

<sup>33</sup> Бромлей Ю. В. Этнос и этносоциальный организм. — ВАН СССР, 1970, № 8, с. 51—54; Бромлей Ю. В. Этнос и этнография. — М., 1973, с. 39—40; Генинг В. Ф. Этнический процесс в первобытности. — Свердловск, 1970, с. 15; Генинг В. Ф. Проблемы соотношения археологической культуры и этноса, с. 15—24.

<sup>34</sup> Бромлей Ю. В. Этнос и этнография, с. 39—40; Бромлей Ю. В. Очерки теории этноса. — М., 1983, с. 63.

<sup>35</sup> Петров В. П. Язык. Этнос. Фольклор, с. 37—38.

<sup>36</sup> Винокур И. С. История та культура черняхівських племен Дністро-Дніпровського межиірччя. — К., 1972, с. 154—156; Довженко В. И. Черняховская культура в истории населения Среднего Поднепровья. — КСИА АН СССР, 1970, вып. 121, с. 41; Третьяков П. Н. У истоков древнерусской народности. — Л., 1970, с. 49.

<sup>37</sup> Петров В. П. Слов'яни і Візантія, с. 7.

<sup>38</sup> Там же, с. 11.

<sup>39</sup> Бромлей Ю. В. Этнос и этнография, с. 153—154.

<sup>40</sup> Терпиловский Р. В. Указ. соч., с. 85.

<sup>41</sup> Петров В. П. Етногенез слов'ян, с. 11—54; Петров В. П. Давні слов'яни V—VIII ст.: (Літопис. дані в світлі археол. матеріалів). — УІЖ, 1966, № 2, с. 30—37.

## І. І. ЩЕГЕЛЬСЬКИЙ

### Техніка обробки керамічного посуду VII ст. до н. е. — II ст. н. е. в Середньому Подністров'ї

Протягом багатьох століть з розвитком гончарного ремесла зароджувалися і впроваджувалися у виробництво все нові і нові форми технологічних прийомів обробки поверхні керамічного посуду, що покращували його фізичні властивості. Одним із таких технологічних процесів при виготовленні посуду, починаючи від добору глини і закінчуючи термічною обробкою, була техніка лощіння (полірування, глянування) його внутрішньої і зовнішньої поверхонь.

Лощіння — це ручне або механічне натирання поверхневого шару глиняних виробів, що надає їм чистоти і дзеркального блиску (глянцу). Лощіння здійснювалося за допомогою знарядь з твердим поверхневим покриттям, що не піддавалося швидкому стиранню. Такими знаряддями, що б відповідали цим вимогам, могли бути різні породи каменю (рис. 1, 1, 2, 5), річкова галька (рис. 1, 3, 4; 2, 4, 6, 8, 9), кістки тварин (рис. 3, 1—4), можливо, метали та ін. Використання згаданих лощил давало змогу виробникам при мінімальних затратах фізичної енергії і часу домогтися найкращих результатів у поліруванні керамічного посуду.

На сьогодні вже нагромаджено деякий науковий матеріал по даному питанню, але ряд його сторін висвітлено неповно. І. Г. Хинку зазначає, що багато секретів, зокрема і лощіння, до цього часу повністю не розгадано<sup>1</sup>. Є. В. Максимов також констатує, що спеціальному технологічному вивченню чорнолощена кераміка ще не піддавалася<sup>2</sup>. На цю обставину вказують й інші дослідники. Недостатня вивченість цих проблем спрямувала нас на їх з'ясування. Насамперед, необхідно систематизувати наявні на сьогодні археологічні та етнографічні матеріали з техніки полірування посуду і поєднати їх з науковим експериментом у польових та лабораторних умовах.

Фізичний зміст лощіння полягає в ущільненні поверхневого шару керамічного посуду і цим самим зменшенні його водонепроникності. Ущільнена поверхня в поєднанні з технікою чорніння (скіфська і зарубинецька доби) майже зовсім не пропускає води. Ця властивість використовувалась давніми жителями в домашньому господарстві. Можливе і культове використання лощеного посуду. На цю обставину звернув увагу Е. О. Симонович при переліку черняхівського лощеного і нелощеного посуду. Він відзначав, що «деякі вироби є, мабуть, культовими (триручні миски-вази)...»<sup>3</sup>.

Можливо, в пізніші часи (черняхівська культура) лощіння набуло ще й декоративного змісту. Тому-то керамічні вироби лощені не

