

<sup>25</sup> *Шарафутдинова И.Н.* Каменные литейные формы и производственный прогресс (по материалам Северного Причерноморья второй половины II — начала I тыс. до н. э. // Культурный прогресс в эпоху бронзы и раннего железа: Тез. докл. — Ереван, 1982; *Шарафутдинова И.Н.* Об изготовлении литейных форм эпохи бронзы в Северном Причерноморье // Археология, 1985. — № 49.

*Одержано 08.03.1992*

*И.Т. Черняков, В.Ф. Елисейев*

#### ОПЫТЫ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ И ЛИТЬЯ БРОНЗОВЫХ ИЗДЕЛИЙ САБАТИНОВСКОЙ КУЛЬТУРЫ

В статье описываются экспериментальные работы по изготовлению матриц из камня и глины, литья в них бронзовых предметов с целью реконструкции полного процесса бронзолитейного производства, особенностей его технологии, трудоемкости, экономичности некоторых операций.

Основным результатом экспериментов стало установление долговечности и надежности тальковых литейных форм. Расчеты потенциального выпуска бронзовых изделий литейными мастерскими сабастиновской культуры необходимо увеличить в 10—20 раз. Красномаяцкая мастерская, например, могла изготовить 3300—6600 изделий, а Завадовская — 2400—4800. Использование трудоемких в изготовлении каменных литейных матриц было экономически выгодным в силу надежности и долговечности, что позволяло изготавливать в массовом количестве разнообразные однотипные бронзовые изделия, наибольший ассортимент которых представлен литейными матрицами Красномаяцкой мастерской.

*I.T. Cherniakov, V.F. Yeliseyev*

#### THE EXPERIMENTS ON MANUFACTURING THE MOULDS AND CASTING THE BRONZE WARES OF SABATINOVKA CULTURE

The article deals with the description of experiments on production of stone and clay matrixes and casting the bronze wares with them for the purpose of reconstructing the process of bronze-casting manufacturing, peculiarities of its technology, laborious and economizing operations.

The main result of the experiments was the defining of longevity and durability of the talcous moulds. The calculations of the potential manufacture of the bronze wares by the casting workshops of the Sabatinovka culture should be increased from 10 to 20 times. Krasnomayatskaya workshop, for instance, could have produced from 3300 to 6600 wares and Zavadovskaya one could have done from 2400 to 4800 wares. The usage of laborious in making stone mould matrixes was economically advantageous owing to their durability and longevity that was able to produce the bronze wares of the same type in the greatest number which was presented by the mould matrixes of the Krasnomayatskaya workshop.

**В.М. Войнаровський**

## ДАВНЄ ЧИНБАРСТВО НА ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ

*У статті розглянуто результати досліджень чинбарського спеціалізованого комплексу черняхівської культури III—IV ст. біля с. Добринівці.*

Археологічні методи дослідження стародавньої історії не дають змоги реконструювати на сучасному етапі повний ланцюжок процесу формування етносу, звичаю, соціальних відносин, які є надзвичайно складними, мінливими. Найоб'єктивнішим є висвітлення за допомогою археологічних засобів рівня розвит-

© В.М. ВОЙНАРОВСЬКИЙ, 2003

ку стародавніх виробництв. Виробничий процес підлягає чітким і обов'язковим технологічним вимогам, які значною мірою виявляють і реконструюють методами сучасного аналізу стародавніх виробів, у тому числі й методами практичного моделювання технологічного процесу, та їх зіставленням з добре засвідченими етнографічними паралелями.

Через відсутність кінцевого продукту — шкіри — дослідники часто песимістично ставляться до рівня розвитку чинбарства в різні періоди стародавньої історії. У чеській історіографії, наприклад, шкіряне виробництво зараховано до так званих непрогресивних ремесел<sup>1</sup>. Причинами цього, крім органічних властивостей шкіри, є, на наш погляд, і такі. Це і недостатнє дослідження місць вичинення шкіри, які часто через потребу наближення до проточної води, частково і через санітарні причини, були розташовані за межами поселення, а виробничу периферію пам'яток досліджують менше. Вичинення шкіри потребує використання багатьох, але нескладних стаціонарних засобів: ям-чанів, робочих площадок, теплопристроїв тощо, які хоч і фіксуються археологічно, але їх інтерпретують як господарські, житлові, допоміжні засоби, а не чинбарські. До того ж, через недостатнє розуміння стародавнього технологічного ланцюжка вичинення шкіри, як правило, до технологічного процесу і дослідження не включають допоміжні засоби обробки: об'єкти з виробництва вугілля, дьогтю, золи, зольні та інші ями, вапнякові кар'єри, місця збагачення вапняку і його гашення, переробки (дроблення, мелення) кори дерев та її зберігання тощо. Неврахування багатьох ознак чинбарства породжує нерівномірні інтерпретації чинбарських артефактів та визначення рівня вичинення шкіри навіть в однакових умовах джерельного забезпечення та в рівноцінних культурах. Загалом це призводить до недооцінки шкіряного виробництва в системі економіки стародавніх суспільств, особливо якщо враховувати надзвичайно важливу роль і поширення шкіри та виробів з неї в усіх сферах життя і діяльності стародавнього населення.

Основою дослідження є багаторічні розкопки автором чинбарського спеціалізованого комплексу черняхівської культури III—IV ст. н. е. біля с. Добринівці Заставнівського р-ну Чернівецької обл. Для аналізу стародавнього чинбарства було залучено й матеріали великого чинбарського осередку XV—XVI ст. у розкопі «Перун» на середньовічному передмісті Львова (розкопки наші у співпраці)<sup>2</sup>. Львівські матеріали з чіткими чинбарськими ознаками (дерев'яно-земляні зруби-чани для зоління шкур, діжки для дублення шкіри, двоярусний горн для збагачення вапняку, ємності з гашеним вапном, площадка для накопичення вапнякового каменю, шкіра, волос, шерсть, кістяний і металевий інструментарій), підтверджені історичними даними, що дає змогу зіставити їх з археологічними ознаками обробки шкіри більш ранніх часів, упевненіше інтерпретувати останні як чинбарські. Взагалі археологічні матеріали розвиненого й пізнього середньовіччя (міст, селищ), де в ряді випадків знайдено достовірні об'єкти шкіряного виробництва (майстерні, чани), що супроводжуються знахідками шкіри, волосу, золи, вапна, кори, мають неосізнане значення як еталонні чинбарські артефакти для кореляції з подібним матеріалом більш раннього періоду.

У розкопі «Перун» (місце будівництва торгового комплексу з такою назвою в центрі Львова) площею понад 500 м<sup>2</sup> завдяки добрій консервації (берег допливу р. Полтви, перезволоженість ґрунту, велика глибина розкопу, значний вміст у шарах ґною та відпрацьованих дубильних сумішей) збереглися дерево, деревна кора, вапно, волос, шерсть, шкіра та вироби з неї, інша органіка. Об'єкти, досліджені в шарі другої половини XV — початку XVI ст. (глибина 3,6—4 м від сучасної поверхні), складають унікальний чинбарський осередок середньовічного Львова (рис. 1, 2—5). Це двокамерний горн для випалу вапняку з керамічною трубою-соплом для нагнітання повітря, камери якого щент наповнені деревним вугіллям та вапняком; ящик розміром 0,7 × 0,4 × 0,25 м з гашеним вапном; велика площадка (50 м<sup>2</sup>), що лежить на похованому горизонті XIV ст. для складування (і гашення?) вапняку; 4 дерев'яно-земляні чани-зруби для вапнування шкур; 2 діжки (одна — подвійна, збережена повністю, заввишки 1,5 м і діаметром 0,7 м) з рештками дубнику всередині — очевидно, для приготування і зберігання дубильного розчину. Біля горна виявлено скупчення вапняку, поруч чану № 4 — вапна. Серед знахідок на осередку — сотні шматків шкіри та десятки шкіряних виробів. Основним чинбарським артефактом у розкопі «Перун» є зруби-чани розміром (1,35—1,6) × (1,5—1,9) м з тесаних дощок, у 4—6 вінців кожний, до-

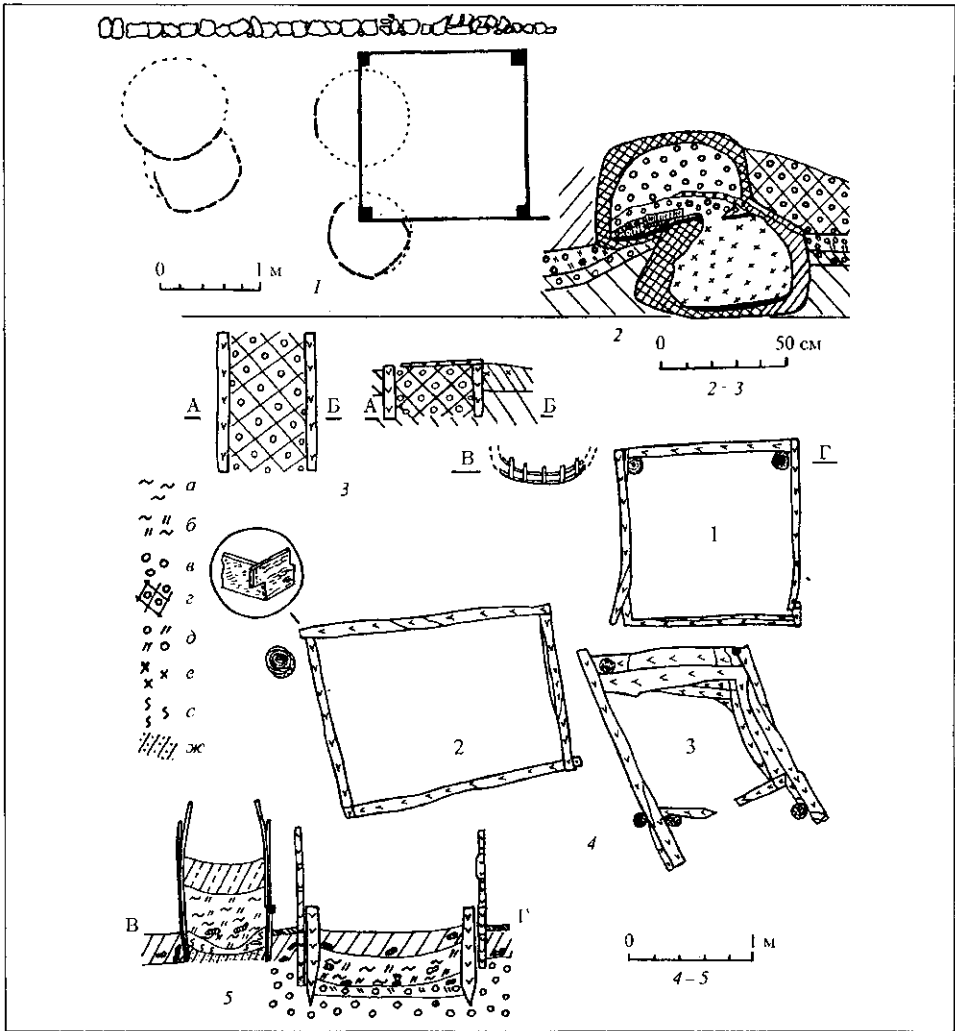


Рис. 1. Ознаки чинбарських осередків: 1 — чан та діжки як елементи чинбарського осередку XV—XVI ст. у розкопі «Арсенальний», Львів (за Р.С. Багрій); чинбарські об'єкти з розкопу «Перун», Львів: 2 — горн, 3 — ящик з вапном, 4 — чани 1—3, 5 — переріз діжки та чану 1; а — гній, б — перегній, в — мергель, г — вапно, д — вапняковий осад з шерстю і волосом, е — деревне вугілля, є — повсть, ж — таніди

датково укріплені вертикально забитими стовпцями в кутах чана. Зруби змонтовані над ямами, що викопані в материковій мергелевій водонепроникній основі, їх нижня частина (1—2 дошки) іноді опущена в ґрунт. Дно чанів і долівка навколо них вкриті шаром вапнякових відкладень зі значними включеннями волосу. Біляста долівка виробничого місця чітко позначала рівень денної поверхні того часу.

