количестве. На основании стратиграфических наблюдений и анализа погребального инвентаря устанавливается их раннесабатиновский или досабатиновский возраст. В то же время наличие каменного ящика рассматриваемого типа в погребении культуры многоваляковой керамики позволяет расширить сделанный ранее С. Н. Братченко вывод о существовании этой культуры в Нижнем Подонье до XIV в. до н. э. и на более западные районы Северо-Восточного Приазовья.

При выяснении вопроса о появлении этих сооружений в срубной культуре следует учитывать аналоги им на Балканах, Северном Кавказе и в ареале андроновской культуры, хотя более вероятным представляется их местное происхождение: техника кладки широко использовалась при сооружении жилищ эпохи поздней бронзы и имеет местные истоки.

В. Є. РАДЗІЄВСЬКА

### Обработка кістки та рогу в Лісостеповій Скіфії

Широке застосування металів в ранньому залізному віці на території східноєвропейського Лісостепу обмежило, але ще далеко не вичерпало з побуту місцевого населення більш стародавні матеріали, зокрема кістку й ріг. Достатньо відзначити, що протягом скіфської доби існувало більше 50 видів кістяних виробів. Тільки деякі з них, характерні в основному для архаїчного періоду, стали прообразом появи споріднених речей в металі. Інші становлять стійку групу оригінальних кістяних знарядь праці, предметів озброєння, культу, побуту та прикрас, без вивчення яких неможлива докладна характеристика культури лісостепових племен VII—III ст. до н. е.

<sup>28</sup> Шапошникова О. Г. Багатошарове поселення поблизу с. Раздольне на р. Кальміус.— Археологія, 1970, т. 23, с. 148—149.

<sup>29</sup> Ільюков Л. С. Указ. соч., рис. 5, 1, 4.

<sup>30</sup> Привалов А. И., Андриенко В. П., Моруженко А. С. Отчет новострочной экспедиции Донецкого ун-та за 1978 г.— НА ИА АН УССР, ф. о. 8670, с. 22, 37, 38.

На особливу увагу заслуговують традиційні прийоми обробки кістки та рогу, які розкривають технічні можливості й майстерність місцевих майстрів. Проте до останнього часу багато питань, пов'язаних з косторізним виробництвом, не одержали належного висвітлення в літературі. У більшості публікацій автори обмежуються стислим описом знахідок з кістки та їх датуванням, рідше виділяють типи виробів та наводять відповідні аналогії. Лише окремі види кістяних предметів, в основному спорядження кінської зброї, достатньо вивчені типологічно в зв'язку з виявленням особливостей скіфського звіриного стилю й хронологічних змін в упряжі верхового коня<sup>1</sup>. Також з'явилося кілька статей, присвячених атрибуції деяких кістяних знарядь<sup>2</sup>, в яких дослідники майже не зачіпають складних питань технології обробки кістки, рогу та організації косторізного промислу. Виняток становить спеціальний розділ в неопублікованій докторській дисертації Б. А. Шрамка<sup>3</sup>, де хоч автор і відзначає, що не ставив перед собою завдання узагальнити весь матеріал, який стосується кістяних виробів в Лесостеповій Скіфії, робить чимало важливих та цікавих спостережень, на які не можна не зважати у подальшій розробці питання.

За останні роки з'явилася велика кількість нових матеріалів з розкопок лесостепових могильників, особливо поселень. Це дозволяє повніше висвітлити деякі питання косторізного промислу — намітити основні стадії й прийоми обробки кістки та рогу, виділити спеціалізовані знаряддя праці косторіза, з'ясувати імовірність виділення косторізного ремесла в цей період.

Вивчення остеологічного матеріалу показало, що для обробки використовувались різноманітні кістки скелету свійських тварин. При цьому порівняно рідко оброблялись лише плоскі й змішані кістки тазового поясу і черепа. Тому вироби з цих кісток рідкісні чи взагалі виняткові, наприклад напилек з під'язичної кістки корови, виділений Б. А. Шрамком серед кістяних знарядь Східного Більського укріплення<sup>4</sup>.

Кістки собаки, що виявлені серед харчових залишків багатьох поселень, а також жертвувань на Більському городищі<sup>5</sup>, поселенні поблизу с. Пожарна Балка<sup>6</sup>, оброблялись в Скіфії, очевидно, лише у виняткових випадках. Знахідки виробів з них нечисленні й рідкі. Прикладом може бути знахідка амулетів з кісток стопи собаки в Мелітопольському кургані<sup>7</sup>.

Значне місце при виготовленні різних предметів займали також кістки диких тварин. Особливо різноманітні та численні вироби з рогу благородного оленя, косулі, лося. В скелеті ведмедя і деяких кошачих як виробний матеріал цінувались зуби і кігті. При виготовленні амулетів використовувались не лише окремі зуби, а й цілі щелепи. Оправлені в срібло нижню щелепу леопарда і аналогічну їм частину ниж-

<sup>1</sup> Іллінська В. А. Скіфська вузда VI ст. до н. е.— Археологія, 1961, вип. 13; Ильинская В. А. Некоторые мотивы раннескифского звериного стиля.— СА, 1965, № 1; Шкурко А. И. О локальных различиях в искусстве Лесостепной Скифии.— В кн.: Скифо-сибирский звериный стиль в искусстве народов Евразии. М., 1976, с. 90—106; Яковенко Э. В. Древнейший памятник искусства скифов.— СА, 1976, № 2.

<sup>2</sup> Галкин Л. Л. Одно из древнейших практических приспособлений скотоводов.— СА, 1975, № 3; Отрощенко В. В. Про деякі кістяні знаряддя праці доби пізньої бронзи.— Археологія, 1973, 11.

<sup>3</sup> Шрамко Б. А. Хозяйство лесостепных племен Восточной Европы в скифскую эпоху: Докт. дис. Киев, 1965, т. 2, с. 481—526.

<sup>4</sup> Шрамко Б. А. Хозяйство лесостепных племен..., с. 406.

<sup>5</sup> Шрамко Б. А. Новые находки на Бельском городище и некоторые вопросы формирования и семантики образцов звериного стиля.— В кн.: Скифо-сибирский звериный стиль в искусстве народов Евразии. М., 1976, с. 206.

<sup>6</sup> Андриенко В. П. Новые раскопки у с. Пожарная Балка.— АО 1977 г. М., 1978, с. 289.

<sup>7</sup> Ильинская В. А. Скифская вузда IV в. до н. е.— В кн.: Скифские древности. Киев, 1973, с. 47—48.

ньої шелепи кабана переконливо інтерпретували як обереги І. С. Винокур і Г. М. Хотюн<sup>8</sup>. З іклів дикого кабана виготовлялися також підвіски, наносники, псалії з трьома отворами, відомі в передскіфський і ранньоскіфський час<sup>9</sup>.