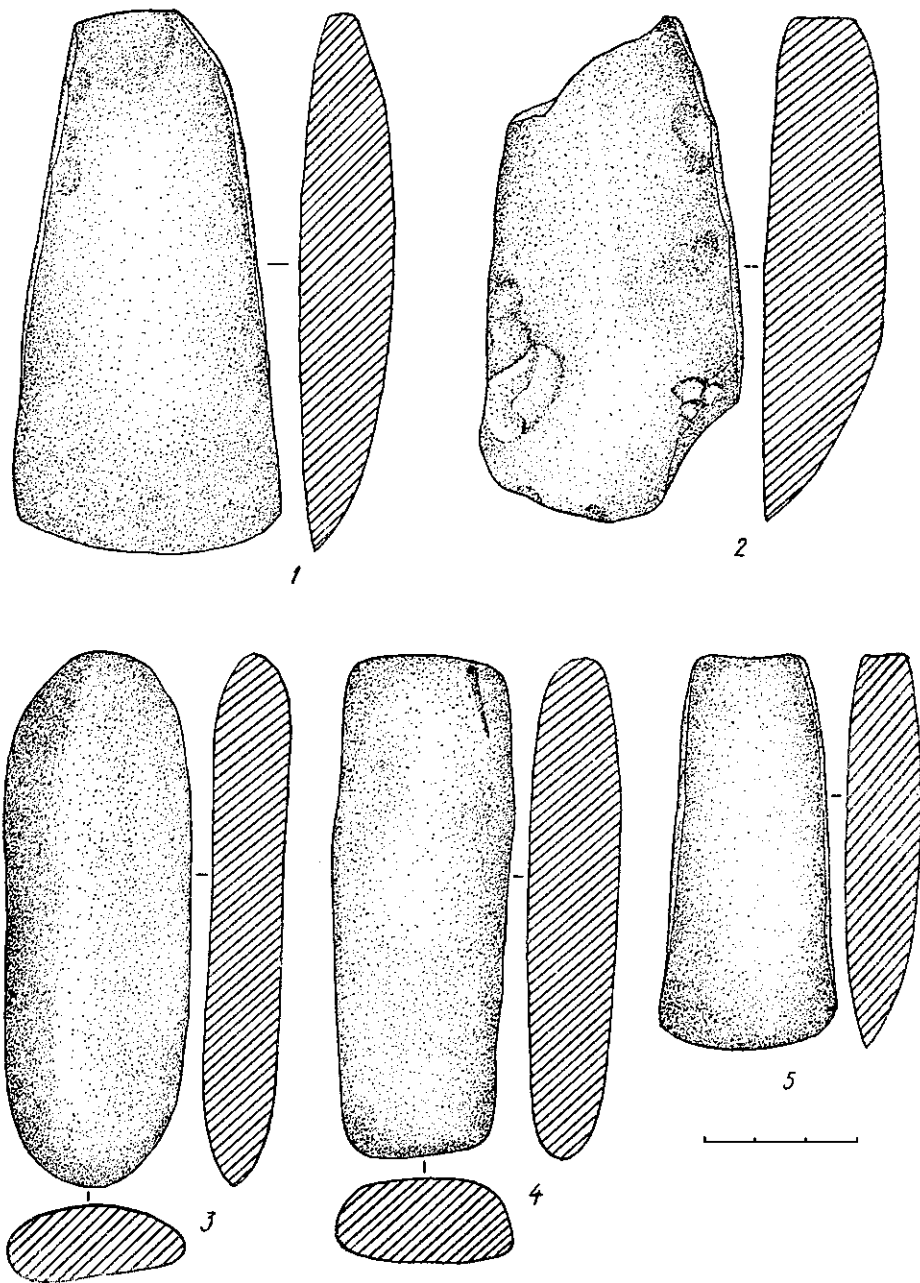


Рис. 1. Кам'яні лошिला з поселень:

1, 2 — Бернашівка (трипільське); 3 — Велика Слобода; 4 — Бакога; 5 — Татаринська (трипільське).

лише з внутрішнього боку, а й з зовнішнього. Крім цього, на поверхні деяких посудин трапляються викарбувані астрономічні календарі (Ромашки, Лепесівка, Малаешти)<sup>4</sup> та всі солярні знаки (Раковецький могильник)<sup>5</sup>.

У скіфській і зарубинецькій часи посуд виготовляли ручним способом. Тому, як правило, він був несиметричним і з неоднаковою товщиною стінок. Майстри-гончари вирівнювали їх за допомогою обстругування, обточування і вигладжування. Перераховані технологічні операції є підготовчими перед нанесенням глянцю на поверхню керамічних виробів. У вологому стані виступи на стінках зрівнювалися вмінанням пальців з середини і зовні посудини, а при затвердінні їх

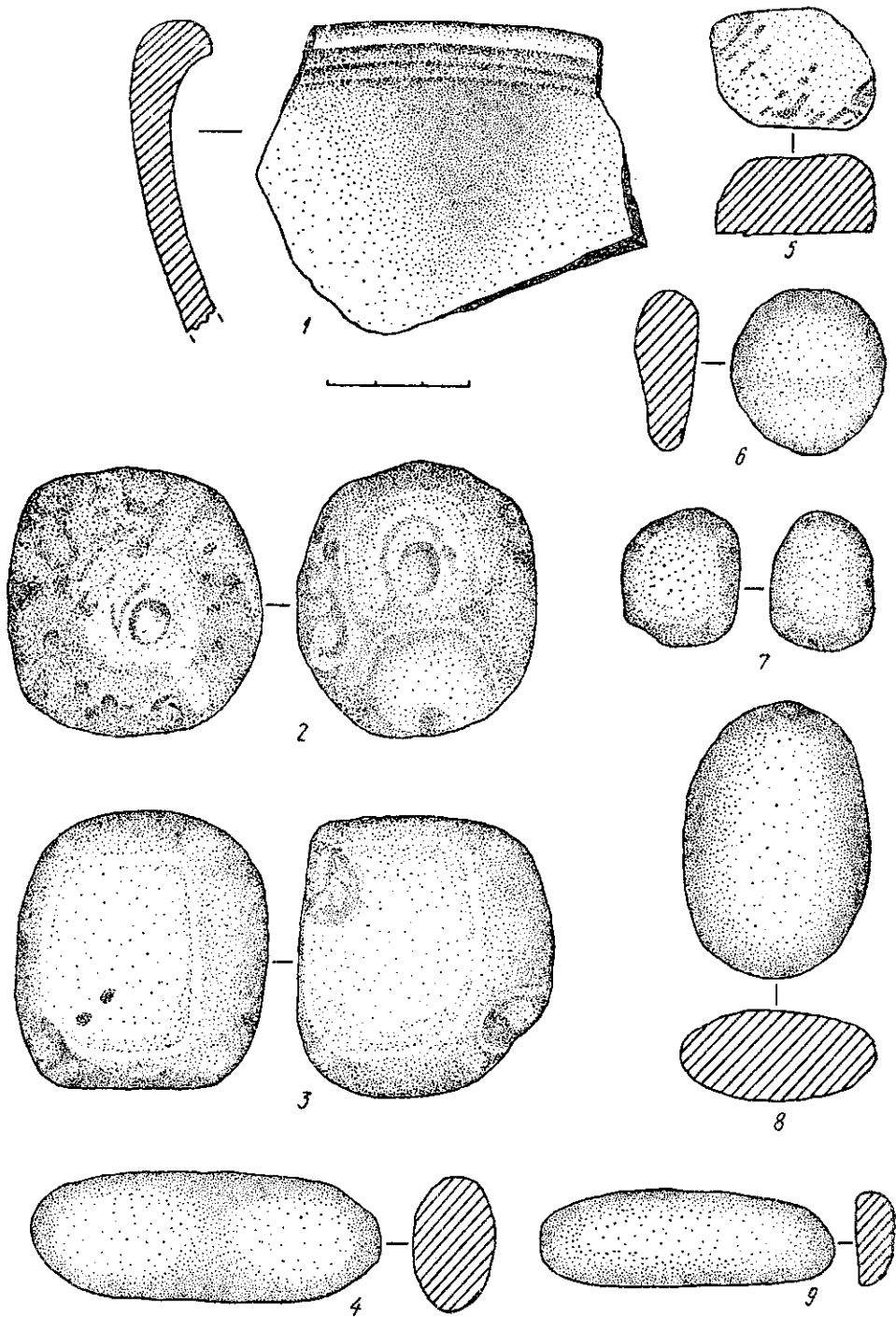


Рис. 2.

1 — фрагмент кераміки Рудковецького городища з наливом лошеного шару на згині вінець;  
 2, 3, 5, 7 — розтирочки; 4, 6, 8, 9 — галька річкового походження.