У заповненні чанів виявлено й значні прошарки гною: шкіри перекладали гноєм, у ньому вони підпарювалися, пріли, розпушувалися<sup>3</sup>. Наявність вапна, гною, волосу — незаперечна ознака проведення тут саме чинбарських операцій, а не кушнірських робіт (видалення волосу та шерсті протипоказані в процесі обробки хутра).

Численні знахідки з досліджених об'єктів, стратиграфічні спостереження над їх заляганням, неперетинання об'єктів, добра збереженість свідчать про їх синхронність та існування в межах одного виробничого комплексу — чинбарського осередку. За речовими знахідками (кераміка, кахель, монети, скляний посуд і віконне скло, ножиці, ножі, перехрестя шаблі, стремена, остроги, пряжки, ключі, готичне шкіряне взуття та дендрохронологічний аналіз дерева зі стінок зрубів-чанів) осередок датовано кінцем XV — першою половиною XVI ст.

За матеріалами розкопу «Перун» та результатами кореляції з етнографічними даними можна реконструювати технологічний ланцюжок вичинення шкіри в умовах середньовічного Львова. Добутий поруч комплексу вапняк (виходи мергелевого вапняку є і в розкопі «Перун») через великий вміст у ньому глинистих консистенцій потрібно було попередньо випалити. Таке збагачення вапняку проводили на виробничому місці 1. Випал відбувався в горні, що складався з двох частин: опалювальної камери, де горіло деревне вугілля, та випалювальної камери, куди завантажували попередньо подрібнений вапняк. Через керамічне сопло в нижню камеру нагнітали повітря. Випалений вапняк треба було згасити. Можливо, гашення відбувалося на вапняковому майданчику площею 50 м<sup>2</sup> поблизу виробничого місця 1. Тут збагачений вапняк могли складати на купу й обливати водою (наземний спосіб гашення). Гашене вапно виявлено в дерев'яному ящику біля горна. Воно йшло на виготовлення вапнякового розчину («зольника», «золки»), потрібного для першої основної операції мокрої обробки шкіри — вапнування (зоління) у чані: шкіра розпушувалася, волос, шерсть в абсолютній більшості випадали, шкіру підготовлювали для фізичної обробки — міздріння<sup>4</sup>. Вапнякового розчину потрібно було багато: один заклад шкур у чані пропускали в середньому через 12 зольників<sup>5</sup>. Під час виймання з чана важких мокрих шкір розчин частково виливався на долівку, сюди ж випускали і відпрацьовану золку, внаслідок чого долівка навколо чану — вапняковою кольору.

Найважливіша технологічна операція вичинення шкіри наступного етапу — дублення. З урахуванням того, що для дублення 100 кг сирової шкіри («голя») потрібно близько 450 кг дубової кори чи 380 кг вербової<sup>6</sup>, цей етап потребує великих зусиль і часу. Дубову кору (прошарки, лінзи) у розкопі «Перун» знаходили в шарах з XIV по XVIII ст., на виробничому осередку — в культурному шарі поблизу чанів і в діжках. Розчин дубової кори готували в чанах (закладену шкіру пересипали меленою корою і заливали теплою водою) або в діжках поблизу чана.

Наявність великої кількості кісток домашніх тварин, насамперед великих кісток кінцівок і черепів, виявлених у розкопі на чинбарському осередку і поруч з ним (в інших шарах кісток значно менше), пояснюється, очевидно, використанням у процесі обробки шкіри (віксування, лоювання — для водонепроникності) кісткового мозку, сала, жиру, лою, розкладених печінки, легень тощо<sup>7</sup>. Окремі ребра та кінцівки невеликих тварин (епіфізна частина, залощена поверхня, загостре вістря чи робочий край) можна ідентифікувати як кістяні міздрильні ножі чи проколки, широко відомі в попередні часи (кістка не розмочується, не корозує, не пошкоджує шкіри)<sup>8</sup>.

Кожний етап вичинення шкіри закінчувався її промиванням у воді. Для цього потрібна проточна вода<sup>9</sup>. Таким резервуаром були, безперечно, р. Полтва (на відстані 100 м від комплексу), у заплаві якої («Лузі») розташовувалися чинбарні, а також окремі струмки, що текли з Високого замку і впадали в Полтву поблизу, можливо, і спеціально викопаний рів («Row»). Щодо останнього в документі від 6 квітня 1448 р. «Підтвердження польського короля Казимира IV грамоти галицького князя Льва Даниловича, виданої на володіння дворищами, земельними ділянками та людьми з їх повинностями Миколаївській церкві у Львові» (храм знаходиться в 100 м від розкопу, був, до речі, *церквою цеху шевців і кушнірів*), читаємо: «...Поміж вищеназваною рікою Полтвою і горбом, що зветься Холмець [у підніжжі його і велися розкопки]... або, інакше, в Лузі, зараз доручаємо зробити рів, по нашому Row»<sup>10</sup>. Цей рів, можливо, і було виявлено в південній частині розкопу «Перун» (розкопи V, VI, I), де з глибини 4 м активно підступали ґрунтові води, ґрунт перетворився на багно, і подальші розкопки у цьому місці були сильно утруднені, а в східному секторі розкопу неможливі. Відомо, що в 1769 р. у Кракові подібним ровом воду спрямовували з р. Рудави до двох чинбарських майстерень<sup>11</sup>.

Та сама грамота 1448 р. свідчить і про заняття людей з «дворів», приписаних до храму Св. Миколи: «І в цих дворах [храму] Святого Миколи буде вільно всім всякого роду ремісникам і кожному зокрема займатись своїм ремеслом, саме кравцям, *кушнірам*, *шевцям*, ковалям, *різникам* і людям всіх видів ремесел...» (курсив наш. — В.В.). Ще більше конкретизує заняття ремісників цього району Львова (Краківське передмістя) «Хроніка Львова» Данила Зубрицького 1445 р.: серед оборонних веж Львова, які зобов'язаний будувати і охороняти ремісничий цех, що розмішався поблизу, Краківська брама належала до *кушнірів*, вежа біля

церкви Св. Марії (Марії Сніжної, 50 м від розкопу) — до *хутровиків* та *сідлярів*, на розі домініканів (150 м від розкопу «Перун») — до *римарів*, Бернандинська (250 м) — до *шевців*<sup>12</sup>, тобто чинбарський комплекс був в оточенні церков і всьж, закріплених за цехами кушнірів, дубильників, римарів, хутровиків, сідлярів, шевців — ремісників, пов'язаних зі шкіряним виробництвом. А вже більш віддалена Галицька брама була закріплена за столярами, слюсарями, ковалями, бондарями, крамарями, кравцями тощо.

Відомо, що торг вичиненими шкірами (лосиними, лисичими, вовчими) у XVI ст. становив одну з поважних рубрик львівської торгівлі<sup>13</sup>.

Топографія комплексу в межах середньовічного Львова, об'єкти, засоби, рухомі артефакти з розкопу «Перун», історичні відомості та етнографічні паралелі дають підстави стверджувати про функціонування тут у XV — на початку XVI ст. великого спеціалізованого чинбарського осередку. Він пов'язаний з аналогічними об'єктами і шарами із закладених поблизу розкопів «Золотий Лев» (1992 р., чани-зруби, діжки, ями з корою) та «Арсенальний» (1979—1981 рр., чан-зруб, діжки) в єдиний шкіряно-виробничий комплекс середньовічного Львова<sup>14</sup>.

На основі чинбарського осередку в розкопі «Перун» можна виділити такі основні артефакти виробництва шкіри.

*Виробничі умови (артефакти).* Винесення об'єктів обробки шкіри за межі міських стін (у передмістя чи підгороддя) — через санітарні причини, необхідність наближення виробництва до проточної води, до місцезнаходження вапняків, крейди, гіпсів (вапнування, знежирювання шкіри). Влаштування чанів для мокрої обробки шкур у місцях неглибокого залягання щільного водонепроникного материка (мергель, глини), який служив дном та стінками ям-чанів. Можливо, використання штучних гідротехнічних об'єктів (рів для відведення води).

*Виробничі місця.* Відкритого типу чи з легкими навісами над об'єктами, що диктувалося великими розмірами місць виробництва та необхідністю влаштування вільних від забудови робочих площадок для механічних операцій.

*Об'єкти.* Дерев'яно-земляні чани для мокрої обробки шкіри: ґрунтова яма в середньому розміром 1,3 × 1,8 м, завглибшки 0,3—0,7 м, із твердим водонепроникним материковим дном і придонною частиною та невеликий дощатий зруб з однією нижчою стінкою — над ямою, частково (одна-дві дошки) й опущений в яму. Висота, конструктивні особливості чану та глибина ями диктуються необхідністю вільної роботи зі шкірою. Дерев'яні діжки, іноді подвійні, опущені в ґрунт до материка, який відігравав роль дна діжки — для приготування дубильного розчину, можливо, і як ємність для дублення шкір. Горн для випалу вапняку — двоярусна глинобитна піч з керамічною трубою-соплом для нагнітання повітря. Відкрита велика площадка для накопичення вапняку, напевно, і його гашення. Ємність (дерев'яний ящик) — для зберігання гашеного вапна. Конструкції типу тину (поруч чана 4), ймовірно, — для розвішування мокрих шкур та їх механічної обробки.