Цікаво відзначити рідкі випадки обробки дрібних і крихких пташиних трубчастих кісток і пазурів. З них виготовляли частіше намиста-пронизки, амулети і невеликі заполіровані трубки, призначення яких остаточно не з'ясоване<sup>10</sup>. Деякі амулети, виявлені в курганах, виготовлені з пазурів великих хижих птахів<sup>11</sup>.

Винятковий вид кістяних знахідок становлять намистинки, виготовлені з хребців і глоточних кісток риб. Так, наприклад, в колекції В. О. Городцова з Більського городища є унікальна підвіска з глоточної кістки риби родини коропових<sup>12</sup>. Намистини з рибацьких хребців зафіксовані при дослідженні Більського і Люботинського городищ<sup>13</sup>. Утилізувались і людські черепи, що стверджує існування в Скіфії звичаїв, описаних Геродотом. Кілька чаш з черепів виявлено під час розкопок Більського городища<sup>14</sup>.

Місцевому населенню слонова кістка була відома з імпортованих речей<sup>15</sup>, але як сировину ремісники Лісостепової Скіфії навряд чи використовували її в роботі через малодоступність. Багатство місцевої сировини цілком забезпечувало скіфським майстрам вибір потрібного матеріалу, який вони добирали й обробляли дуже вміло. Це простежується на численних заготовках та готових виробах, знайдених на багатьох пам'ятках Скіфії.

Відібрані з харчових залишків кістки підлягали спочатку деяким важливим підготовчим операціям. Велике значення мало обезжирювання кістки, яке досягалось порівняно простим і широко відомим способом — тривалим кип'ятінням в луговому розчині. Добавка лугу забезпечувала не тільки ефективне обезжирювання, але й вибілювання кістки.

В VII—III ст. до н. е. нарівні лугової добавки з успіхом використовувалась деревна зола, яка широко вживалась в інших домашніх промислах, наприклад в шкіряній справі<sup>16</sup>, і заготівля якої в умовах лісостепу не становила ніяких труднощів. Для обробки кістки використовувалася як звичайна, так і спеціально виготовлена пічна зола. Сировиною для одержання спеціальної золи повинні були бути рослини, багаті калієвими й натрієвими солями, такі, як курай (*Salsola guthenica* Pjip)<sup>17</sup>, солерос трав'янистий (*Salicornia herbacea*)<sup>18</sup> та ін., які особливо розповсюджені на півдні Східної Європи. Їх зола містить

<sup>8</sup> Винокур І. С., Хотюн Г. М. Скіфський амулет.— Археологія, 1965, вип. 19, с. 118—124.

<sup>9</sup> Ханенко Б. Н. и В. И. Древности Приднепровья. Киев, 1899, вып. 2, табл. XXXII, 514; Ильинская В. А. Скифы Днепровского лесостепного Левобережья. Киев, 1968, с. 51, рис. 25, 2, 3; табл. XII, 25; табл. XXXV, 4, 5 та ін.

<sup>10</sup> Археологічний музей ХДУ, № 7/XXIII-64 — Люботинське городище; 1/XXIX-69 — Східне Більське городище. Розкопки Б. А. Шрамко.

<sup>11</sup> Бобринский А. А. Курганы и случайные археологические находки близ местечка Смелы.— СПб., 1901, т. 3, табл. XIII; Ильинская В. А. Скифская узда IV в. до н. э. ..., с. 48.

<sup>12</sup> ГИМ, № 45/46-а.

<sup>13</sup> Археологічний музей ХДУ, № 51/VI-62, 24/XXI-63 — Люботинське городище; № 61/X-66 — Східне Більське городище. Розкопки Б. А. Шрамко.

<sup>14</sup> Шрамко Б. А. Раскопки Бельского городища и могильника «Скоробор».— АО 1975 г. М., 1976, с. 409; Шрамко Б. А. Продолжение раскопок Гелона.— АО 1976 г. М., 1977, с. 393.

<sup>15</sup> ГЭ, Дн., 1932, 70/17—21; Дн. 1897, 7/66—67, та ін.

<sup>16</sup> Шрамко Б. А. Хозяйство лесостепных племен..., с. 407.

<sup>17</sup> Висюліна О. Д., Клаков М. В. Короткий визначник вищих рослин.— УРСР. К., 1952, с. 220.

<sup>18</sup> Станков С. С., Талиев В. И. Определитель высших растений Европейской части СССР. М., 1949, с. 290.

до 55% солей калію і натрію, тому ще в недалекому минулому вживалась як замітник соди<sup>19</sup>.

Звільнити кісткову сировину цілком від жиру за допомогою простого кип'ятіння в чистій воді можливо тільки на 50%<sup>20</sup>. Не випадково населення д'яківської культури, яке не знало спеціального обезжирювання кістки, не використовувало при обробці губчасті епіфізи трубчастих кісток, особливо багатих жиром<sup>21</sup>. В скіфський період існувало безліч виробів, які частково чи цілком були виготовлені саме з заготовок, що мають дірчасту структуру (прясла, молотки, бляхи й пряжки для вузди та ін.). Крім того, в деяких випадках спеціально видалявся верхній щільний шар кістки й оголювався внутрішній шорсткий губчастий прошарок, який ставав робочою поверхнею лошил, напилків та ін. Безумовно, виготовлення цих знарядь було можливе тільки завдяки їх старанному обезжирюванню. До речі, ця операція, яка веде походження з глибокої давнини, добре відома за етнографічними даними<sup>22</sup> й необхідна при сучасній обробці кістки<sup>23</sup>. Тривале кип'ятіння сприяло також пом'якшенню верхнього шару кістки, що полегшувало трудомісткий процес різання кісткової тканини, особливо при об'ємному різьбленні під час виготовлення художніх виробів. Народи, які зберегли примітивну техніку обробки кістки і більш твердого моржового ікла, добре знали їх властивість — розм'якшуватись під час розпарювання, й свідомо використовували його<sup>24</sup>.

Загальновідомі також описи Плутарха<sup>25</sup> і Павсанія<sup>26</sup> про вживання хризоелефантінної техніки виготовлення статуй, коли слонову кістку перед різьбленням спеціально пом'якшували, що пом'якшення було трудомістким й тривалим процесом і тому використовували його лише під час особливо витончених художніх робіт.