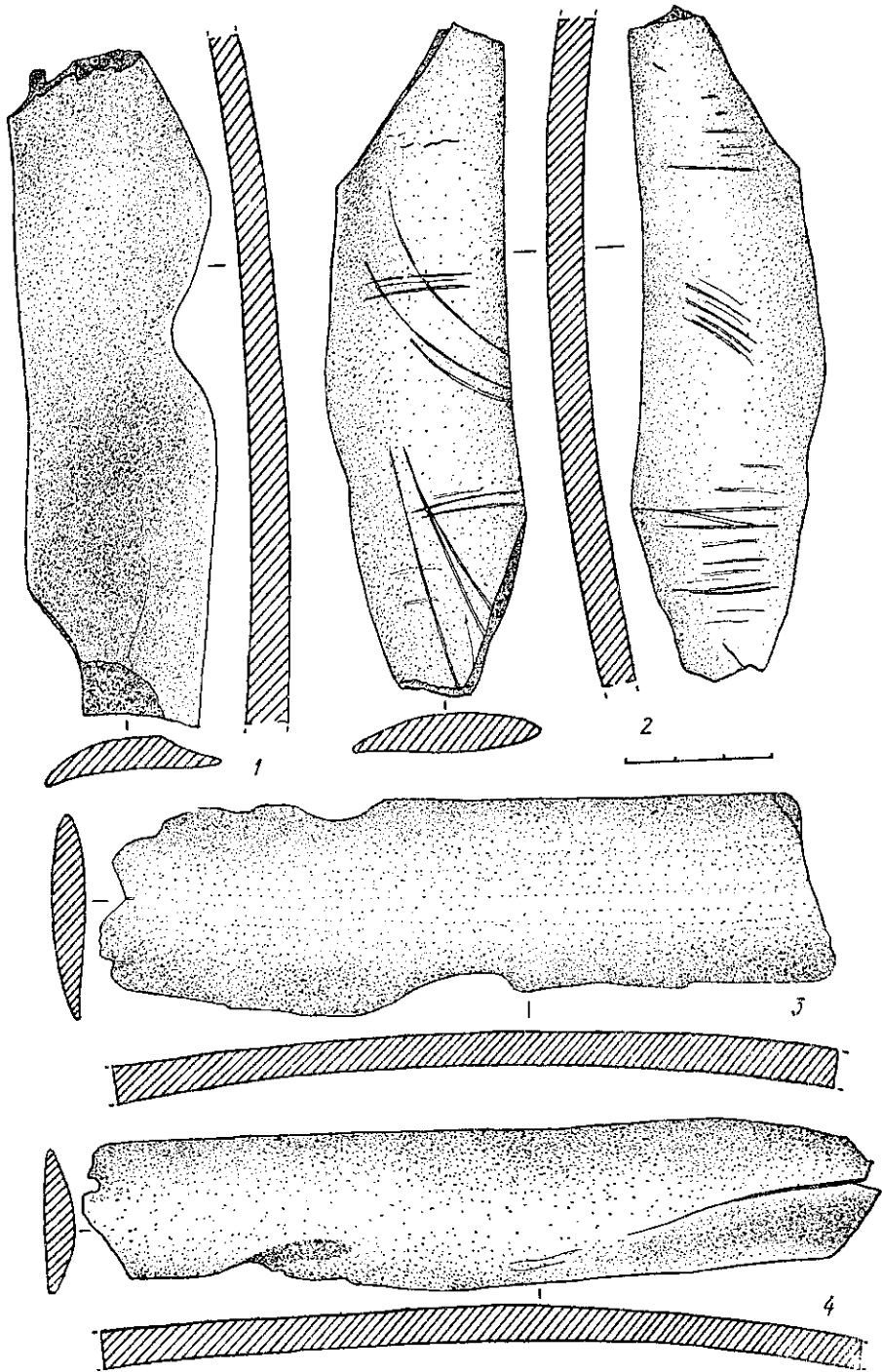


Рис. 3. Кістяні лошिला з городища і поселень:  
 1 — Мархлівка; 2 — Рудківці; 3 — Велика Слобода; 4 — Бакота.

обстругували ножом або іншим інструментом. Та всі ці способи вирівнювання не доводили поверхні виробів до гладкості та повної чистоти. На них все ще лишалися сліди від пальців гончара, обстругування та інші нерівності. Ці технологічні дефекти поверхневого шару посуду усувалися обточуванням його шершавим камінцем (рис. 2, 2, 5), очевидно, в сухому стані без зволоження. Остаточну посудину підготовлялася до лошіння загладжуванням. Поверхня злегка зволожувалася водою і за допомогою кам'яної розтирачки (рис. 2, 3, 7) здійснювалися кругові рухи по спіралі зліва направо і навпаки. При такому способі загладжування на поверхні посудини відбувалося намелювання глиняного борошна і одночасне змішування його з водою. Таким шляхом утворювалася напіврідка консистенція або так званий ангоб, який втирався розтирачкою у пори кераміки та неглибокі ямки. За допомогою цього процесу поверхня посудини ставала рівною і тим самим була підготовлена для нанесення глянцеу.

У населення Середнього Подністров'я зазначеним вище способом виготовлено близько 10% посудин щодо загальної кількості знайденого. Це переважно фрагменти мисок, кубків, черпаків тощо. В таблиці 1 наведено короткі характеристики тих уламків вінець, стінок і дниць посудин, які пролощувались з одного або обох боків і мали певний інтерес для наших спостережень. Всі ці фрагменти кераміки пролощено з внутрішнього боку і менше з зовнішнього.

Спробуємо за даними етнографії в'яснити, якими інструментами гончари обробляли свій посуд. Техніку лошіння посуду по сухій або зволоженій основі перед їх випалом у гончарній печі описали ряд вчених кінця XIX—першої половини XX ст. М. Д. Малиніна, базуючись на матеріалах з Рязанської області, відзначала, що горщики для молока лошені смугами — поперечні на шийці і поздовжні на бочках, отримані від лошіння гладким камінцем, що називається «лощилом»<sup>6</sup>. Під камінцем, на нашу думку, слід розуміти річкову гальку відповідної величини та форми. Аналогічний спосіб лошіння в Дмитрівському і Воскресенському повітах Московської губернії у 20-х роках XX ст. описують Б. А. Куфтін та А. М. Россова<sup>7</sup>. Такий самий спосіб полірування керамічного посуду відзначає і М. В. Воєводський<sup>8</sup>. Вивчаючи московське керамічне виробництво XII—XVIII ст., Р. Л. Розенфельд також вважає, що лошіння проводилося обкатаною галькою<sup>9</sup>.

Отже, на думку багатьох дослідників, лошіння керамічного посуду як у минулому, так і на сучасному етапі розвитку гончарного ремесла здійснювалося майже виключно річковою галькою, що підтверджується етнографічними та археологічними джерелами. На цій основі можна зробити припущення, що галька як лощило має дуже давню історію і, мабуть, бере свій початок там, де вперше з'явився лошений посуд.

Гальки річкового та інших походжень археологи знаходять при розкопках городищ, поселень, гончарних майстерень, могильників тощо. Наприклад, при дослідженні археологічних пам'яток Середнього Подніпров'я, особливо порожистої частини Дніпра, В. А. Грінченко у 1931 р. відкрив та розкопав поселення VII ст. н. е., на яких, зокрема поблизу балки Канцерка, знайдено майстерні гончарів. А. Т. Сміленко з приводу цього пише: «У багатьох канцерських майстернях знайдено гальки, що лежали на долівках, біля вогнища. Гальками, можна думати, наносилися на поверхню глеків орнаментальні лошені лінії, а з більшим натиском — широкі, плавні, лошені всередині борозенки»<sup>10</sup>. Е. О. Симонович на майстерні гончара в Журавці-Ольшанській також виявив кам'яні лошила коричневого кольору прямокутної і майже квадратної форм з обточеними гранями та заповірованими бочками. І, як зазначав автор, за допомогою цих кам'яних знарядь покривали лошінням стінки підсушених, але ще не випалених посудин<sup>11</sup>. А при розкопках черняхівського могильника поблизу с. Косанове Гайсинського району Вінницької області В. П. Петров та Н. М. Крав-

ченко в 1961—1964 рр. у похованні № 21 виявили три кам'яних лошिला з світло-коричневого кременю<sup>12</sup>. Відомі і такі інструменти для лошіння, як уламки кераміки<sup>13</sup>, кістки тварин<sup>14</sup> та ін., знайдені при розкопках археологічних об'єктів.