*Інгредієнти та рештки обробки шкіри.* В основному це камінь-вапняк, як правило, подрібнений (вапнякова площадка, випалювальна камера горна, поруч горна).

*Рухомі засоби та пристосування, інструменти.* Це металеві шила, кістяні міздринні ножі (ребра тварин) та проколки, залізні ножі, уламки коси (елемент «шафи» для волосозгонки і стоншення шкури), молоток (для подрібнення вапняку, угачування шкіри), залишки кошика (перенесення й засипання в ємності меленої кори, вапна).

Нижче розглянуто характеристику виробничого комплексу черняхівської культури Добринівці-І. Насамперед виділимо його особливості:

— комплекс знаходиться на відстані 200 м від основного масиву поселення, відокремлений від нього струмком з широкою заплавою (рис. 2, 3);

— через виробничий центр протікали два невеликих струмки, один з яких — спеціальний розширений, можливо, був загачений для створення штучної водойми (спорудження загач для збору води практикувалося ще з енеолітичного часу<sup>15</sup>). Поблизу — три джерела, в основному з м'якою водою;

— матерік у місці побудови споруд — водонепроникна оглеєна глина, в якій і викопували ями-чани;

— поруч з комплексом — виходи вапняку й гіпсу, у трьох місцях, включаючи й невеликий кар'єр, зафіксовано сліди їх видобування;

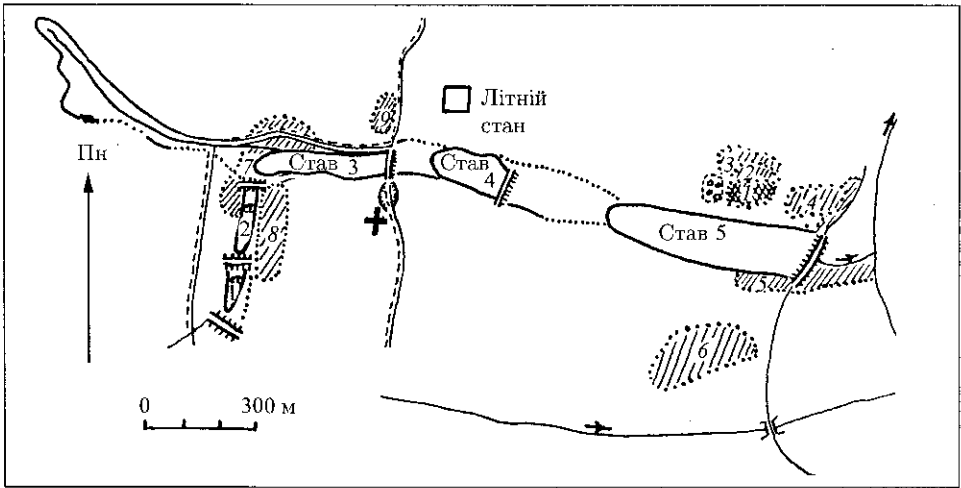


Рис. 2. Розташування чинбарського комплексу черняхівської культури Добринівці-I: 1 — комплекс; 5 — черняхівське поселення

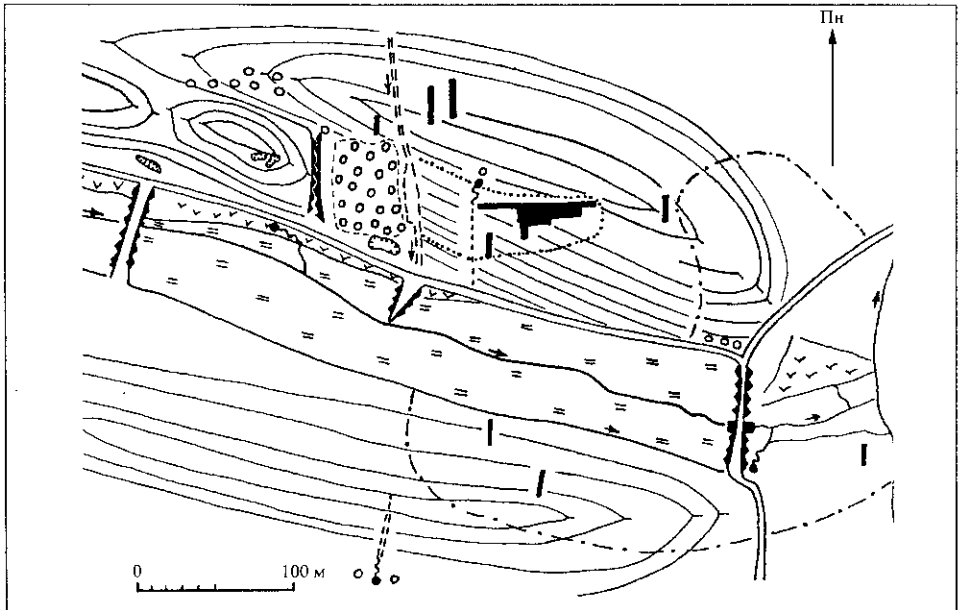


Рис. 3. Схематичний план поселення та виробничого комплексу Добринівці-I

— у 2 км від розкопу — широколистяний ліс (дуб, бук, граб), до Дністра — 6—7 км;

— комплекс розміщався на ділянці, позбавленій споруд житлового та господарського призначення (спор. 4, 6 і 7 датуються кінцем II — початком III ст. і безпосередньо підстиляють черняхівський шар пам'ятки);

— виробничий комплекс — це 9 розкопаних споруд площею від 30 до 108 м<sup>2</sup>, специфічної форми й конструкції: овальні в плані, іноді з виділеним входом — «сінями» (спор. 3, 8, 12), заглиблені згідно з експозицією схилу на 1—3 м від стародавньої поверхні (рис. 4). Велика глибина споруд, материкова водонепроникна долівка та реконструйований тип виробництва заперечують можливість існування відкритих об'єктів. Опори стін та перекриття кріпили, очевидно, на верхньому краї котловану, і вони не виходили на материк, так що сліди їх губились у шарі чорнозему. Немає й ямок від внутрішніх опорних стовпів, що з урахуванням великих розмірів споруд та їх виробничого характеру свідчить про можливість існування конструкції особливого типу: полегшеної каркасної фор-

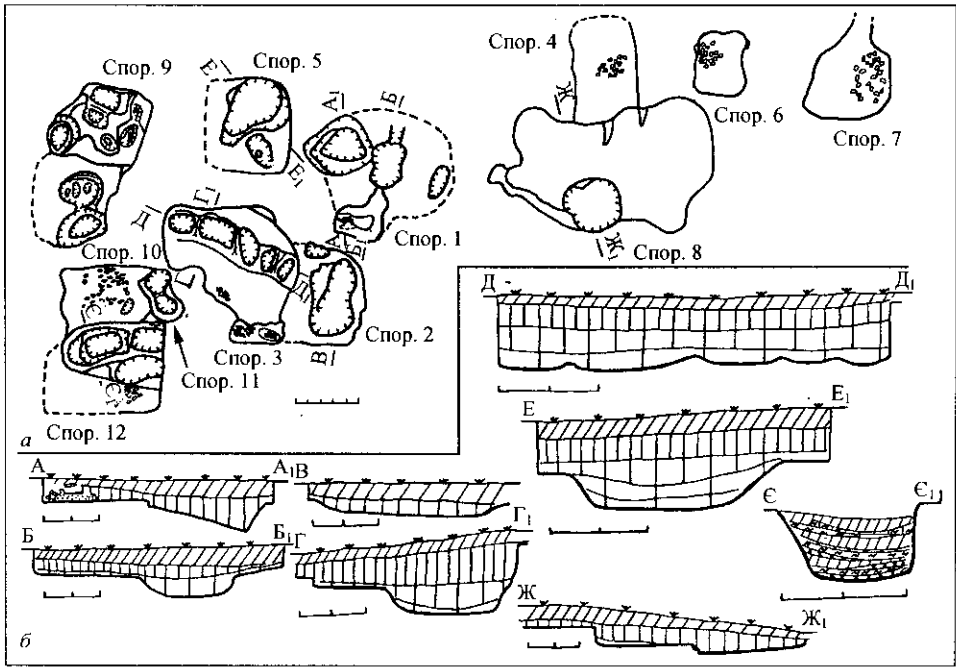


Рис. 4. Плани (а) та перерізи (б) чинбарських майстерень виробничого комплексу черняхівської культури Добринівці-І

ми — типу куреня, без центральних опорних стовпів, що вивільняло внутрішній простір винятково для виробничих потреб. Стіни, можливо, з гілок та очеретяних мат (знайдено обмазку з відбитками очерету, гілок та жердин завтовшки 1—3 і 7—10 см), можна було розбирати та повторно використовувати (тип ША за З. Кобилінським)<sup>16</sup> (рис. 5). Північна стіна спор. 10, наприклад, пізніше служила південною стіною спор. 9, збудованої відразу після закінчення функціонування спор. 10; глину з викопаних ям-чанів спор. 9 переміщували в заповнення старих чанів спор. 10 (про це свідчить материкове заповнення багатьох ям). Утрамбована долівка останньої та засипані глиною ями могли ще деякий час служити додатковою відкритою робочою площадкою для нових споруд, де власні долівки мали невелику площу. Те саме спостерігаємо і на прикладі спор. 11, 12, можливо, й спор. 1, 3, 5, 8, де виявлено материкове заповнення ям-чанів. Про тимчасову конструктивну особливість свідчить і те, що стіни цих споруд, на відміну від жител на поселеннях (завали глиняної обмазки, що формують площадки жител), майже не обмазували глиною: не виявлено якихось більш-менш суцільних завалів глиняної обмазки. До того ж, деякі споруди (1, 9, 11), очевидно, внутрішню перепланували — розширяли в один бік, викопували нові ями, старі засипали глиною тощо;

— долівка в спорудах — знівельована горизонтально, її материкова частина могла служити робочою площадкою, на якій відбувалася механічна обробка шкіри (особливо спор. 1, 3, 8). Біля деяких споруд (1, 3, 10) ґрунт в окремих місцях однієї зі стін знято зовні до рівня материкової глини, можливо під додаткову відкриту робочу площадку;

— у долівці усіх будівель споруджено великі та малі 8-подібні, спарені в ряд по дві 8-подібні (спор. 3) чи сшарені однією з ям в кут 8-подібні (спор. 11, 12) та одинарні округлі (спор. 1, 2, 8, 9, 11) ями розміром (3—6) × (2—3) м — великі та 2,5 × 1,5 м — малі, завглибшки 0,4—0,6 м від рівня долівки. Специфічними є й інші особливості конструкції ям;