Зауважимо також, що обробка кістки розпарюванням часто не дає доброго пом'якшення на необхідну для різання глибину. Це залежить не тільки від віку тварин, кістки якої використовуються, але й від роду, харчового раціону й інших факторів. Експериментально нами встановлено, що після 10—12 годин безперервного кип'ятіння сира кістка дорослої особи пом'якшується на глибину, яка не перевищує 3 мм, в той час як непом'якшена сира кістка ріжеться на глибину до 1,5—2 мм. При необхідності зняти шар кісткової тканини товщиною більше 3 мм на великій поверхні доводилося послідовно повторювати пом'якшення або різальні інструменти замінювати на рубальні, довбальні, стесувальні. Особливо добре це видно на серії заготовок кістяних накладок для рукояток ножів, знайдених на Більському городищі. Розглянемо дві з них. Вони являють собою пластини на різних стадіях обробки (рис. 1, 1—4), виготовлені з половинок діафізів великих трубчастих кісток, розрубаних уздовж суглобів.

Аналогічні заготовки не виняткові. Вони зустрічаються на багатьох лісостепових поселеннях. При спробі відновити експериментально процес виготовлення зазначених заготовок з'ясувалось, що одержати

<sup>19</sup> Хатисова К. Кустарные промыслы Закавказского края.— В кн.: Отчеты и исследования по кустарной промышленности в России. СПб., 1894, т. 2, с. 344.

<sup>20</sup> Михалевиц Г. Обезжиривание кости. М., 1933, с. 17.

<sup>21</sup> Изюмова С. А. Техника обработки кости в дьяковское время и в Древней Руси.— КСИИМК, 1949, вып. 30, с. 16.

<sup>22</sup> Оразбаева Н. А. Искусство резьбы по кости у казахов.— В кн.: Тр. Ин-та истории, археологии и этнографии. Алма-Ата, 1959, т. 6, с. 145—146; Крюкова И. А. Русская резьба по кости. М., 1959, с. 4 та ін.

<sup>23</sup> Федоров А. Н. Выделка роговых и костяных изделий. СПб., 1903, с. 15; Зубакин Б. А. Холмогорская резьба по кости. История и техника производства. Архангельск, 1931, с. 21.

<sup>24</sup> Якунина Л. И. Якутская резная кость. Якутск, 1957, с. 8.

<sup>25</sup> Плутарх. Сравнительные жизнеописания в трех томах. Перикл, XII. М., 1961, т. 1, с. 205.

<sup>26</sup> Павсаний. Описание Эллады, I, XXIV, 5. М., 1938, т. 1, с. 66.

Ці різблення за допомогою ножа значно трудніше, тому що необхідно зняти шар кістки товщиною більше 5 мм. Факт обробки кістки для послідовному пом'якшенні також довелося виключити, тому що сліди на поверхні заготовок були залишені не різальним інструментом. При проникненні в кісткову тканину на глибину більше 3 мм лезо ножа

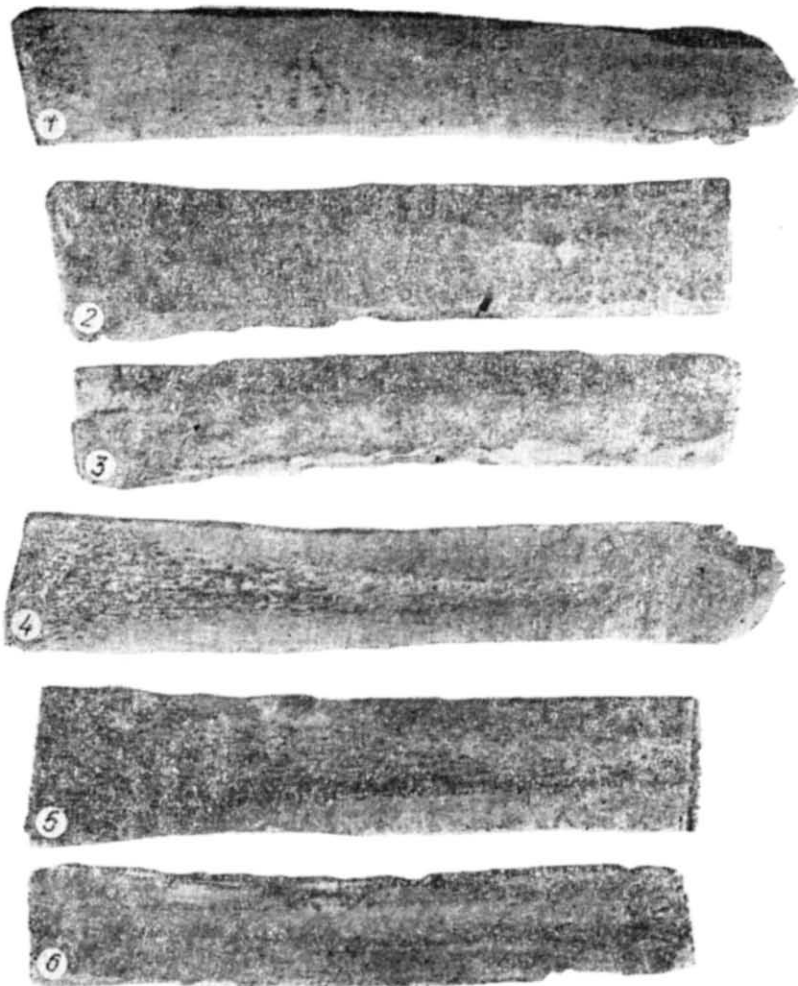


Рис. 1. Кістяні заготовки накладок ручок залізних ножів.  
1—3 — лицьова сторона; 4—6 — зворотна сторона. Більське городище.

вібрує й залишає на поверхні кістки ребристі недовгі виїмки, які закінчуються глибокими нарізами. Вони не мають нічого спільного з слідами, які спостерігаються на більських заготовках. Лише під час обробки кістки невеликою сокирою одержано сліди, подібні зафіксованим на стародавніх пластинах. Таким чином, маємо всі підстави визнати, що на цьому етапі накладки оброблялися сокирою типу тесла. Роль рубальних знарядь для обробки кістки в давнину була значніша, ніж це вважалося до цього часу. До речі, за етнографічними й сучасними прикладами обробки кістки, рогу, моржового ікла відомо, що при необхідності зняти значну масу матеріалу також вживають спеціальні тесла або сокири, а не ножі<sup>27</sup>. З цією метою в давнину, мабуть, використо-

<sup>27</sup> Орлова Е. П. Чукотская, корякская, эскимосская, алеутская резная кость. Новосибирск, 1964, с. 7, рис. 1, 1; Абросимова А. А., Каплан Н. И., Митлянская Т. Б. Художественная резьба по кости, дереву и рогу. М., 1978, с. 54—55, рис. 57.

увались плоскі палыштабовидні сокири-тесла, які призначалися голо- ним чином для роботи по дереву<sup>28</sup>.