Вивчаючи кераміку скіфського періоду з Рудковецького городища\* та поселення рубежу і початку перших століть нашої ери поблизу с. Велика Слобода\*\*, можна прийти до висновку, що за характером ліпного чорнолощеного посуду вона знаходить собі аналогії в регіоні Середнього Подністрів'я та за його межами. Місцеве населення даного регіону виготовляло різноманітний асортимент глиняних виробів всіма технологічними прийомами, які були їм відомі на той час.

На ранньому етапі існування Рудковецького городища глиняний посуд не відзначався високою технікою обробки поверхні. Лошіння проводилося по непідготовленій основі і, як правило, неохайно, що залишило свій відбиток на всьому керамічному матеріалі Середнього Подністрів'я. Лише окремі його фрагменти заслуговують спеціальної уваги. На середину та кінець існування городища техніка обробки керамічного посуду дещо поліпилася. Глянець уже наносився з обох боків посудини і по задалегідь підготовленій для цього поверхні.

Керамічний матеріал з погано і добре лошеними поверхнями трапляється на усіх розкопках городища\*\*\*. Звернемося до найхарактерніших зразків посуду, що зберігаються в археологічному кабінеті Кам'янець-Подільського педагогічного інституту ім. В. П. Затонського. Серед всієї кераміки виділяються уламки із зашліфованою поверхнею. На перший погляд, без перевірки під мікроскопом ці зразки дуже подібні до звичайного лощеного посуду. Тому-то варто коротко зупинитись на характеристиці цієї кераміки.

У перший період існування городища паралельно лошінню, можливо, використовувалося й шліфування поверхні керамічного посуду і особливо його внутрішнього боку (як правило мисок). Наприклад, фрагмент кераміки миски № 32A2101\*\*\*\* привертає увагу тим, що він шліфований з обох боків, а інший № 43B3401 — лише з внутрішнього. Зовнішня поверхня останнього заглажена і пролощена. На ньому чітко простежуються сліди від лошила. Уламок денця миски № 43B3102 за обробкою обох поверхонь пройшов ті самі технологічні операції, що й попередні фрагменти кераміки. Вся вона чорнена з одного або обох боків. У поперечному зламі колір чорний від 1—2 мм, а іноді і на всю її товщину.

Аналоги техніці шліфування кераміки пізньоскіфського часу відомі і на поселенні Велика Слобода. Так, наприклад, у житлі № 39 виявлено фрагменти кераміки за № 65A0201, 65A0202, які після випалу в печі навмисне шліфувалися. Можливе й інше припущення отримання подібної поверхні посуду, особливо його внутрішніх боків. Наприклад, при очищенні та митті його після їжі тощо. Але те й інше могло здійснюватися лише за допомогою дрібно товченого піску, шматка тканини або шкіри та ін. На це вказують зашліфовані повільні переходи при нерівностях стінок посуду. Під мікроскопом на такій поверхні дуже чітко простежується зрізаний шамот та оголені піщинки в керамічному тісті. Все це вказує на її шліфування, а не лошіння. На городищі

\* Розкопки городища скіфського часу неподалік с. Рудківці Новоушицького району Хмельницької області з 1972 по 1980 рр. проводилися студентами Кам'янець-Подільського пединституту під керівництвом І. С. Винокура з участю А. Ф. Гуцала та автора.

\*\* Розкопки поселення поблизу с. Велика Слобода Кам'янець-Подільського району Хмельницької області ведуться з 1980 р. студентами Кам'янець-Подільського пединституту під керівництвом І. С. Винокура з участю В. П. Мегея, М. Б. Петрова та автора.

\*\*\* На Рудковецькому городищі закладено 20 розкопів площею понад 3700 м<sup>2</sup>.

\*\*\*\* Нумерація фрагментів кераміки проводиться згідно з номерами камерального сховища Кам'янець-Подільського пединституту.

і поселенні подібна кераміка не обмежується лише наведеними поодинокими фрагментами. Але все-таки цей спосіб обробки поверхні посуду не мав масового поширення в Середньому Подністров'ї. На нашу думку, шліфування керамічних виробів дещо покращувало їх зовнішній вигляд, але водночас порушувало їх властивості, оскільки відкриті пори збільшували гігроскопічність стінок.

Більшість виявленого керамічного матеріалу була лощена як з одного, так і з обох боків по підготовленій для цього поверхні. Всі основні характеристики керамічних уламків вміщено в таблиці 1. Лише окремі його зразки заслуговують на детальніше висвітлення. Наприклад, уламок миски (вінця, стінка і частина дна) за № 43Б1101 з Рудковецького городища пролощений з обох боків. Внутрішня його поверхня рівна і гладка. Колір чорний і блискучий. Стінка в поперечному зламі чорна на всю її товщину. Інший фрагмент вінця миски за № 42А2401 має лощіння, нанесене галькою з обох боків, про що засвідчує наплив лощеного шару на згині вінця зі стінкою (рис. 2, 1). Полірована поверхня цього уламка дуже дрібно розтріскана перпендикулярно руху лощила. Лощена кераміка городища становить понад 30—35 % щодо загальної кількості добутого матеріалу.

Аналогії лощеній кераміці Рудковецького городища мають і деякі з уламків ліпного посуду за № 63А1601, 63А2101, 63А2103, 63Б2301, 63Б2501, 63Б2502, 63Б2801 і інші з поселення поблизу с. Велика Слобода рубежу і початку перших століть нашої ери (див. табл. 1). Фрагмент за № 63А2103 (вінця миски) пролощений з обох боків. Зсередини посудини глянець нанесено по відповідно підготовленій для цього поверхні заглажуванням, а ззовні — по невідготовленій, від чого вона стала горбкуватою. Внутрішній полірований шар миски дуже дрібно розтрісканий. Всі інші фрагменти кераміки мають лощіння з обох або одного боків. Весь посуд чорнився, як правило, тільки зсередини. Можливо, всі ці технологічні процеси відбувалися залежно від побутового призначення посуду.

Наявність значної кількості подібних за технікою обробки поверхні фрагментів кераміки свідчить про сталі традиції у виготовленні виробів з глини, які передавалися із покоління у покоління. Можливо, що ці традиції дійшли до нашого часу в завуальованому і навіть у видозміненому вигляді. На це наголошують дослідники у своїх спостереженнях за роботою сучасних гончарів.

Поряд із звичайним вивченням давньої кераміки нами проводилися експерименти по відтворенню техніки обробки поверхні глиняних зразків у лабораторних та польових умовах. Досліди розпочиналися з добору необхідної сировини, зокрема глини. Наявні на сьогодні етнографічні та інші джерела знайомлять нас з практикою вибору і приготування глини до роботи<sup>15</sup>.