— стінки ям — вертикальні чи ледь скошені всередину, лише з одного боку (завжди з боку материкової площадки) пологі, у цьому місці на краю ями фіксується розсікач — похилий материковий виступ трикутної у плані форми;

— дно ям легко заглиблене в центр (лінзоподібне), дно півкругів 8-подібних ям — на одному рівні (!) з материковою перемичкою-перегородкою заввишки

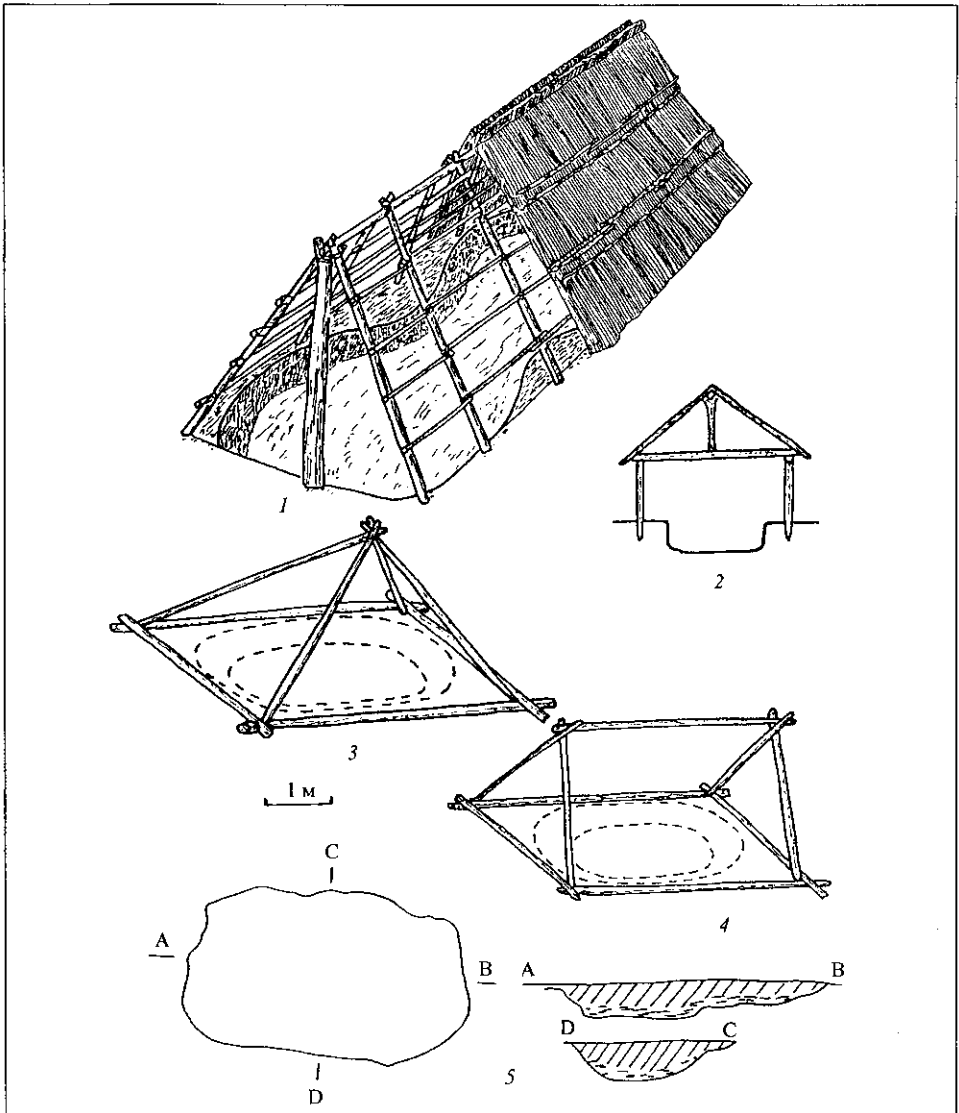


Рис. 5. Можливі типи перекриття чинбарських ям та майстерень: 1 — реконструкція перекриття 8-подібної ями-чана (за основу взято: I. Erdélyi, E. Szimonova, 1985); 2—5 — варіанти конструкцій, що прикривають заглиблені овальні об'єкти, за: Z. Kobyliński, 1988)

10—15 см між ними. Дно окремих ям (спор. 3, 5, 10) для збільшення об'єму чана (без його загального поглиблення) спеціально поглиблене шляхом влаштування додаткових невеликих плиткових ямок у дні;

— своєрідне і заповнення багатьох ям — материкова глина з вкрапленнями обмазки, попелу, кісток, дрібних фрагментів посуду: у разі викопування нових ям, як зазначалося, у цій самій чи в новій споруді поруч переміщували глину з нових ям у старі;

— на стінках деяких ям і поруч з ними (у напрямку робочої площадки) спостерігаються білі плями вапна (спор. 1, 2, 5, 11). На дні та стінках ям у спор. 5, 9 візуально прослідковуються коричневі танідні (рослинний дубиик — розчин кори дерев) прошарки;

— великі ями у спор. 1 мають оригінальні довгі пологі (подібні до гірки) виходи зі слідами вапнякового розчину на них;

— великі 8-подібні ями у спор. 2, 3, 9—12 розміщено не впритул, а на деякій відстані від стіни котловану споруди — тут збережена сходинка-заплічик, рівень якої в основному відповідає рівневі робочої площадки споруди;



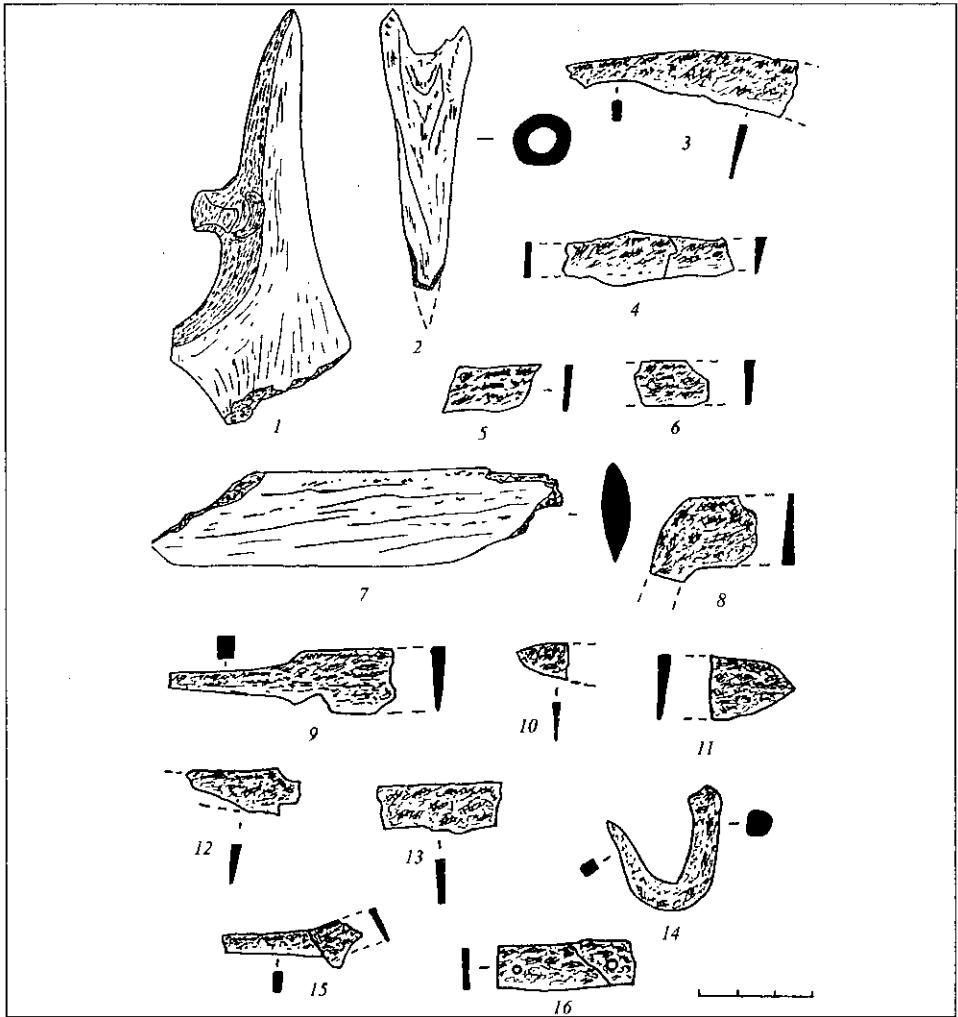


Рис. 6. Знахідки з Добринівців-І — можливі чинбарські знаряддя праці

— у спор. 12 виявлено унікальний для черняхівської культури об'єкт — яму для гашення вапна. Це велика (5 × 2,5 м) материкова яма зі скошеними досередини стінками, сходинкою та ледь лінзоліподібним дном. Заповнення ями — шари, що чергуються, материкової глини, вапна, прошарки вугілля, попелу, окремі кістки тварин. Шари вапна у вигляді білих смуг послідовно прослідковуються по всій висоті стінок ями;

— цікаві й особливості опалювальних пристроїв у добринівських спорудах. Це вогнища з глиняним черенем, обкладені камінням (спор. 3, 11, 12). У спор. 3 виявлено слід від ще одного вогнища, у спор. 3, 9 (і це теж — специфіка споруд) знайдено великі фрагменти переносного глиняного череня вогнища. У спор. 1 досліджено глинобитну піч, товсті стінки якої добре акумулювали тепло. Піч було зведено на материковому останці з піщаною підсипкою зверху, яка й служила черенем: вогонь печі нагрівав пісок підсипки, гарячий пісок довго віддавав тепло, яке могли використовувати і для сушіння продукції. Знаходження поруч печі скупчення мушель молюсків (вапняк) свідчить про можливе їх випалювання в печі. Піч для випалювання черепашнику відома, наприклад, з давньоруського поселення Ліскове на Чернігівщині<sup>17</sup>;

— інвентар зі споруд, можливо, через недовгий термін функціонування та часту перебудову споруд, невеликий (рис. 6). До речі, брак інструментарію — характерна риса дослідження багатьох спеціалізованих комплексів і центрів<sup>18</sup>. Цікаво, що багато фрагментів залізних речей з об'єктів та шару в Добринівцях

важко ідентифікувати, тому що ці речі, безумовно, мали виробниче, а не добре всім відоме побутове призначення. Взагалі в спорудах, крім черняхівської кераміки, якогось побутового реманенту не виявлено. Зі знахідок — це уламки залізних ножів, ножів з дугастою спинкою, залізний гак, кістяні скребачки та проколки. Залізні (довготривалі) знаряддя праці тут домінують;

— у заповненні споруд, на долівці та в ямах знайдено велику кількість кісток домашніх тварин, особливо великих кісток кінцівок і черепів ВРХ, щелепи вола та коня. Багато кісток трощені, окремі великі кістки кінцівок — переламані навпіл.