Значення рубальних знарядь під час обробки кістки і рогу в ра- ньому залізному віці підкреслюється також тією обставиною, щ роль таких провідних засобів в сучасному кісторізнному виробництві, а пиляння й свердління, була незначна. Більше були поширені порівняє прості засоби одержання кістяних виробів рубанням, стесуванням, шл фуванням. Часто в сучасній археологічній літературі уся різномані- ність заходів обробки кістки — скіфський час зводиться до різання: тоді як саме різання кістки — надзвичайно трудомістка справа й з: стосовували його далеко не завжди.

Звичайно, ножем убирали різні нерівності на заготовках. Порівняє но легко піддавалась різанню губчаста тканина епіфізів. Тому велик кількість об'ємних виробів цього періоду виготовлена саме з епіфізів. Те ж саме можна сказати й про обробку більш м'якого й в'язкого рогу благородного оленя або лося.

Властивість рогу як відмінного виробного матеріалу, що не по потребував обезжирювання і пом'якшення, добре знали стародавні майстри. Рогові предмети та їх заготовки з численними слідами різання — звичайна знахідка серед багатьох пам'яток Лісостепової Скіфії. Сокира й пила застосовувались для обробки рогу, головним чином, під ча поперечного членування. Використовувались також роги свійських тварин. Після знімання рогу великої рогатої худоби з кісткової основи її лише незначно обробляли ножем і абразивами, одержуючи, очевидно поширені в Скіфії ритони.

На жаль, в археологічному матеріалі залишки рогу великої ро- гатої худоби, який погано зберігається, зустрічаються рідко, але все ж таки відомі. Так, під час розкопок кургану № 7 в могильнику Скоробор в 1975 р. було знайдено окуття ритону з золота і срібла, в середині його зафіксовані залишки рогової основи посудини<sup>29</sup>.

Важливим, проте далеко не єдиним інструментом під час худож- нього різьблення різних видів був ніж. Серед зразків художньої обробки кістки скіфської доби відомі справжні шедеври прикладного мистецтва. В Скіфії найбільш поширена була контурна різьба, деякі її рельєфні види і гравірування. Об'ємні різьблені вироби трапляються порівняно рідко, хоч елементи скульптури присутні на багатьох зразках різьблених кістяних знахідок. Інструменти стародавніх різьб'ярів були досить різноманітні, але в літературі вони поки що висвітлені недо- статньо.

Ранній залізний вік позначився появою цілого ряду раніше неві- домих спеціалізованих знарядь праці з заліза й більш вузькою спеціалізацією вже відомих знарядь, зокрема ножів. Один спеціалізова- ний тип ножів для обробки дерева й кістки виділив Б. А. Шрамко (група II, тип 3<sup>30</sup>). За формою вони наближаються до підрізних ножів (рис. 2, 18), які мають зігнуте донизу лезо й використовуються сучасними кісторізами, якщо треба підрізати і обробити складний контур<sup>31</sup>. Крім них, ми вважаємо можливим виділити й другий тип кисторізних ножів — контурних. Спинка у цих знарядь, як звичайно у ножів раннього залізного віку, зігнута, але кінчик трохи опущений донизу. Коротке пряме лезо закінчується біля ручки досить чітко виявленим виступом. Типові контурні ножі знайдені В. О. Городцовим під час дослідження золь-

<sup>28</sup> Шрамко Б. А., Фомин Л. Д., Солнцев Л. А. Техника обработки железа в Лесостепной и Степной Скифии.— СА, 1963, № 4, с. 43—44.

<sup>29</sup> Шрамко Б. А. Раскопки Бельского городища и могильника «Скоробор».— АО 1975 г. М., 1976, с. 409.

<sup>30</sup> Шрамко Б. А. Металеві знаряддя виробництва Лісостепової Скіфії (ножі).— Питання історії народів СРСР. Харків, 1965, вип. 1, с. 142, рис. 3, 7, 8.

<sup>31</sup> Роганов Г. Н. Техника резьбы по дереву и кости. М., 1941, с. 22, рис. 4 б.

рис. 2, 15—17). До цих знарядь відноситься також інструмент з коротким трикутним клинком з різьболок Східного Більського поселення (рис. 2, 17). Металографічний аналіз показав, що ніж зроблений з маловуглецевого кричного заліза, але прокутий ретельніше як звичайний ніж<sup>32</sup>. Призначався він, мабуть, для обробки порівняно м'якого рогу. Ножі цього типу використовувалися, певно, для оконтурювання і на простих виїмочних роботах.

Особливу групу вузько спеціалізованих косторізних знарядь доби раннього заліза складають залізні інструменти з коротким і вузьким лезом (не ширше 5—6 мм), перекутим в перетині, яке переходить в досить масивну рукояточну частину. Загальна довжина інструментів становить 104—168 мм, довжина леза — 14—27 мм. В літературі вони одержали назву скальпельоподібних різців<sup>33</sup>. Виявлені під час дослідження таких відомих виробничих центрів, як городища поблизу сіл Більськ, Люботин, Полкова Микитівка, де наявність косторізних майстерень не викликає сумніву. У двох з п'яти відомих нам інструментів цього типу передня частина леза, яке добре збереглося, зрізана під кутом (рис. 2, 1—3). Це дозволяє розглядати їх як плоскі косі різці. Останні відносяться до основних знарядь, які використовуються і в сучасній обробці кістки<sup>34</sup>. Леза інших стародавніх різців цього типу ще не мають чітко обробленої форми, хоча й наближаються до описаної. Металографічні дослідження одного з більських скальпельоподібних різців показали полосчасту структуру, в якій чергуються ділянки перліта і ферита (рис. 2, 3). В цілому інструмент викований з нерівномірно науглецьованої кричної сталі середньої твердості. Таким різцем можна було обробляти не тільки ріг, а й кістку.