Для лабораторних дослідів нами була взята глина у місцевих гончарів (с. Адамівка, Ярмолинецький район, Хмельницька область) світло-коричневого кольору у зволоженому стані. При змішуванні з водою вона набувала нормальної пластичності для роботи, вільно розминалася і не прилипала до рук. Використовували також і глину жовтого кольору з природними домішками (конкреції, черепашки, пісок тощо), взяту зі схилу яру археологічного розкопу поблизу с. Велика Слобода. Порівнюючи місце її розміщення та характер відкладень, а також склад домішок з іншими їй подібними, описаними спеціалістами, цю сировину можна віднести до субареальних відкладень. Здебільшого ці глини делювіального нагромадження, які зобов'язані своєму походженню дощовим та сніговим водам, що переносили їх на схили косогорів та підніж<sup>16</sup>.

Обидва сорти глини готувалися до роботи шляхом відмулювання. Цей спосіб використовується тоді, коли глина має природні домішки. Сам процес відмулювання полягає в тому, що глину розмішують з великою кількістю води. Важкі уламки та великі піщинки падають зра-

Таблиця 1. Технологічна характеристика кераміки з Рудковецького городища і поселення Велика Слобода

№	Місце археологічної пам'ятки, рік проведення розкопок	Вид фрагментів кераміки	Інвентарний номер	Поверхня посуду																
				Внутрішній бік					Зовнішній бік											
				заглажена	лощена	розтріскана	осіпана	чорнена	шліфувана	заглажена	лощена	розтріскана	осіпана	чорнена	шліфувана					
1	Рудківці, 1972	Дно миски	3 2A2 101	+	+	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	"	"	3 3A1 608	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
3	"	Стінка миски	3 3A1 811	-	-	-	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
4	Рудківці, 1973	"	3 3B1 111	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
5	"	"	3 3A2 004	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
6	"	Дно горщика	3 3B2 607	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
7	Рудківці, 1975	Вінця миски	3 6A4 401	-	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
8	Рудківці, 1976	"	4 2A2 401	+	+	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
9	"	Вінця кубка	4 3B0 101	-	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
10	"	Вінця миски	4 3B0 110	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
11	"	"	4 3B3 101	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
12	"	"	4 3B3 102	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
13	"	Вінця горщика	4 3B3 401	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
14	Рудківці, 1980	Стінка миски	5 2A1 907	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
15	"	"	5 2A1 912	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
16	"	Вінця миски	5 2B2 207	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
17	"	"	5 2B2 211	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
18	Велика Слобода, 1980	"	6 1A1 001	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
19	"	"	6 1B1 206	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
20	"	Стінка миски	6 1B1 401	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
21	"	"	6 1B1 415	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
22	"	Вінця кубка	6 2A0 401	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
23	Велика Слобода, 1981	Стінка миски	6 3A1 601	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	"	Вінця миски	6 3A2 101	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
25	"	"	6 3A2 102	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
26	"	Вінця горщика	6 3A2 103	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
27	"	Стінка миски	6 3B2 301	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
28	"	"	6 3B2 501	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
29	"	"	6 3B2 502	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
30	"	Вінця миски	6 3B2 801	-	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
31	Велика Слобода, 1982	"	6 4B0 201	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
32	"	Дно миски	6 4B0 701	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
33	"	Стінка миски	6 4B0 702	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
34	"	"	6 4A1 716	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
35	"	Вінця кубка	6 4A2 411	+	+	+	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
36	"	Вінця миски	6 4A2 509	+	+	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
37	"	"	6 4B2 310	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
38	"	"	6 5A0 201	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
39	"	Стінка миски	6 5A0 202	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
40	"	"	6 5A2 001	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
41	"	Вінця миски	6 5A2 002	+	+	-	-	-	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-
42	"	Стінка миски	6 5A2 003	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
43	"	Вінця миски	6 5A2 004	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

зу ж, а глинисті мінерали з водою зливаються в іншу посудину, де вони поступово осідають і проходять дальший поділ. Чисту воду зливають, а глина стає придатною для роботи<sup>17</sup>. Для експерименту були виготовлені округлі зразки діаметром 60 мм при товщині 6 мм по 480 примірників з кожного сорту глини.

При виготовленні та обробці поверхні глиняних зразків були використані такі пристрої й інструменти, як дощечка, на якій її формували, звичайний дерев'яний і залізний ніж, набір різноманітних гальок та кістяних лощик, знайдених при археологічних розкопках (як правило, ребра свійських тварин, можливо, тому, що вони мають широку роботу поверхню). Для зволоження їх поверхні крім води використовували



Таблиця 2. Технологічна характеристика керамічних зразків, які зволожувалися водою, рослинним жиром (олія), і без зволоження

№ п/п	Вид зволоження	Тип лоцил	Спосіб лоциння	Зовнішні ознаки кераміки після її обробки
1	—	галька	горизонтальний	Полірований шар порушувався і місцями випадав. На віцілій поверхні подекуди помітно сліди від лоцила і немає блиску — матова поверхня
2	вода	„	„	При достатньому зволоженні основи полірований шар не розтріскувався, а при недостатньому — мають місце дрібні тріщини. Слідів від лоцила не видно. Поверхня напівблискуча
3	олія	„	„	Полірований шар не порушувався. Слідів від лоцила не видно. Поверхня рівна та блискуча
4	—	кістяне	„	Подібно досліді, але полірований шар не так інтенсивно руйнувався і випадав. Слідів від лоцила не видно. Поверхня матова
5	вода	„	„	Порушення полірованого шару не відбувалося. Слідів від лоцила не видно. Поверхня напівблискуча
6	олія	„	„	Полірований шар не порушувався. Слідів від лоцила не видно. Поверхня рівна і блискуча
7	—	керамічне	„	Поверхня не полірувалася, а шліфувалася. Відбувалося намелювання глиняного борошна
8	вода	„	„	Основа не полірувалася, а загладжувалася. Слідів від лоцила не помітно. Поверхня шерохвата
9	олія	„	„	Полірований шар не порушувався. Слідів від лоцила не видно. Поверхня рівна і матова
10	—	галька	вертикальний	Подібно досліді 1
11	вода	„	„	Подібно досліді 2
12	олія	„	„	Подібно досліді 3
13	—	кістяне	„	Подібно досліді 4
14	вода	„	„	Подібно досліді 4
15	олія	„	„	Подібно досліді 5
16	—	керамічне	„	Подібно досліді 6
17	вода	„	„	Подібно досліді 7
18	олія	„	„	Подібно досліді 8
19	—	галька	змішаний	Подібно досліді 1 і 10, але полірований шар більш інтенсивно руйнувався та випадав
20	вода	„	„	Накладання вертикального лоциння на горизонтальне приводить до відновлення раніше порушеної полірованої поверхні. Слідів від лоцила не видно. Глянець напівблискучий
21	олія	„	„	Порушення полірованого шару не відбувалося. Слідів від лоцила не видно. Поверхня рівна і блискуча
22	—	кістяне	„	Подібно досліді 19
23	вода	„	„	Лоциний шар не порушувався. Слідів від лоцила не видно. Поверхня напівблискуча і рівна
24	олія	„	„	Подібно досліді 6 і 15

ли рослинні жири (соняшникова та лопухова олії). Досліди проводилися в лабораторних та польових умовах під час роботи археологічної експедиції Кам'янець-Подільського педінституту.