Розташування досліджених об'єктів черняхівської культури на віддалі від поселення, великі їх розміри<sup>19</sup>; конструктивні особливості (діагностичні елементи): овальної форми, заглиблені, специфічні ями в долівці; особливості теплопристроїв, своєрідні індивідуальні знахідки безперечно свідчать про виробничий характер споруд. Це закриті виробничі місця — майстерні.

Групування майстерень на локально виділеній ділянці, у наближенні до проточної води, вапняку, гіпсу, велика їх кількість за одинорідного щодо хронології матеріалу, відсутність тут будь-яких залишків споруд житлового чи господарського призначення дають змогу співвіднести їх з виробничим комплексом.

Усі вищезазначені особливості комплексу, а також близькі й віддалені у часі їх аналогії дають змогу стверджувати, що це — майстерні з виробництва шкір, які формували шкіряно-виробничий комплекс черняхівської культури III—IV ст. Добринівці-І.

Як видно, жодна з особливостей добринівських майстерень не заперечує процесу обробки в ній саме шкіри. Невід'ємним атрибутом приготування розчинів для вапнування, квашення, дублення, фарбування могли служити невеликі одинарні ями-чани. Для проведення довготривалих процесів мокрої обробки шкіри використовували великі та малі 8-подібні чани чи окремі одинарні ями. Восьми-подібні чани відповідають формі шкіри тварини — широкі округлі боки й перехват по хребту. Площа малих чанів до 2 м<sup>2</sup>, що відповідає розмірам шкір ДРХ чи свині, великих одинарних чи 8-подібних — 4—8, іноді до 10 м<sup>2</sup> (площа шкіри ВРХ — від 2,5 до 6 м<sup>2</sup>)<sup>20</sup>. Особливістю ям-чанів є невелика їх глибина від верхнього рівня материка чи долівки — 0,4—0,8 м, оптимальна для роботи зі шкірою («на глибину руки»). Дно двох частин 8-подібної ями — на одному рівні, з невисоким підвищенням-поріжком між ними. На цей перехват, очевидно, й укладали шкіру їхньої хребтовою частиною. Шкура в розчині тоді не плаває, а чітко фіксується на перемичці. Окремі етапи вичинення шкіри тривають тижнями, іноді й місяцями. Шкуру ж в чані треба регулярно підіймати й опускати, щоб розчин рівномірно насичував її поверхню. Оскільки підняти цілу шкіру, наприклад вола, неможливо (мокра вона важить близько центнера, а шкур в ямі одночасно декілька, іноді — до 10), почергово піднімали то один, то інший її бік.

Обов'язкова конструктивна деталь ями-чана: при вертикальних стінках із трьох сторін четверта — похила. Саме тут важкі мокрі шкіри витягували з чану, і стінка не обвалювалася. Іноді (спор. 1) ця похила стінка нагадує дитячу гірку заввишки 1 м і завдовжки 1,5 м. Усі чани з боку робочої площадки мають пологі обкатані шкурою трикутні останці-розсікачі, що теж полегшувало витягування шкур.

У добринівських майстернях ями-чани розміщали біля стін споруди, але не впритул до стіни, а на невеликій відстані. На наш погляд, на материковий заплічик під стіною опиралися кінці жердин, що складали настил над ямою, з якого працювали зі шкірами або який служив помостом для укладання на нього мокрих шкір, щоб вони обтікали. Саме таке використання пристінних останців підтверджують й стенографічні паралелі<sup>21</sup> (рис. 7, а).

Поруч з чаном чи з групою ям-чанів розташовували робочу площадку, де відбувалася механічна обробка шкіри. Локалізацію її щодо ям полегшує той факт, що пологі стінки ям-чанів завжди виходять у бік робочої площадки. Це вирівняна материкова частина долівки з підвищеним вмістом знахідок чинбарського інструментарію та кісток тварин. Служила вона для розстелювання шкур, зняття з них шерсті, міздрі, для їх угачування, лощіння, вистругування, вигладжування.

Кісток тварин у чинбарських об'єктах дуже багато, особливо кісток черепа, щелеп, кінцівок. Пояснюється це, як зазначалося на прикладі розкопу «Перун»,

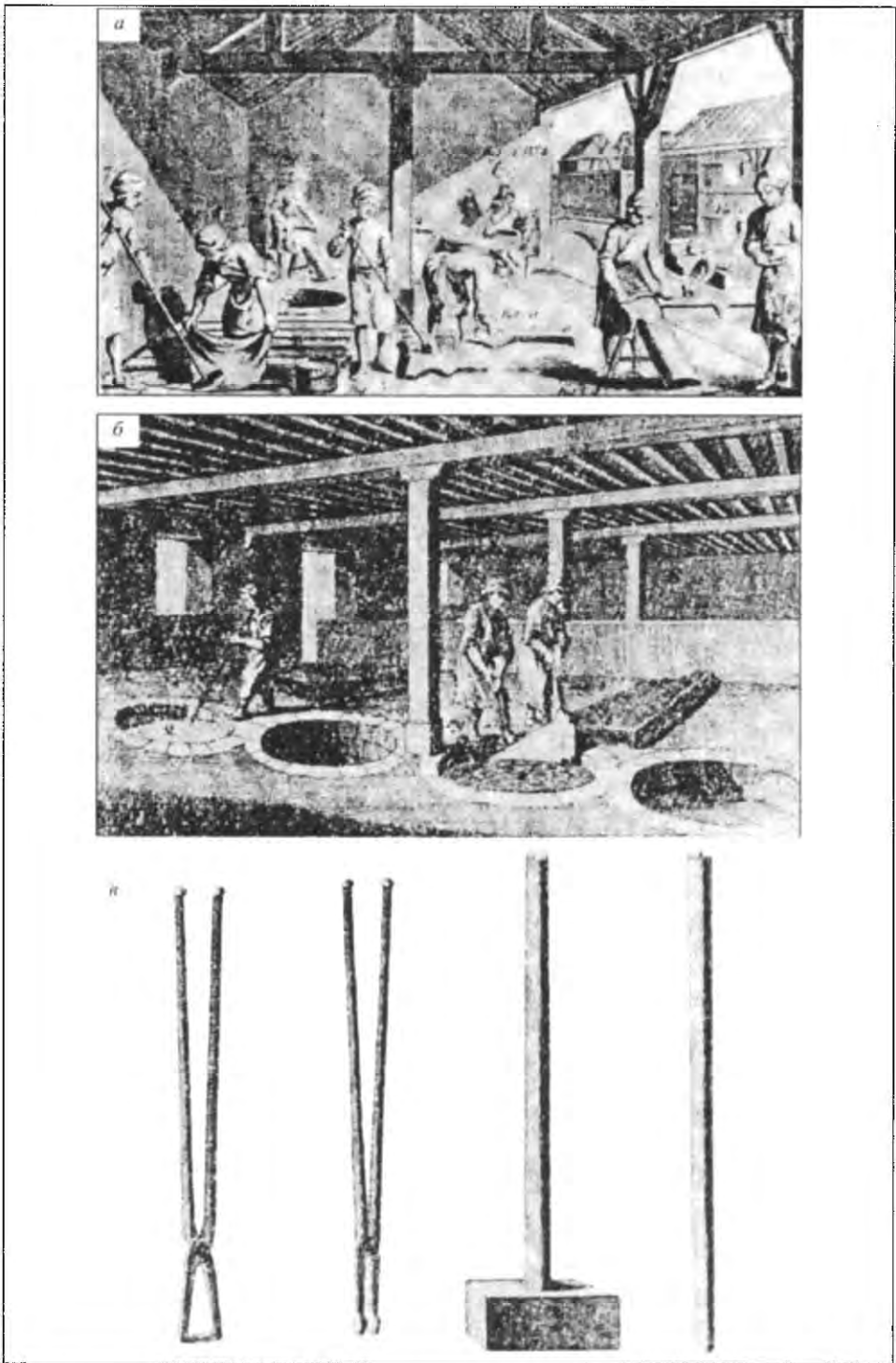


Рис. 7. Шкіряне виробництво, Франція XVIII ст. (Турнау, 1975): а — мокрий етап вичинення шкіри французькими білошкірниками; б — валнування шкір в ямах-чанах; в — інструментарій для перекладання й угачування шкіри

можливо, й тим, що в процесі вичинення шкіри широко використовували мозок, у тому числі й кістковий, жир, лій, сало, розкладену печінку, які втирали в шкіру — жирували її для водовідштовхнення й пом'якшення. Крім того, грубі шкіри також просочували клеєм з кісток, рогів і копит<sup>22</sup>; з подрібнених кісток і ратиць

варили кісткову олію, якою жирували шкіру<sup>23</sup>; кістки й луска риби є основою отримання фосфорнокислого вапна<sup>24</sup>. До того ж, аналіз виробів косторізних майстерень пізньоримського часу<sup>25</sup> свідчить про майже повну відсутність в їх номенклатурі чинбарських знарядь: на наш погляд, чинбарі самі виготовляли цей нескладний інструментарій.

Кілька теплопристроїв чи велика глинобитна піч у добринівських спорудах були потрібні для опалення в майстерні, сушіння шкір, особливо восени і взимку (найкраща шкіра — з худоби осіннього забою)<sup>26</sup>, підігрівання розчинів (низка операцій — лише в підігрітих розчинах)<sup>27</sup>, прожарювання шкури<sup>28</sup>. У глинобитній печі із спор. 1 черенем служила піщана підсипка. Гарячий пісок — хороший акумулятор тепла — використовували для сушіння шкір: ним їх пресипали, сушили, одночасно й знежирювали<sup>29</sup>.

Іноді складовою чинбарні є материкові пристінні останці-прилавки (спор. 8): на них, можливо, зберігали інструментарій, складували інгредієнти розчинів чи шкіри.

Чинбарський характер комплексу підтверджують й залізні та кістяні знаряддя, знайдені в майстернях.

Плоскі великі камені на долівці (спор. 3) були призначені, можливо, для угачування шкіри чи дроблення кори: як зазначалося, для вичинення 100 кг сирової шкіри потрібно до 0,5 т (!) дубової кори. На наш погляд, кору (а не лише зсрна) могли переробляти і в ступах та жорнах, широко поширених у черняхівській культурі<sup>30</sup>.