Якщо розглянута вище група інструментів веде своє походження від різальних знарядь типу ножів, то слідуюча виділяється як наслідок спеціалізації знарядь типу долот і стамесок, що, як відомо, являють універсальні знаряддя, які вживаються і для обробки дерева, і для обробки кістки. До того ж в косторізнному виробництві вони не відігравали помітної ролі. Невеликі знаряддя цієї ж групи, але з вужчим лезом слід вважати вже спеціалізованими різцями для художнього різьблення. Серед них провідну роль відігравали знаряддя типу стамесок, а не долот, які призначалися головним чином для ударного додання. Отвори в кістяних виробках робилися майже завжди свердлінням. Тільки зрідка зустрічаються грубо видовбані долотом отвори, як

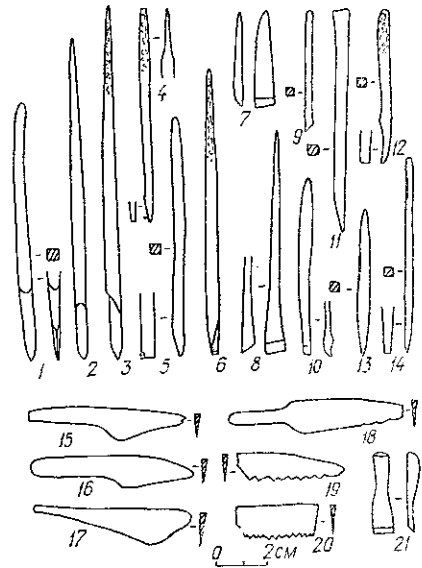


Рис. 2. Залізні знаряддя для різьблення, гравірування, пилиння кістки. 1—3 — скальпельоподібні різці; 4, 9, 11, 14 — прямі плоскі різці; 5, 10, 12 — різці для виїмочних робіт; 6 — кутовий різець; 7, 8 — косі різці; 13 — інструмент для гравірування; 15, 16, 17 — контурні ножі; 18 — підрізний ніж; 19, 20 — дрібнозубчасті пилки; 21 — косий різець з втулкою для рукоятки. 1, 19—21 — Люботинське городище; 2—18, 20 — Більське городище.

<sup>32</sup> Тут і далі наводяться дані металографічних аналізів, проведених Л. А. Соляцевим, Л. Д. Фомінін, Б. А. Шрамком, яким автор дуже вдячний.

<sup>33</sup> Шрамко Б. А. Нові дані про господарство скіфської епохи. — Вісн. ХДУ, Істор. сер., 1966, № 17, вип. 1, с. 74, рис. 2, 15.

<sup>34</sup> Роганов Г. Н. Указ. соч., с. 22.

наприклад, в кістяному молотку, виявленому в житлі № 6 на Трахтемирівському городищі<sup>35</sup>. Різці типу невеликих стамесок або долот трапляються в скіфську добу частіше, ніж скальпельоподібні різці, але, як і останні, в основному на поселеннях з достатньо розвинутим ремісничим виробництвом (рис. 2, 4, 9, 14). Більшість з них мають пряме лезо шириною 2—3 мм і більше, заточене на один бік під невеликим кутом. Ці інструменти звичайно невеликі за розмірами, але досить масивні. Рукояточна частина стамескоподібних різців загострена для колодки, а у долотоподібних — більш масивна і часто розширена (рис. 2, 11). В залежності від величини заточки кута й ширини леза різця ним можна було вирізувати як мініатюрні зображення, так і досить великі об'ємні речі. Чим вужчим був клинок різця і меншим кут його загострення, тим більш тонке і складне різьблення можна було виконати. В сучасній класифікації косторізних інструментів такі знаряддя мають назву прямих плоских різців. По зовнішньому вигляду вони майже нічим не відрізняються від стародавніх, описаних вище. Якість виготовлення останніх була досить високою в скіфській час, наприклад, один з прямих різців-стамесок з Каменського городища<sup>36</sup>, виготовлений з добре прокованої високовуглецевої сталі, мікротвердість якої досягає 230 кгс. Структура другого різця цього типу зі Східного Більського городища характеризується підвищеною ударною в'язкістю, знаряддя виконано зі сталі середньої твердості й містить 0,2—0,3% вуглецю<sup>37</sup>.

Інший тип плоских різців становлять інструменти з досить широко скошеним лезом (7—8 мм). За сучасною класифікацією, ці знаряддя відносяться до косих різців. Типовий плоский косий різець опублікований Б. А. Шрамко серед матеріалів Східного городища<sup>38</sup> (рис. 2, 8). На цьому ж поселенні виявлено другий інструмент цього ж типу, який відрізняється від першого більш широкою і короткою рукояткою (рис. 2, 7). Косі різці мали вживатися в минулому як для ручного різьблення кістки, так і для роботи на найпростішому токарному верстаті. Близькі по типу до плоских косих різців знаряддя, які мають втулку. Одне з них виявлене на Люботинському (рис. 2, 21), інше — на Трахтемирівському городищі<sup>39</sup>.

В скіфську добу з'являються також спеціалізовані знаряддя для дрібних виїмочних робіт по кістці і рогу. Це невеликі стамески типу прямих плоских різців з вигнутим профілем бокової внутрішньої поверхні. Кілька таких інструментів виявлено на Більському городищі (рис. 2, 5, 10, 12). Поява таких знарядь була безсумнівним кроком уперед в техніці обробки кістки, оскільки вигнутість бокового профілю сприяла більш плавному руху прямого леза й полегшувала трудомісткі роботи.

До виняткових вузько спеціалізованих знарядь VII—VIII ст. до н. е. відносяться кутові різці, які мають два прямих леза, що розташовані під кутом один до одного. Серед матеріалів Лісостепової Скіфії ми знаємо лише один такий різець, який було виявлено під час досліджень Східного Більського укріплення<sup>40</sup> (рис. 2, 6). Він був особливо зручним для контурного різьблення і гравірування, поширених в скіфській період. Цікаво відзначити, що аналогії цьому знаряддю ми знайшли

<sup>35</sup> Ковпаненко Г. Т. Памятники раннескифского времени Каневщины.— В кн.: Проблемы скифской археологии. М., 1971, с. 118, рис. 2, 36.

<sup>36</sup> ГИМ, № 85131/840.

<sup>37</sup> АМ ХГУ, № 980/XIX-71.

<sup>38</sup> Шрамко Б. А. Некоторые итоги раскопок Бельского городища и геленобудинская проблема.— СА, 1975, № 1, с. 70, рис. 4.

<sup>39</sup> Ковпаненко Г. Т. Альбом к отчету о раскопках Трахтемировского городища в 1964—1967 гг.— Арх. ИА АН УССР, ф. эксп. № 4859, табл. I, 1, 31.

<sup>40</sup> Шрамко Б. А. Восточное укрепление Бельского городища, с. 101, рис. 9, 23.



серед знахідок на латенському опідумі Манхінг<sup>41</sup>. Крім того, під час гравірувань, мабуть, використовувались особливо заточені залізні голки типу штікселей, шила з гострим, але масивним вістрям (рис. 2, 13). Деякі найбільш складні художні композиції, виготовлені технікою гравірування, виконувались, як видно, різцями-кіготками, пристосованими для цього. В зв'язку з тим що вузьке клювоподібне лезо таких різців було коротким і тонким, воно зламувалось, мабуть, часто, й простежити його по археологічних знахідках важко. Тим більше, що збереженість залізних знарядь скіфського періоду часто погана. Лише під час досліджень городища VI—V ст. до н. е. біля с. Полкова Микитівка було виявлено знаряддя, яке ми вважаємо різцем-кіготком<sup>42</sup>. Там же відмічені художні гравіровані вироби з кістки<sup>43</sup>.