Зразки, на які повинен був наноситися глянець, зволожувалися спочатку водою і загладжувалися плоским і рівним камінцем (рис. 2, 5). При такому способі загладження на поверхні зразків утворювався ангоб, який заповнював усі нерівності й пори. Після повного висихання і затвердіння зразків їх знову злегка зволожували водою

або рослинним жиром перед нанесенням глянцу. Після цього різними способами і лощилами наносився глянець. В табл. 2 наведено щоденникові записи спостережень за обробленою поверхнею керамічних зразків.

З метою перевірки техніки лошіння по сухій основі без додаткового зволоження було використано 20 глиняних зразків. При такому поліруванні поверхневий шар руйнувався і місцями випадав. Подібної кераміки за технікою обробки поверхні нами не виявлено при археологічних розкопках. Таку ж кількість зразків було зволожено водою. Полірований шар не руйнувався, слідів від лощила при старанному

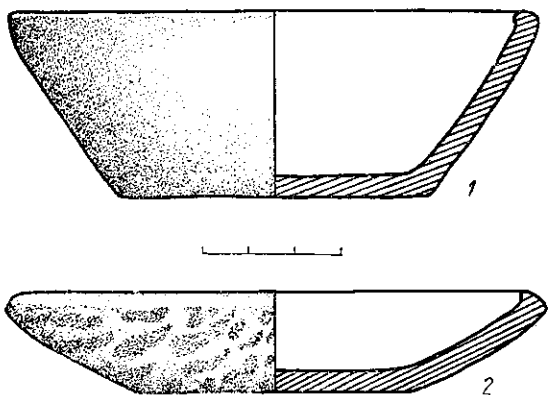


Рис. 4. Миски виготовлені в експерименті: 1—з технікою лошіння та чорніння; 2—з технікою лошіння і обвару в борошняному розчині.

нанесенні глянцу не було помітно. Поверхня лощених зразків напівблискуча і цілком залежала від жирності глини та зволоження. Нарешті, для зволоження 20 глиняних зразків використано рослинний жир. Характерною особливістю останнього є те, що він повільно проникає у нижні шари глини і розм'якшує її. Завдяки цьому вони стають еластичними і придатними для тривалої роботи з ними. Найкращих результатів було досягнуто при застосуванні річкової гальки для нанесення лошіння.

За допомогою олії створювалась своєрідна жирова плівка між поверхнею зразка і лощилом. А це, в свою чергу, не давало можливості глині налипати на нього, внаслідок чого ліквідувалося затягування і задирання поверхні зразків. Через таку особливість рослинних жирів не відбувалося розтріскування полірованого шару, а лощило не залишало слідів на глянцевій поверхні. Зразки після обробки були рівними, гладкими та блискучими і зберігали ці ознаки до і після випалу їх у печі. Для підтвердження результатів дослідів невеликі миски (рис. 4, 1, 2), полірували лощилом із гальки протягом 3—4 хвилин. Після термічної обробки їх у печі полірована поверхня зберігала набуті попередні ознаки. Цей експеримент підтвердив нашу думку про застосування давніми майстрами рослинних жирів для виготовлення високоякісного чорнолощеного посуду.

На основі наявних експериментальних даних можна зробити припущення, що давні гончари використовували для зволоження поверхні посуду крім води рослинні жири при його лошінні.

Населення скіфської і зарубинецької діб могло виготовляти олію з таких технічних та олійних культур, як лопух, льон та конопля. Згідно з археологічними джерелами на території межиріччя Дністра—Дніпра така сільськогосподарська культура, як льон, була відома з давніх часів<sup>18</sup>. На поселенні скіфського часу (VI—V ст. до н. е.) в Іване-Пусте Борщівського району Тернопільської області в двох приміщеннях, які загинули від пожежі, знайдено залишки обугленого зерна та насіння інших рослин (пшениця, ячмінь, жито, просо, льон, лопух та ін.). Автор розкопок вважає, що в Середньому Подністров'ї льон вирощували не лише на волокно, а й для виготовлення олії<sup>19</sup>. Підтримуючи цю думку, можна зробити припущення, що населення скіфських і зарубинецьких племен уміло добувати олію з насіння лопуха, льону та коноплі для своїх господарських потреб, у тому числі й для керамічного виробництва.

В експерименті використовувалися різні способи лошіння — горизонтальний, вертикальний та змішаний. При нанесенні глянцу пер-

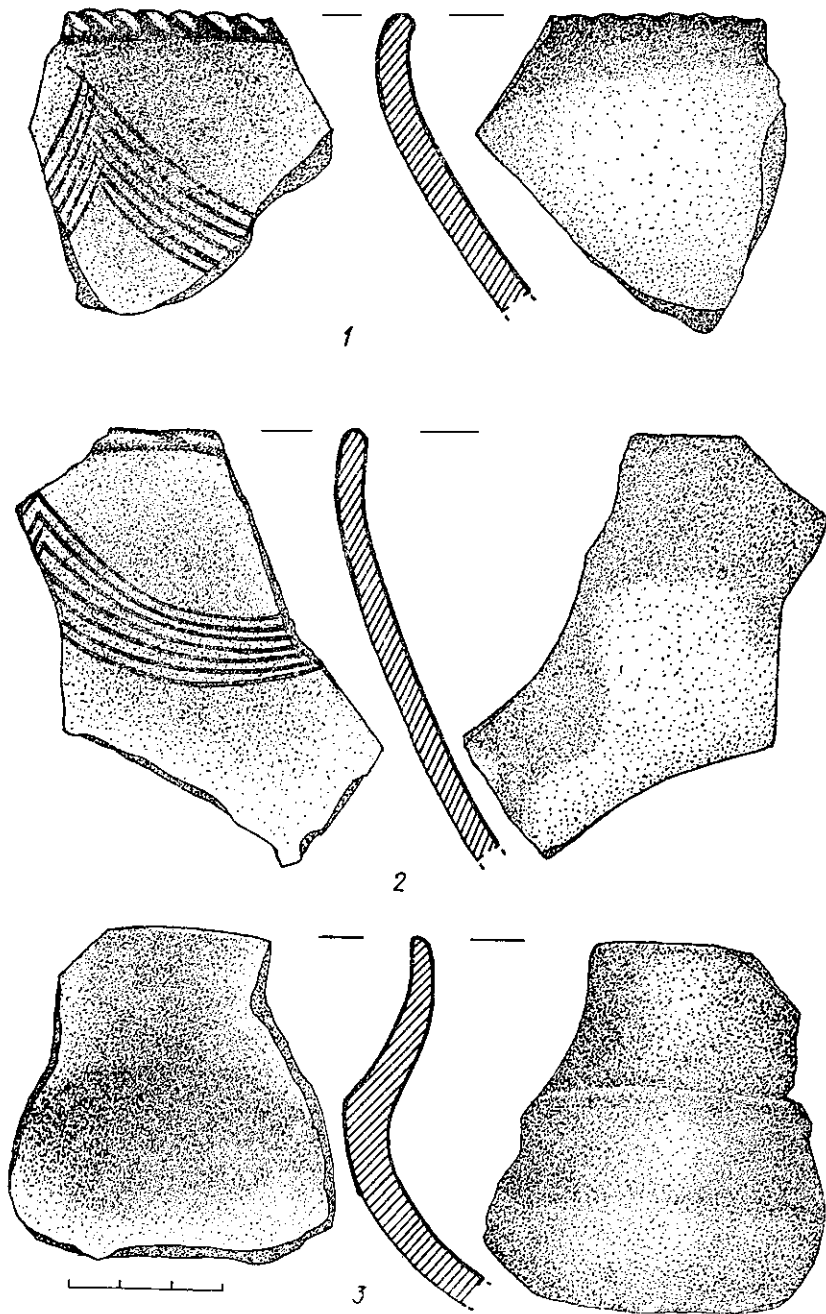


Рис. 5. Фрагменти високоякісної чорнолощеної кераміки з городища і поселення:  
 1, 2 — Велика Слобода; 3 — Рудківці.