Зі спор. 1 у Добринівцях походить і скупчення з-понад 100 мушель місцевих молюсків. Мушлі — концентрований вапняк для вапнування шкур<sup>31</sup>, м'ясо ж молюсків могли використовувати для лоювання шкіри.

Про шкіряне виробництво в Добринівцях-І свідчать і допоміжні артефакти. Це і розгалужена гідросистема, і наявність поруч виходів вапняку та гіпсу (гіпсовий камінь — теж основа для отримання вапна)<sup>32</sup>, а поблизу в лісі — дуба, і сліди вапна й танідів у чанах та на материкових долівках, і яма для гашення вапна (завжди вапню здебільшого використовували у шкіряному виробництві), а також наявність пластичних оглсених водоімпровізованих глин (комплекс винесено на вищу ділянку, де, природно, материкові глини ближче підступають до поверхні: глибина 0,2 м, у низинній частині схилу до материка 0,8—1 м), тобто і обсяг земляних робіт під час спорудження майстерень та ям-чанів тут менший, і височинне розташування уберігало комплекс від ґрунтових вод чи затоплення паводком.

Палсоекономічний аналіз добринівських майстерень у силу багатьох причин може бути лише поверховим, але і його висновки вражають<sup>33</sup>. Виходячи з розмірів великих 8-подібних чанів у них одночасно обробляли до 10 великих шкур (спор. 3, 11, 12, до того ж, мали спарені 8-подібні чани). Така кількість підтверджується й пізньосередньовічними заборонами вичиняти в одному чані більше 10 шкір, інакше значно погіршується ґатунок шкіри<sup>34</sup>. За підрахунками встановлено, що для зоління 100 шкур використовували 1 гл (гектолітр) розчину<sup>35</sup>, тобто 1 л на шкуру. Причому цей процес проходив у середньому у 8 зольниках, тобто 1 зольник — це 12,5 л розчину, що відповідає в середньому, з урахуванням втрат через просочування рідини в материк та випаровування, потребі зоління 10 шкур і навіть мінімальному обсягу чана. Повне вичинення 10 шкур продовжувалося у середньому 1 місяць. Майстерень же існувало одночасно не менше п'яти: розкопана частина складає лише половину площі комплексу, тут відсутні матеріали ранньої й фінальної фаз черняхівської культури, тобто комплекс був недовготривалим, а функціонування окремої майстерні — відносно довгим, тому що спорудження нової потребувало великого обсягу земляних та інших робіт. Враховуючи, що сезон обробки шкір тривав 7 місяців<sup>36</sup>, отримусмо  $10 \times 5 \times 7 = 350$  лише великих шкір (вола, корови, коня). І це за умови, що ями-чани були задіяні не цілий рік, а в майстернях функціонувало лише по одному чану. Кількість же вичинених тут малих шкір, як свідчать етнографічні дані<sup>37</sup>, — учетверо-вп'ятеро більша, тобто це продуктивність середнього розміру чинбарні XVI—XVIII ст.<sup>38</sup>.

Вироби зі шкіри відіграють надзвичайно велику роль у житті населення (життєво важливі заняття, як відомо, швидко перетворюються на ремесла)<sup>39</sup>, і

значення шкіри як основного товару в зовнішній торгівлі в обмін на античний імпорт<sup>40</sup>, яким багаті пам'ятки черняхівської культури, свідчить про можливість, навіть й економічну необхідність, саме товарного характеру шкіряного виробництва в черняхівському середовищі, спеціалізації чинбарства. Добринівські чинбарні і є об'єктами високопрофесійного й спеціалізованого ремесла<sup>41</sup>.

На матеріалах з численних пам'яток Східної та Центральної Європи від кам'яної доби до пізнього середньовіччя ми виділили археологічні артефакти вичинення шкіри — основну ознаку давнього шкіряного виробництва. Донині в багатьох узагальнюючих працях стародавнє шкіряне виробництво охарактеризовано в основному через аналіз інструментарію для вичинення шкіри. Ми ж насамперед детально аналізували стаціонарні артефакти обробки шкіри (основні й допоміжні), оскільки вони — найменш розроблена ланка цього процесу<sup>42</sup>. Визначення функціонального призначення об'єктів проводили, як правило, після обов'язкової кореляції зі знахідками достовірно чинбарського інструментарію. Під час аналізу рухомих чинбарських артефактів ми детальніше розглянемо окремі знаряддя праці, особливо засоби й пристрої допоміжного характеру, які, на наш погляд, археологи часто інтерпретують довільно, а іноді й зовсім не фіксують.

Отже, наведемо низку археологічних ознак виробництва шкіри.

### *Стаціонарні артефакти*

**1. Сировинна база шкіряного виробництва.** Проточна вода. Виходи вапняку, гіпсу, крейди, кар'єри та інші місця їх вибірки. Печі (горни) для випалу (збагачення) вапняку, випалювання мушель місцевих молюсків. Ями чи відкриті площадки для випалу деревного вугілля, потрібного для збагачення вапняку, — так звані вуглярки<sup>43</sup>. Ями (місця) для гашення вапна і його зберігання. Ями (місця) виготовлення поташу (соди) як миючого (знежирювального) засобу. Пластичні чи жорсткі водонепроникні глини, суглинки, що складають материк і в яких викопували ями-чани для мокрої обробки шкір. Кам'яні площадки для подрібнення кори, вапняку, крейди, гіпсу. Ями з запасом деревного вугілля, золи, кори. Ями для викурювання дьогтю, витоплення смоли («майдани»). Ями з вогнищем для прожарювання і сушіння шкір. Можливо, і зольники доби бронзи — раннього заліза та, спорадично, більш пізнього часу. Останньому артефакту як можливій ознаці давнього шкіряного виробництва ми присвятили окрему працю<sup>44</sup>. Тут наводимо лише короткий висновок дослідження: зольники — це місця накопичення й випалу золи (імовірно, і поташу) як миючого (вилуговувального) засобу й складника розчинів для зоління шкіри.

**2. Виробничі артефакти.** Ями-чани для мокрої обробки шкір (зоління, квашення, дублення): одинарні, 8-подібні, спарені 8-подібні, овальні чи круглі в плані, у профілі — циліндричні, зрізано-конічні, з невисоким (до 20 см) круговим розширенням стінок над дном; площею від 2 до 14 м<sup>2</sup>, невеликої глибини (0,4—0,8 м), з рівним чи ледь прогнутим дном, додатково поглибленою частиною дна, дно обох півкрусів 8-подібної ями, як правило, на одному рівні, півкрусги 8-подібної ями з'єднуються по дну невисоким (0,1—0,2 м) материковим поріжцем завширшки 0,1—0,25 м; вертикальними чи ледь похилими стінками, при трьох вертикальних стінках одна майже завжди нижча — похила чи дуже похила (для полегшення виймання важких мокрих шкір), з цією самою метою — підтрикутної форми материкові уступи-розсікачі в одній із стінок ями чи в місці з'єднання півкрусів 8-подібної ями, похила стінка ями завжди виходить у бік робочої площадки; стінки та дно ям-чанів у легших материках — підмазані глиною чи обкладені камінням, можливо вистелені старими вичиненими шкірами, що добре утримують розчини; вапно, що використовували для розпушування шкіри, «цементує» стінки ям-чанів, підвищує їх міцність; дно і стінки ям-чанів — темнокоричневого (таніди) чи білуватого (вапно) кольору; на дні ями-чана — шар золи, вапна, іноді — з волосом та шерстю, поруч чана — прошарки з відпрацьованих зольних чи дубильних сумішей; у майстерні яму-чан(-и) розміщували на невеликій відстані від стіни: на запліччю під стіною та протилежний край ями опирались кінці жердин настилу, з якого працювали зі шкірами; заповнення ям-чанів

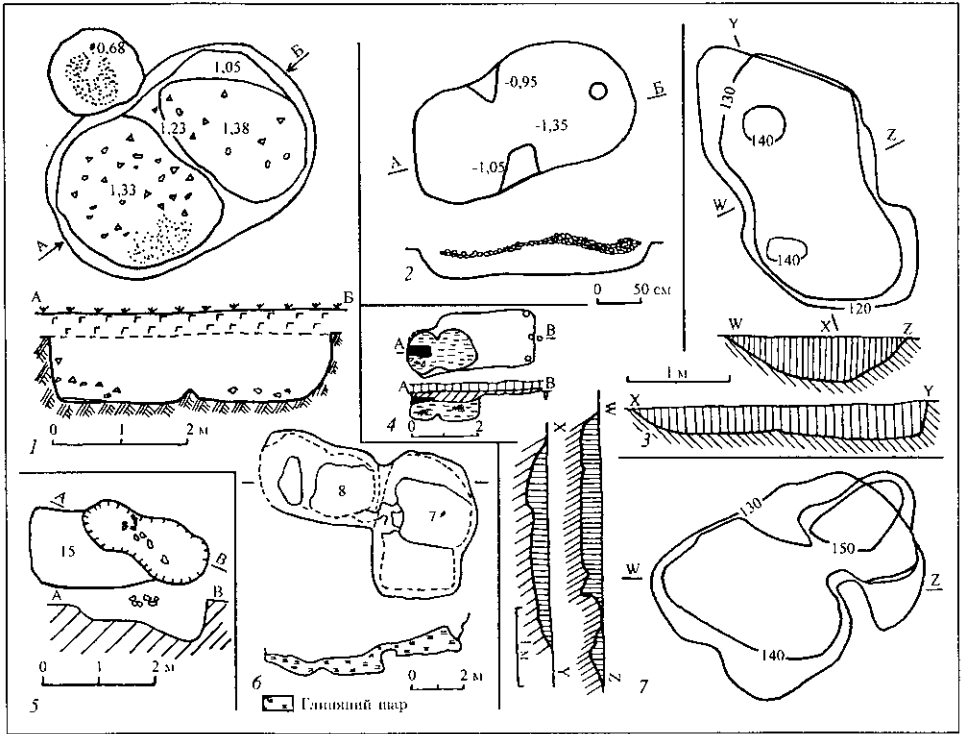


Рис. 8. Восьмиподібні ями-чани з пам'яток різного часу: 1 — Черпин, за: Л.І. Крушельницька, 1993; 2, 6 — Ракубути і Ріпнів II, за: В.Д. Баран, 1981; 3, 7 — Іголомя, за: Н. Dobrzanska, 1990; 4 — Гаркув, за: Н. Machaewski, 1992; 5 — Победім, за: V. Vendtova, 1970

часто однорідне, материкове (у них переміщали глину, вийняту під час викопування нових чанів) (рис. 8).