Голки і шила використовувались також під час розмічання малюнка, нанесення на художній виріб найдрібніших заглибин під час зображення зіниць очей, ніздрів на зооморфних композиціях.

Кістяні вироби досить часто прикрашалися циркульним орнаментом. Він трапляється на кістяних колодочках ножів, круглих бляхах для перехресних ремінців вузди, іклах-наконечниках луків та ін. За допомогою циркульного орнаменту стилізувалося зображення шерсті на фігурах різних тварин, а також очі, ніздрі, вуха звірів. Не зупиняючись спеціально на походженні і семантиці циркульного орнаменту, підкреслимо лише його глибину давності і традиційність.

На скіфських кістяних виробах циркульний орнамент має вигляд невеликих кружків з заглибленням в центрі, яке нагадує невелику крапку. Це заглиблення було необхідне для упору інструмента типу циркуля, яким наносилися кола. Зрозуміло, що цей різець повинен бути залізним з роздвоєним кінцем (2—3 мм). Хоча використання такого знаряддя не викликає сумніву, але археологічно воно на території Скіфії поки що не зафіксовано. Проте форму різця-циркуля можна уявити по знахідках на території сусідніх племен, зокрема носіїв милоградської культури<sup>44</sup>. О. Н. Мельниковська, яка визначила свою знахідку як «штамп для нанесення орнаменту», не зупиняється конкретно на його застосуванні. На наш погляд, цей інструмент — типовий циркуль-різець, який призначався насамперед для робіт по кістці і рогу, тим більше, що циркульний орнамент трапляється на милоградських кістяних речах<sup>45</sup>.

Досить поширеним прийомом обробки кістки і рогу в скіфській час було пиляння. Але вживалося воно для виготовлення досить обмеженого кола виробів, головним чином, для поперечного розподілу трубчастої кістки і рогу. Скіфський майстер проводив пиляння звичайно по периметру заготовки, після чого легким натисненням обламував серцевину кістки чи рогу. Це добре видно по слідах обробки торцевих частин заготовок кістяних колодочок ножів. Нерівний залишок кістки, який виникав після перелому недопиленої серцевини, убирався ножом і зашліфовувався.

Для поперечного членування рогу вживалася іноді і сокира, що було недопустиме при поперечному членуванні кістки. Не випадково в сучасних посібниках по обробці кістки рекомендується проводити різьблення, стругання, рубання кістки тільки уздовж волокон<sup>46</sup>.

Показовим прикладом поперечного розподілу рогу за допомогою як сокири, так і пилки є один із зразків, виявлений на Більському городищі. У даному випадку від основи рогу оленя було відділено два

<sup>41</sup> *Yacob G. Werkzeug und gerat ans dem oppidum Manching. Wilsladen, 1974, tab. 8, 115.*

<sup>42</sup> *Моруженко А. А. Отчет о раскопках.*

<sup>43</sup> *Моруженко А. А. Исследования в бассейне р. Мерлы.— АО 1973 г. М., 1974, с. 316, рис. 1.*

<sup>44</sup> *Мельниковская О. Н. Указ. соч., с. 62.*

<sup>45</sup> *Там же, с. 64.*

<sup>46</sup> *Василенко В. М. Северная резная кость. М., 1947, с. 29.*

відростки. Один з них відпиляли (рис. 3, 1), інший обережно надрубали по периметру (рис. 3, 2), а потім відламували потрібний кусок.

Пиляння кістки уздовж волокон проводили значно рідше, ніж поперек. Найчастіше до поздовженого пиляння удавалися при необхідності закріпити лезо ножа в ручці, яка зроблена з цілого куска кістки. Як показують вимірювання, довжина пропилю в кістяних ручках в більшості випадків становить 78 мм, а мінімальна ширина — 1,5 мм і

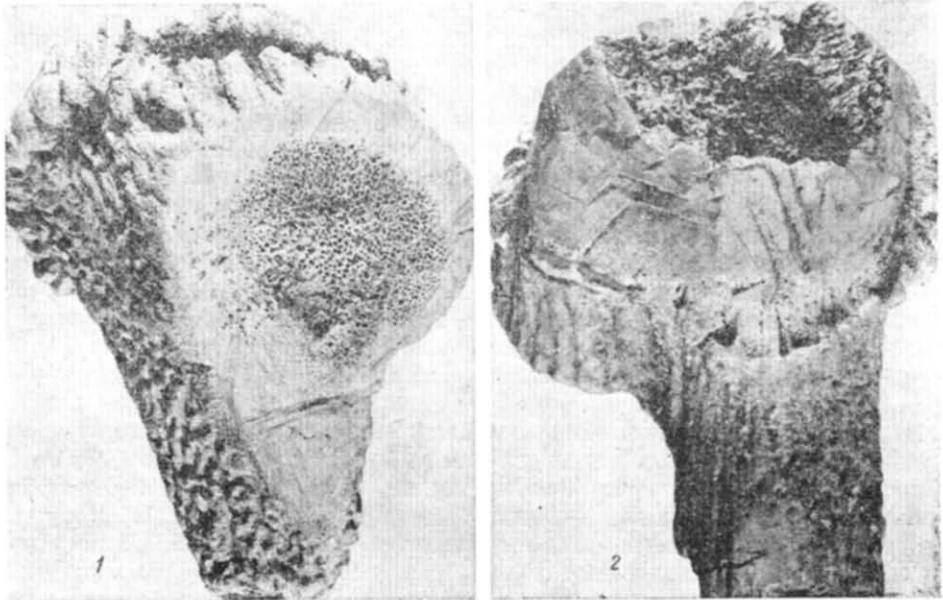


Рис. 3. Уламок рогу оленя з слідами обробки. Більське городище.

1 — сліди пиляння рогу; 2 — сліди рубки рогу.

навіть менше. Одержати такий довгий і вузький отвір можна було далеко не всякою пилкою. Імовірно для цього вживали пилки типу одnorучних ножівок, які мали вузьку спинку і дрібні, часті зубці. Уламок саме такої пилки був зафіксований серед залишків косторізної майстерні на Більському городищі, про яку вже йшлося вище (рис. 2, 20). Там же відмічені знахідки заготовок і готових виробів з слідами пиляння. До того ж типу пилок відноситься уламок з Люботинського городища (рис. 2, 19), де також відомі кістяні предмети з аналогічними слідами розпилювання.