шими двома способами і змочуванні поверхні зразків водою та сильному натискуванню на них лощиком відбувався процес його розтріскування. А змішаним способом спочатку розтрісканий шар відновлювався, коли вертикальне лошіння наносилося на горизонтальне. Це підтверджується як експериментом, так і археологічними фрагментами кераміки з Рудковецького городища та поселення Велика Слобода (рис. 5).

Ще однією важливою умовою в технології лошіння є фізико-хімічний склад глини та її властивості. Якісне лошіння також залежить

від величини та форми дисперсних частинок, що містяться в усіх глинах. До їх складу, як відомо, входять такі основні групи мінералів: каолін, монтморилоніт, слюда та ін. Кожна із цих груп мінералів має свою відповідну будову, форму та властивості. Кристали каоліну шестикутної форми, пластичні, а монтморилоніт — у вигляді тонких лусок та сферолітів і набухає при змочуванні водою; гідрослюди — пластинчаті<sup>20</sup>. Всі ці групи кристалів по-різному розміщені в глині. Якщо глину виминати на дощечці або іншій площині, то вони будуть займати горизонтальне положення відносно цієї основи\*. Такі течії шарів добре простежуються на свіжих зламах кераміки, особливо в придонних частинах посуду<sup>21</sup>.

Отже, на нашу думку, процес лошіння є механічним розміщенням кристалів глинистих мінералів горизонтально площині поверхні посудини. В цьому випадку вони, можливо, виконують роль «даху» і частково затримують вологу, не пропускаючи її в середину кераміки. А відповідне зволоження поверхні виробів перед нанесенням на них глянцу запобігає процесу їх руйнування.

Проведені досліді допомагають розгадати деякі технологічні таємниці обробки поверхні керамічного посуду. Це конкретизує наші уявлення про технологію лошіння керамічного посуду населенням скіфського часу та рубежу і перших століть нашої ери.

Кераміка, яка за обробкою поверхні дуже близька до наших експериментальних зразків, має аналоги серед матеріалів Рудковецького городища і поселення Велика Слобода. Так, наприклад, фрагмент вінець лощений з обох боків. Внутрішня поверхня перед нанесенням глянцу додатково вигладжувалася. Під мікроскопом дуже добре простежуються сліди розтрісканої глянцевої поверхні. Фрагменти кераміки, внутрішні боки яких вигладжені перед нанесенням глянцу, глянцовані і чорнені. Лощені поверхні мають дрібні тріщини в різних напрямках. Глянець подекуди відшарований від основи і місцями випав. Уламок стінки з № 65A2003 привертає увагу ще й тим, що його зовнішня поверхня полірувалася галькою змішаним способом, на що вказують сліди у вигляді вузьких і продовгуватих перехресних ліній.

На пам'ятках раннього залізного віку Середнього Подністров'я в достатній кількості виявлено кераміку з розтрісканим і місцями випадаючим лощеним шаром. Це вказує на те, що його випадання є наслідком недостатнього зволоження поверхні перед нанесенням глянцу і надто сильного тиску лошила.

Кераміка згаданих вище археологічних об'єктів здебільшого має безпосередню схожість за обробкою поверхні із зразками, виготовленими в лабораторних та польових умовах. Але не вся давня кераміка відзначається високою досконалістю техніки полірування. Дуже чітко простежуються сліди різних видів лошил. Лише окремі її фрагменти мають досконало рівну, чорнену та блискучу поверхні, а іноді орнаментовану. Як видно з наведених вище прикладів керамічних зразків з Середнього Подністров'я, цей посуд відзначався своєю різноманітністю, самотуністю та неповторністю, виготовлявся ручним способом в домашніх умовах.

Таким чином, еволюція обробки поверхні керамічного посуду пройшла складний шлях від простого загладжування до високої техніки полірування поверхні. Дальші спостереження та вивчення особливостей лошіння давнього посуду, а також зразків, виготовлених у лабораторних умовах, будуть мати наукове значення для з'ясування соціально-економічного та культурного життя давніх людей Середнього Подністров'я.

---

\* Умовно назвемо «течією» горизонтальне розміщення глинистих кристалів у нacinі при його виминанні відносно будь-якої площини або стінки виготовленої посудини.

Отже, посуд скіфського і зарубинецького часів, очевидно, пройшов відповідні етапи свого технологічного розвитку. Коротко цей процес можна охарактеризувати такими положеннями:

1. На певному етапі існування гончарного виробництва домішки у глиняному тісті можуть бути відсутні, а з удосконаленням його вони вводяться і змінюються.

2. У найпростіших формах посуду використовувалася примітивна технологія обробки його поверхні, а в міру дальшого розвитку економічної основи суспільства вона вдосконалювалася від простого загладжування до високоякісного нанесення глянцу і орнаменту.

3. Вдосконалювалася техніка чорніння випаленого посуду від світлих кольорів до темно-чорних.

Техніка термічної обробки лошеного посуду брала свій початок від вогнища через домашні печі до потужних гончарних горнів.

Вивчення технології обробки поверхні керамічного посуду може допомогти з'ясувати рівень розвитку матеріальної та духовної культури відповідних груп населення, зокрема Середнього Подністров'я. У розв'язанні цього важливого питання вирішальне значення має вивчення керамічного матеріалу цілого регіону розселення давніх людей. Це дасть можливість чіткіше виділити своєрідність тих чи інших локальних груп пам'яток і сприятиме визначенню міжплеменних культурних зв'язків у давнину.

И. И. ШЕГЕЛЬСКИЙ

### Техника обработки керамической посуды VII в. до н. э. — II в. н. э. в Среднем Поднестровье

#### Резюме

В статье на основании теоретических разработок и экспериментальных данных, полученных в полевых и лабораторных условиях, обобщен опыт техники лощения керамики. Изучена техника лощения керамики Среднего Поднестровья VII в. до н. э.—II в. н. э. Проведено моделирование керамических образцов с лощением при использовании различных видов лощил (галька, кость, керамика и др.).

Значение проведенной работы состоит в том, что техника лощения, как один из важных технологических приемов в гончарном производстве, дает возможность в дальнейшем продолжить комплексное изучение историко-этнографических особенностей изготовления посуды древними мастерами.