**Зруби-чани.** Велика кількість ям-чанів у спорудах з ознаками чинбарства та поруч з ними, часто ями стратиграфічно перерізаються (не всі ці ями функціонували одночасно); часто групи ям-чанів (комплекси) виносили на вищі ділянки, де материкові глини ближче підступають до поверхні; перекриття ям-чанів поза спорудами — легке (шолом), археологічно маловловиме. Робоча площадка — знівельована горизонтально, утрамбована, часто — материкова частина долівки чинбарні чи ділянка поруч споруди, на якій відбувалася механічна обробка шкіри, з підвищеним вмістом кісток тварин і чинбарського інструментарію; іноді в робочій площині зберігаються неглибокі плиткі ямки з похилим дном — слід уоплення нижнього кінця колоди («кобили»), яку встановлювали під кутом до долівки і на якій проводили окремі операції механічної обробки шкіри; іноді — в краї площадки вертикально забиті кістяні проколки — розпиначі (фіксатори) шкури. Майстерні (чинбарні) — з ямами-чанами, робочою площадкою, спеціальним теплопристроєм.

**3. Поховання «чинбарів».** Аналіз поховального обряду може, на наш погляд, суттєво доповнити такі аспекти чинбарського процесу у стародавніх суспільств, як диференціація шкіряного виробництва, його спеціалізація, соціальний статус виробника тощо. Якщо інструментарій для роботи зі шкірою виступає не диференційовано (чинбарський окремо, шевський — окремо, до того ж, вкупі із засобами для інших простих виробництв — ткацтва, деревообробки), а в одних і тих самих похованнях і кількість таких могил на некрополі велика, це може свідчити про домашній неспеціалізований рівень шкіряного виробництва й шевства; якщо чинбарські артефакти трапляються лише в жіночих чи лише в чоловічих похованнях — це свідчить про статевий поділ праці у виробництві шкіри; якщо вони рівномірно є і в дитячих похованнях, до того ж, різні категорії чинбарського інструментарію трапляються в різних похованнях (скребачки — у жіночих, струги, скобелі — у чоловічих тощо), — це свідчить про статево-віко-

вий поділ праці в рамках сім'ї. Якщо ж такі артефакти є лише в поодиноких похованнях на могильнику, а номенклатура цих знарядь велика, цей факт може свідчити про спеціалізований рівень виробництва шкіри (виробнича спеціалізація); коли чинбарський і шевський інструментарій виступають окремо в поодиноких похованнях — про рівень професійної спеціалізації.

За В.Н. Федосовою, використовуючи аналіз мікроелементного складу кісткової тканини похованого, можна виділити могили чинбарів на некрополях: реміснична діяльність, яка супроводжується контактом із різного роду хімічними сполуками (фарбниками, дубильними речовинами, металами тощо), призводить до накопичення в організмі людини, у тому числі в кістковій тканині, специфічних хімічних елементів і сполук<sup>45</sup> (для чинбарства — вапнякових і танідних). На нашу думку, це дуже перспективний метод доповнення даних про стародавнє виробництво, але їх треба обов'язково корелювати з рухомих інвентарем могил: з вапном чи фарбами, наприклад, мають справу в кількох різних виробничих процесах — залізоробному, будівництві, скловиробництві, чинбарстві, ткацтві; шкіряний одяг померлого чи попона зі шкіри, якою його накрили в поховальній ямі, у процесі їхнього розпаду можуть змінити мікроелементний склад кісткової тканини тощо.

### *Рухомі артефакти*

**1. Інгрєдєнти — складники процесу шкіряного виробництва.** Вапняк. Вапно. Зола (попіл). Поташ (сода). Гіпс. Крейда. Пісок. Глина. Сіль використовували для консервації шкур, їх травлення, як присадку до квасу (квашення або бучення шкір)<sup>46</sup>. Кора дерев (дуба, верби, вільхи, ялини тощо), іноді й жолуді, листя, коріння рослин. Кістки тварин (велика кількість, насамперед кістки черепа й кінцівок) як результат добування мозку, у тому числі кісткового, використання його (а також сала, жиру, лою, розкладених внутрішніх органів тварин) для обробки шкіри. Мушлі молюсків — як результат використання м'яса молюсків для лоювання шкіри. Шкаралупу яєць, жовток і білок використовували для надання шкірі водовідштовхнення, блиску. Кісточки ягід плодів кущів та дерев — як фарбники. Гній (у ньому шкури приють, розпушуються). Дьоготь, смола, олія, жир, у тому числі риб'ячий, — для жирування шкіри (водовідштовхнення, пом'якшення, блиску). Тирса — для чищення шкір<sup>47</sup>.

**2. Інструментарій та пристосування шкіряного виробництва** (рис. 7, 9—11). Ножі для зняття шкури, її обрізання (кістяні, металеві, кременні). Для луплення шкури використовували й так звані тупики — лопаткоподібні з тупим робочим краєм виробу з тазових кісток чи лопатки тварини.

Проколки («проколки», «стрижні», «кочедики») кістяні, рогові, кременні. Як правило, кістяну проколку виготовляли із трубчастих метакарпальних і тибіальних кісток дрібних тварин; її довжина 8—15 см, вона має загострений і зашлифований кінець (жало) і широку, здебільшого епіфізну, верхню частину<sup>48</sup>. На наш погляд, велика кількість екземплярів (іноді до 20) проколов в окремих спорудах, де є й стаціонарні артефакти виробництва шкіри, повністю заперечує використання проколов як знарядь для нанесення орнаменту на посуд<sup>49</sup>: у спор. 12 VIII ст. поселення Чорнівка-1 ми знайшли 15 кістяних проколов<sup>50</sup>, але в ранніх фазах культури Луки-Райковецької орнаментування посуду майже відсутнє; ще більшою мірою це стосується празької культури V—VII ст., на поселеннях якої проколки — звичайна річ, і абсолютно — знахідки багатьох проколов на пам'ятках докерамічних культур. Той самий факт (велика кількість) заперечує і загальне використання проколов для нанесення контуру рисунку чи викройки на дерево чи шкіру<sup>51</sup>. Про відсутність масового використання проколов як штирів, які вставляли у шви стін для розвішування на них побутових речей, одягу тощо<sup>52</sup>, свідчить непрактичність такого способу й численні знахідки проколов за межами споруд, на відкритих робочих площадках, в ямах, культурному шарі. Не практично використовувати проколки (короткі, з широким епіфізом) як кочедики для плетіння чи як шила. Існування широкої (епіфіз) верхньої частини проколки, часто із врізом-упором, що відділяв голівку виробу, занадто малу для утримання в руці чи прив'язування рукоятки<sup>53</sup> та слідами від шнура під епіфізом чи

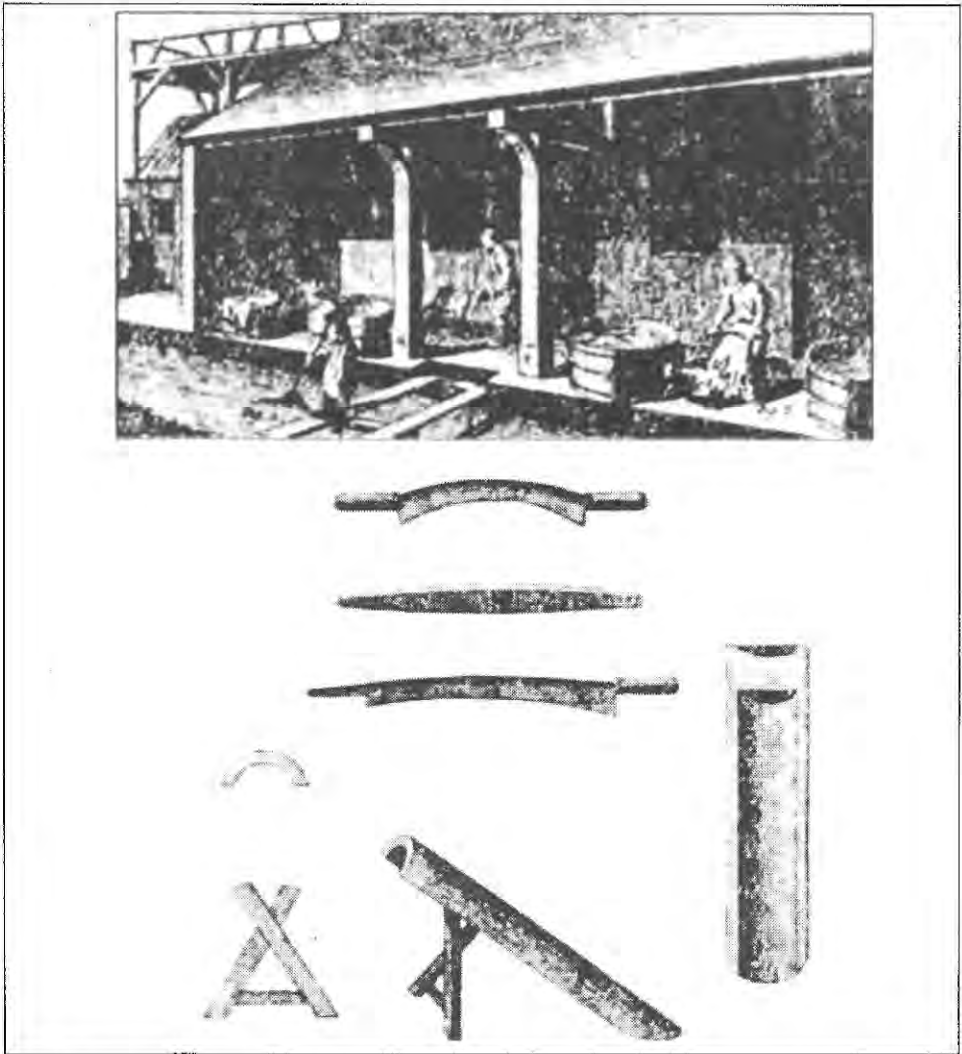


Рис. 9. Ручні операції і знаряддя вичинення шкіри у французькому чинбарстві XVIII ст. (Turnau, 1975)