Необхідно додати, що ці пилки мають деякі архаїчні риси — клиноподібний профіль леза, зубці без розведення. За допомогою такого знаряддя можна було проводити обмежену кількість операцій, пов'язаних з невеликими пропилами і надпилами. Під час глибокого проникання в матеріал полотно пилки заклинювалось. Дрібнозубчасті пилки косторізного виробництва були ще мало поширеними в скіфську добу і тому застосовувалися тоді, коли це було доцільно з точки зору сучасного різьб'яра кістки. Так, в архаїчній техніці різьбленням, а не пилянням зроблені зубці переважної більшості кістяних і рогових господарчих і туалетних гребінців. Винятком є кістяний туалетний гребінець, виявлений в одному з каховських курганів IV ст. до н. е.<sup>47</sup> При його виготовленні майстру довелося на кістяній пластині, довжина якої становить 57 мм, зробити 25 пропилів шириною 1,5—2 мм при довжині 11—16 мм. Безсумнівно, це потребувало великого досвіду пиляння, який мав лише професійний ремісник.

<sup>47</sup> Лесков А. М. Новые сокровища курганов Украины. Л., 1973, с. 55, рис. 27.

Знаряддя свердління у вигляді лучкових свердел відомі нам значно краще, ніж пилки. Зараз нам відомо 11 зразків з різних поселень Скіфії<sup>48</sup>.

Звичайне лучкове свердло раннього залізного віку являє собою залізний стрижень, який на одному кінці має пероподібне лезо, а на другому — кругле в перетині вістря. Характерною ознакою всіх лучкових свердел є наявність в середній частині стрижня виступів для закріплення приводної катушки, навкруги якої намотувався ремінець лучка. Розміри свердел-перок були досить різноманітні, але ті з них, які призначалися для свердління кістки і рогу, мали довжину 96—139 мм, діаметр робочої частини — 3—7 мм (рис. 4, 1—4). Існували в цей час, очевидно, і свердла з мініатюрною ріжучою частиною, бо діаметр отворів на деяких виробих не перевищує 1,5 мм. До них відносяться отвори для заклепок, на окремих заготовках ручок ножів, додаткові отвори на втулках наконечників псалій, вуздечних пряжках, підвісках, які виточені з зубів тварин тощо (рис. 4, 13—15, 17). Свердла, які відповідають таким тонким отворам, поки ще не знайдені, мабуть майстри скіфського часу не завжди їх мали. В цьому випадку роботу вели тільки кінчиком леза, просвердлюючи отвори назустріч одне одному (рис. 4, 16).

Точна робота свердлом, як і пилкою, вимагала якихось пристосувань для кріплення заготовок. Особливо це було важливо для свердління втулок кістяних кульоподібних наконечників стріл. Як показують матеріали, саме з цей момент траплялося більш за все бракованих екземплярів (рис. 4, 7—11).

Деякі кістяні вироби скіфського часу, архаїчні псалії, наприклад, мають отвори овальної форми. Виконані вони свердлінням поряд двох отворів однакового діаметра. Перешкодою між ними виймали ножом або різцем, нерівності вишкрібали.

Свердла-перки і зараз незамінні інструменти під час художньої обробки кістки, яка потребує свердління великої кількості малих отворів. Як і у сучасних перок, всі грані стародавніх лучкових свердел були робочими, проте виражені вони не так чітко і форма заточки їх менш досконала. Зважаючи на екземпляри, які добре збереглися, кут заточки лісоствепових лучкових свердел становив десь 51—52°.

Серед стародавніх свердел зустрічаються також гвинтоподібні, але вони були малоприспособлені для обробки кістки, тому що їх заглиблення швидко забивалися кістяним пилом.

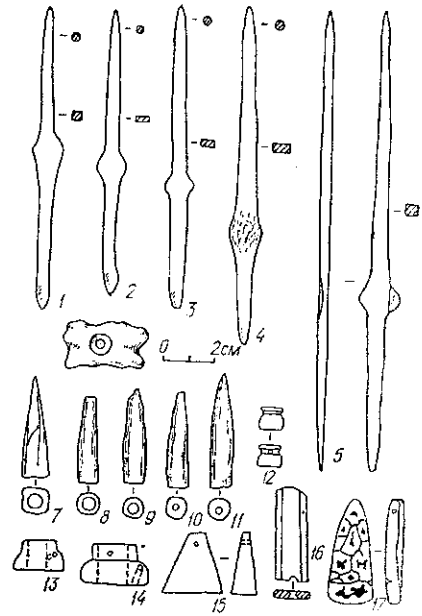


Рис. 4. Знаряддя свердління кістки та різноманітні зразки свердління.

1—5 — лучкові свердла; 6 — упор для лучкового свердла з баранячого астрагалу; 7—11 — заготовки кістяних стріл з різними стадіями свердління втулок; 12—15, 17 — вироби з тонко просвердленими отворами; 16 — уламок кістяної ручки ножа з біко-нічним свердлінням.

1, 8, 17 — Люботинське городище; 2—4, 6, 9, 10, 12, 13, 16 — Більське городище; 5 — Неаполь Скіфський; 7 — Немирівське городище; 11 — городище біля с. Хорошево Харківської обл.; 14 — Журавка, курган № 432; 15 — селище біля с. Малі Проходи Харківської обл.

<sup>48</sup> Каміньське, Люботинське, Більське, Коломацьке городища, селища поблизу с. Покровка, Неаполя Скіфського та ін. Вдячна Б. А. Шрамку за дозвіл публікувати деякі знахідки з його розкопок.

На думку Б. А. Шрамка, як упори рукояток лучкових свердел під час роботи мали уживатися не тільки кам'яні<sup>49</sup>, а й кістяні предмети, зокрема астрагали<sup>50</sup>. Відома знахідка на Більському городищі лучкового свердла разом з астрагалом, який мав в середній частині сліди багаторазового свердління (рис. 4, 6).

Металографічні дослідження свердел раннього залізного віку показують, що якість їх була різною. З трьох досліджених свердел Більського городища два мають неоднорідну структуру кричної сталі середньої твердості (рис. 4, 2, 4). Різальна частина третього знаряддя зроблена наварюванням пластини з середньовуглецевої сталі (0,4—0,5 вуглецю) на залізу, що надавало цьому виробові особливо високої якості, бо тут в'язкість основи поєднувалась з добрими різальними властивостями сталі (рис. 4, 3). Люботинське свердло (рис. 4, 1), яке має перліто-ферітну структуру, виготовлено з добре прокованої дрібнозернистої кричної сталі з вміщенням 0,3—0,6% вуглецю. Взагалі досліджені свердла цілком відповідають знаряддям, призначеним для обробки кістки.