<sup>1</sup> Хынку И. Г. Молдавская народная керамика. — Кишинев, 1969, с. 35.

<sup>2</sup> Максимов Е. В. Среднее Поднепровье на рубеже нашей эры. — Киев, 1972, с. 89.

<sup>3</sup> Симонович Е. О. Про кераміку черняхівського типу в Криму. — Археологія, 1975, 18, с. 84.

<sup>4</sup> Рыбаков Б. А. Календарь IV в. из земли полян. — СА, 1962, № 4, с. 68—74; рис. 1, а, б; 2; Федоров Г. Б. Малаештский могильник. — МИА, 1960, № 82, с. 297—299, рис. 4, 4; 29, 9.

<sup>5</sup> Винокур И. С., Островский М. И. Раковецкий могильник. — МИА, 1967, № 139, с. 148, рис. 6, 1, 2.

<sup>6</sup> Малинина М. Д. Техника гончарства Мещеры. — Рязань, 1931, с. 5.

<sup>7</sup> Куфтин Б. А., Россова А. М. У гончаров Дмитровского и Воскресенского уездов. — Московский краевед, 1928, вып. 5, с. 127.

<sup>8</sup> Воеводский М. В. К истории гончарной техники народов СССР. — Этнография, 1930, № 4, с. 57.

<sup>9</sup> Розенфельд Р. Л. Московское керамическое производство (XII—XVIII вв.) — МИА, 1968, вып. Е1-39, с. 12.

<sup>10</sup> Сміленко А. Т. Слов'яни та їх сусіди в Степовому Подніпров'ї (II—XIII ст.). — Київ, 1975, с. 145.

<sup>11</sup> Сымонович Э. А. Гончарная мастерская III—IV вв. н. э. в Журавке. — КСИА АН СССР, 1966, вып. 107, рис. 48, 1, 2, 4, 5.

<sup>12</sup> Кравченко Н. М. Косановский могильник. — В кн.: История и археология юго-западных областей СССР начала нашей эры. М., 1967, с. 91, рис. 10, 1—3.

<sup>13</sup> Максимов Е. В. Среднее Поднепровье на рубеже нашей эры, с. 90; Максимов Е. В. Зарубинецкая культура на территории УССР. — Киев, 1982, с. 175; Максимов Е. В. Кераміка зарубинецької культури. — Археологія, 1982, 39, с. 41; Пачкова С. П. Виготовлення кераміки у племен зарубинецької культури. — Там же, 1972, с. 37.

<sup>14</sup> *Винокур И. С.* Памятники волынской группы культуры полей погребений у Маркуши и Иванковцы. — МИА, 1964, № 116, рис. 1, 1, 2; *Махно Е. В.* Памятники черняховской культуры на территории УССР. — Там же, 1960, № 82, с. 25—28; *Смиленко А. Т., Брайчевский М. Ю.* Черняховское поселение в селе Леськи близ города Черкасы. — В кн.: История и археология юго-западных областей СССР начала нашей эры. М., 1967, с. 60, рис. 17, 11; *Сымонович Э. А.* Гончарная мастерская III—IV вв. н. э. в Журавке. — КСИА АН СССР, 1966, вып. 107, с. 119, рис. 48, 8.

<sup>15</sup> *Бобринский А. А.* К изучению техники гончарного ремесла на территории Смоленской области. — СЭ, 1962, № 2, с. 32; *Хынку И. Г.* Молдавская народная керамика, с. 36—38.

<sup>16</sup> *Землячченский П. А.* Глины СССР. — М.; Л., 1935, с. 322—323.

<sup>17</sup> *Серый А. Т.* Производство гончарных изделий. — М.; Л., 1943, с. 9, рис. 1.

<sup>18</sup> Під час розкопок поселення на р. Модлоні у Вологодській області, що відноситься до початку II тисячоліття до н. е., було знайдено насіння льону, яке вдалося проростити [БСЭ, т. 14, с. 289].

<sup>19</sup> *Ганіна О. Д.* Зерна та насіння рослин з поселення в с. Іване-Пусте. — Археологія, 1968, т. 21, с. 192.

<sup>20</sup> *Лазаренко Е. Д.* Курс мінералогії. — Київ, 1951, с. 516—547.

<sup>21</sup> Приклад зламу днаща посудини, де чітко простежуються такі течії шарів у керамічному тісті, що утворилися при її формуванні, див.: *Бобринский А. А.* Гончарство Восточной Европы. — М., 1976, рис. 5, 2, 3.

**М. М. БОНДАР**

### **Деякі підсумки дослідження побутових пам'яток катакомбної культурно-історичної області**

Незважаючи на багаторічні дослідження катакомбних старожитностей і значні досягнення у їх вивченні, багато що в історії її племен залишається нез'ясованим. Це пояснюється тим, що до останнього часу уявлення про катакомбну культурно-історичну область базувалися головним чином на матеріалах поховальних пам'яток. Поселення вивчені недостатньо і тому не стали предметом монографічного дослідження. Внаслідок цього характеристика її окремих культур була досить однобокою та неповною. Це, насамперед, стосується таких культур, як донецька, дніпро-азовська, інгульська (за О. Г. Шалошниковою) та волго-маницька. Щодо харківсько-воронезької групи, або середньодонської культури, то за останні десятиліття у лісостеповому Подонні були проведені значні роботи по вивченню побутових пам'яток. У цьому плані слід нагадати дослідження Г. В. Підгаєцького, Т. Б. Попової, А. М. Москаленко, П. Д. Ліберова, А. Д. Пряхіна, Ю. П. Матвеева та ін. Ці роботи, що розгорнулися в різних районах лісостепового Подоння, принесли новий багатий матеріал. Так, якщо у 1964 р. П. Д. Ліберов у своєму дослідженні відзначив 16 поселень катакомбного часу<sup>1</sup>, то вже в 1982 р. їх налічувалося 132, причому 20 з них були розкопані на значній площі<sup>2</sup>. Це такі поселення, як Університетські 1—3, де відповідно розкопано 1014, 716 та 1576 м<sup>2</sup> площі, а також багатощарове поселення Шилівське, розкопане на площі 4584 м<sup>2</sup> та ін. На жаль, більша частина здобутих матеріалів залишалася неопублікованою. Тому багато проблем пов'язаних із середньодонською та іншими катакомбними культурами досі не вирішено. Так, до недавнього часу досить загальними залишалися уявлення про основні відмінні риси окремих культур катакомбної культурно-історичної області взагалі та середньодонської зокрема. Недостатньо аргументовані матеріалами територіальні й хронологічні межі окремих катакомбних культур, їх періодизація, походження та історична доля катакомбних племен. У зв'язку з цим значний науковий інтерес становить вихід у 1982 р. досліджень А. Д. Пряхіна і Ю. П. Матвеева, в яких дано вперше всебічну характеристику побутових пам'яток середньодонської культури<sup>3</sup>, й зроблена спроба дати першу узагальнюючу працю, присвячену середньодонській культурі взагалі<sup>4</sup>.

Зупинимося більш детально на аналізі тих наслідків, які одержані в результаті дослідження пам'яток середньодонської культури.