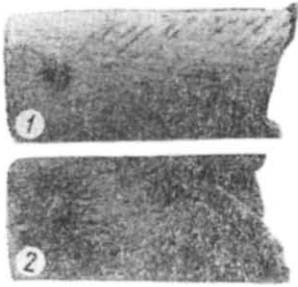


Рис. 5. Уламок кістяної накладки ручки ножа з слідами шліфування. Коломацьке городище.

1 — лицьова сторона; 2 — зворотна сторона.

Велике місце в обробці кістки і рогу займали шліфування і полірування виробів за допомогою різноманітних абразивних знарядь, широко відомих в цей період.

Шліфування було необхідною операцією для остаточного оброблення мало не всієї косторізної продукції. Виразні сліди шліфування абразивними каменями різної структури помітні на багатьох кістяних виробих скіфської доби. Найчастіше ці сліди мають вигляд рядів паралельних подряпин або борозен. Відстань між борознами та їх глибина залежать від величини зерна абразивного матеріалу та його міцності. Звичайно шліфування вели в різних напрямках, тому ряди подряпин перехрещуються під різними кутами, досить рідко вони мають хаотичний характер. В деяких випадках поверхні виробу спеціально покривали рядами глибоких штрихів, які особливо помітні. Робилися вони з метою більш надійного наклеювання різноманітних кістяних пластин на дерев'яну основу. Як приклад можна навести кістяні накладки з кургану № 272 біля Оситняжки<sup>51</sup>, Чортомлика<sup>52</sup>, кургану № 11 поблизу с. Гюнівка Запорізької області<sup>53</sup> та ін. Часто можна побачити характерні сліди роботи точильного бруска на гранях кістяних накладок ножів (рис. 5, 1, 2). Для обробки кістки могли використовувати напилки, але ці знаряддя були, очевидно, в Скіфії ще рідкісні.

Точильні знаряддя під час виготовлення кістяних проколок, кочедиків не змінювались. Іноді їх виготовлення зводилося тільки до заточки вістря за допомогою шліфувальної плити або каменю. Оригінальні призматичні підвіски з зубів коня і свині також виготовлялися майже повністю шліфуванням. Після знімання бруском емалі оголювалась складна внутрішня структура зубу, яка набуває красивий декоративний візерунок (рис. 4, 17).

Проте не завжди шліфування було заключним етапом виготовлення кістяних речей. Під час художньої обробки кістки шліфування і на-

<sup>49</sup> Шрамко Б. А. Точильні знаряддя скіфської доби.— Археологія, 1972, 11, с. 43.

<sup>50</sup> Шрамко Б. А. Восточное укрепление Бельского городища.— В кн.: Скифские древности. Киев, 1973, с. 106, рис. 9, 21.

<sup>51</sup> ГЭ, Дн. 1932, 70/17-71.

<sup>52</sup> ГЭ, Дн. 1863, 1/224-225.

<sup>53</sup> Люб'язне повідомлення В. В. Отроценка.

кість полірування були важливими підготовчими операціями, наприклад, перед гравіруванням і нанесенням на кістяну поверхню складних орнаментів.

Доводку готових зразків також проводили за допомогою шліфувальних дрібнозернистих каменів. В такому випадку найцінніша шліфувальна порода каменю — пемза, за допомогою якої убирали найдрібніші подряпини з поверхні виробу. В сучасній косторізній справі ця операція передуге поліруванню<sup>54</sup>. Зрідка пемзу замінюють крейдою. Безсумнівно, пемзу і крейду застосовували і в минулому. Куски пемзи і крейди виявлено під час досліджень косторізної майстерні на Більському городищі<sup>55</sup>. Крім того, під час полірування з успіхом можна було використовувати хвощ, який змочували водою. Приклади відомі за етнографічними даними<sup>56</sup>. Технікою полірування кістки і рогу скіфські майстри володіли досконало. Поліруванню підлягала велика кількість предметів з кістки і рогу — ручки ножів, псалії, бляхи для вузд, наконечники стріл, панцирні пластинки, різноманітні накладки, підвіски тощо. Відмінно відполірована, наприклад, підвіска з ікла кабана з кургану № 403 біля с. Криворуково<sup>57</sup>, різьблена кістяна пластинка з кургану № 505 біля с. Броварки<sup>58</sup> та ін. Одержати таку високу якість полірування найпростішим способом можна, використовуючи суху крейду, полотняну чи суконну тканину, розтерту на порошок пемзу.

Наведені матеріали свідчать, що обробка кістки і рогу займала значне місце в заняттях місцевого населення Скіфії. Незважаючи на те, що виготовлення кістяних і рогових виробів в більшості випадків, мабуть, ще не вийшло за межі домашнього виробництва, проте в значних ремісничих центрах скіфського Лисостепу воно починає виділятися в ремесло, складною технологією якого місцеві майстри володіли досконало. Про це свідчить не тільки велика кількість кістяних заготовок і залишків косторізного виробництва серед багатьох пам'яток Скіфії, але також наявність в цей період спеціалізованих інструментів і навіть окремих майстерень.

В. Е. РАДЗИЕВСКАЯ

### Обработка кости и рога в Лесостепной Скифии

#### Резюме

В статье впервые детально рассматриваются вопросы сложной технологии обработки кости и рога у лесостепных племен Скифии в VII—III вв. до н. э. На основе многочисленных археологических и этнографических материалов, экспериментальных данных автор устанавливает основные виды местного сырья, этапы и приемы его обработки.

В качестве подготовительных операций применялись обезжиривание, размягчение, отбеливание кости при помощи кипячения в щелочных растворах. Основными приемами обработки кости и рога были рубка, обтесывание, резание, обтачивание. Применялись также пиление, сверление, шлифовка и полировка. При художественной обработке кости и рога наиболее распространенными были контурная, рельефная резьба и гравировка. Весьма разнообразен набор орудий косторезов. Среди них кроме обычных инструментов — тесел, топоров, ножей, шильев и абразивов — имеются и узкоспециализированные инструменты: подрезные и контурные ножи, плоские косые (скальпелевидные), прямые и угловые резцы, резцы-коготки, резцы для выемочных работ, циркуль, различные сверла и дилы. Полутно уточняется назначение названных костяных и роговых заготовок и изделий.

Приведенные материалы свидетельствуют о высоком уровне развития косторезного промысла и возможном выделении его в ремесло в отдельных высокоразвитых производственных центрах Скифии.

<sup>54</sup> Абросимова А. А., Каплан Н. П., Митлянская Т. Б. Указ. соч., с. 96.

<sup>55</sup> Шрамко Б. А. Продолжение раскопок Гелона, с. 393.

<sup>56</sup> Зубакин Б. М. Указ. соч., с. 26.

<sup>57</sup> ГЭ, Дн. 1903, 6/11.

<sup>58</sup> ГЭ, Дн. 1932, 27/16.