отвором в широкій частині<sup>54</sup> (очевидно, для протягування шнура-розтяжки шкіри), знахідки проколок, вертикально забитих у долівку, а також кореляція їх з іншими чинбарськими артефактами беззаперечно свідчать про загальне використання кістяних проколок як фіксаторів розстеленої на долівці (робочій поверхні) шкіри або, ймовірно, як упорів, на які зав'язували шнури-розтяжки шкіри. Універсальність форми кістяної проколки з пам'яток різних територій та часу свідчить про спорідненість їх основного (єдиного?) функціонального призначення — обробка шкіри. Напрямку підтверджують саме таке призначення кістяної «проколки» й етнографічні дані<sup>55</sup>. Шила для пробивання отворів у шкірі для її фіксації на робочій поверхні та пошиття виробів зі шкіри. Ножі міздрові (для чищення міздрі). Скобелі (для зняття волосу, шерсті, міздрі, стоншення шкіри) — кістяні, залізні, з прямим чи ввігнутим лезом та двома рукоятками на кінцях, поставленими горизонтально чи іноді піднятими вгору. Лезо звичайної коси — для волосозгінки, міздріння, стоншення шкіри<sup>56</sup>. Фрагмент леза коси, забитої в колоду гострим краєм вгору, як елемент «шафи» — для стоншення шкіри, яку протягували зверху по лезу. Лоццила («гладильники», для вирівнювання, загладжування й лоціння полотнищ шкіри, загладжування швів на шкіряних виробках) — кістяні (ребра із зашлифованим кінцем<sup>57</sup>, «ковзани», астрагали<sup>58</sup>), кам'яні (типу розтирача зернотерки чи гострильного каменя), праскоподібні, у вигляді наждачного круга з отвором по центру<sup>59</sup>, керамічні («праски»), скляні, металеві — ви-





Рис. 10. Вапнування шкір в ямах-чанах на подвір'ї французької чинбарської мануфактури XVIII ст. та знаряддя і пристосування для вичинення шкіри (Turnau, 1975)

довжені чи округлі, із затертим від лошіння робочим краєм. Кам'яні лощила з річкової гальки (як і скребачки з ребра тварини) застосовували і для лошіння посуду<sup>60</sup>. Проте заполірована їх поверхня має глибокі й безсистемні борозенки від тертя об крупні зернини піску чи жорстви, лощила ж для шкіри — із гладенькою лискучою поверхнею, кам'яні лощила для посуду менших розмірів, не мають високого упору для руки, лощила з ребра часто мають посередині робочої частини леза зашлифовану виїмку від лошіння вінчиків та ручок посуду<sup>61</sup>, трапляються вони в основному в місцях виробництва посуду<sup>62</sup> чи в похованнях<sup>63</sup> і винятково в одиничних чи кількох (до 4 шт.) екземплярах. Лощила для шкір великого розміру, із значно більшими робочими поверхнями (співрозмірно залощуваних поверхонь шкіри) знаходять повсюдно, в окремих об'єктах — до 20 шт., часто вони чітко корелюються з іншими чинбарськими ознаками. Багато кам'яних і кістяних лощил знаходять на пам'ятках культур, наприклад Луки-Райковецької, де лощений посуд відсутній абсолютно.

Кліщі («щипці», для перекладання шкір в ямі-чані, виймання шкір з чану). Гаки (для витягання шкір з ями) — залізні, з довгою рукояткою і вигнутим під

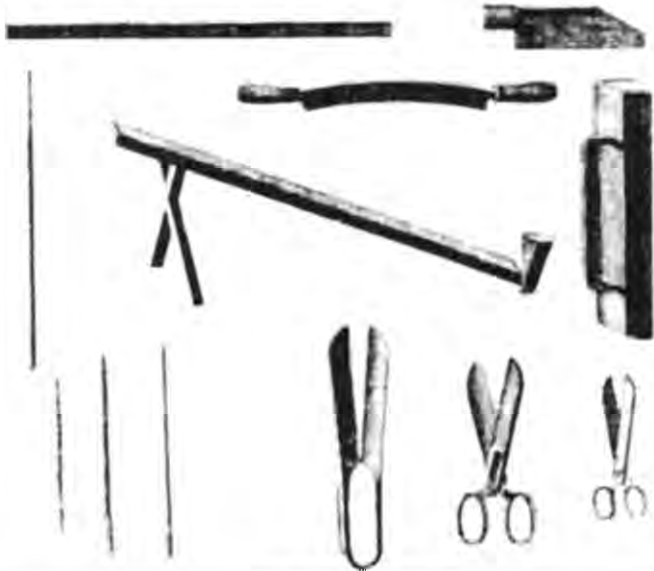


Рис. 11. Майстерня «угорської» вичинки шкіри та інструментарій у Франції XVIII ст. (І. Турнау, 1975)

прямим кутом коротким кінцем-зацепом. Розминачі («м'ялки», «кожум'ялки», «розбивальники», «підставки») для розм'якшення, розтягнення, стоншення шкіряних ременів. Сиром'ятний постав («круг», «м'яло», для виминання шкіри і надання їй міцності та еластичності) — пристрій, що складався з дерев'яного стовпа, вкопаного вертикально, на якому закріплено один чи два дерев'яних колеса (круги), між якими закручено шкіру, яка під дією коліс намотується на кілки чи стовп (виминається)<sup>64</sup>. Угачувачі шкіри («бити», «молотки») — для розм'якшення й вирівнювання шкіри.

«Ключ» кушнірський («ключка», «гак», для остаточного розминання і стоншення невеликих шкір) — залізний чи дерев'яний прут завдовжки 0,4—0,7 м з одним чи двома відігнутими в протилежні сторони гачками і рукояткою з однієї сторони та кільцем для підвішування стремена чи шнура з петлею для ноги<sup>65</sup>. «Ключування» шкіри відбувається таким чином. Овчину, закріплену в залізному кільці чи на гаку, забитих в стінку, майстер притримує лівою рукою за її нижній край. Праву руку з ключем (права нога в петлі-стремені) притискає до місця на шкірі, яке хоче розправити, тягне ключ донизу ногою, уминаючи шкіру гачком ключа. Цей прийом повторюють багато разів, повертаючи ключ у протилежний бік, а овчину — на всі боки, міняючи праву руку і ногу з лівими. Так сковзанням по овчині з певним натиском кушніри виминали шкіру.

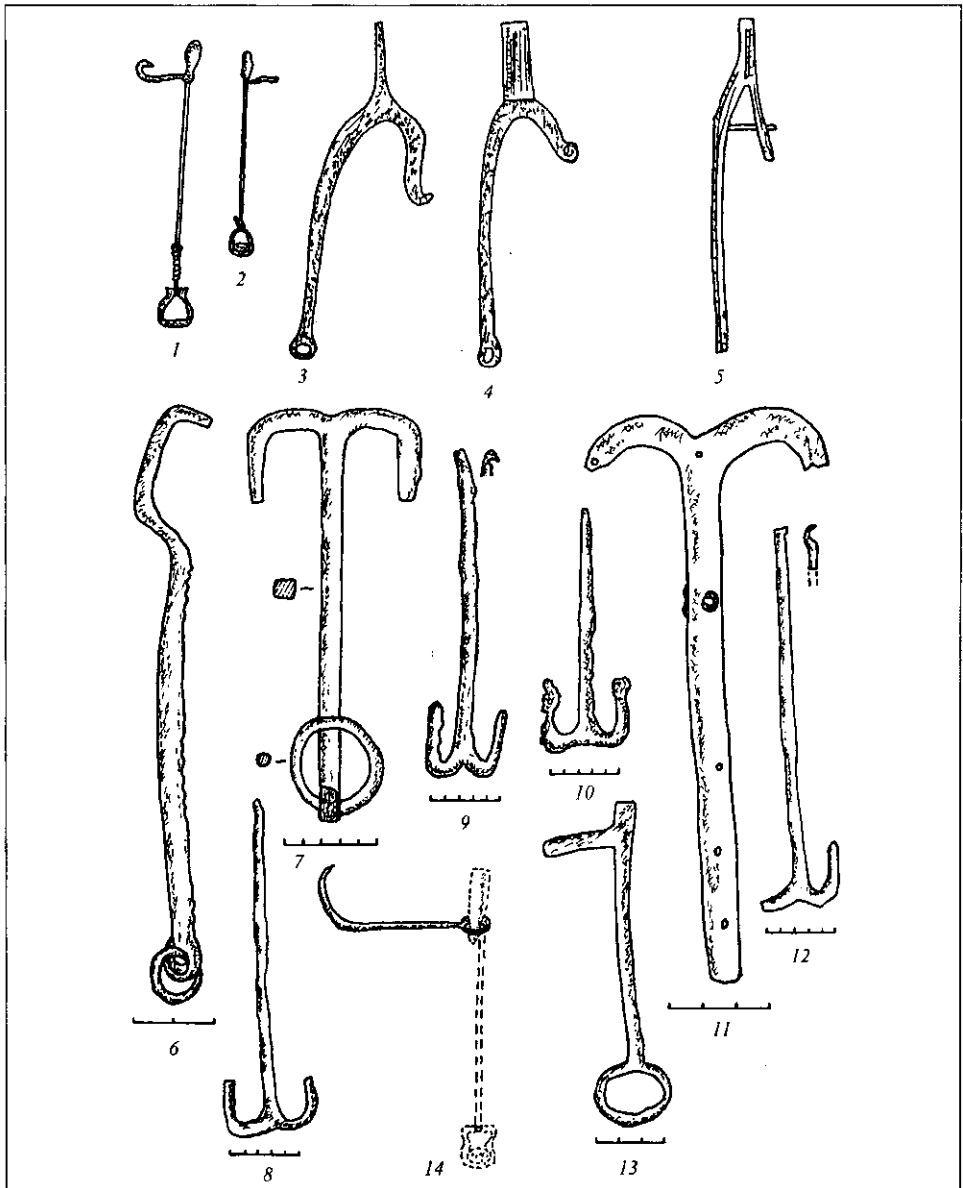


Рис. 12. Чинбарський інструментарій: 1—5 — кушнірські «ключі» для вичинки шкіри, 6—13 — археологічні знахідки, визначені як дверні ключі, 14 — можливе використання як кушнірського «ключа» предмета, інтерпретованого як «ключ для відпирання дверного засува» (реконструкція автора)

На наш погляд, «ключі для відмикання дверних засувів» (тип 1 за Б.А. Колчиним)<sup>66</sup>, особливо екземпляри завдовжки понад 20 см, насамперед якореподібні (Т-подібні), з товстого (1 см і більше) круглого чи 4-гранного в перерізі залізного прута, а також бронзові можуть бути елементом кушнірського «ключа» («ключки»)<sup>67</sup> (рис. 12).

Штампи кістяні (для тиснення по шкірі та шкіряних виробках) — на лопатках чи трубчастих кістках тварин. «Рашпілі» кістяні (для зачищення й стоншення шкіри та обробки поверхонь шкіряних виробів) — трубчасті кістки великих тварин, підтесані до 4-гранної форми і з рядами косих насічок по кожній грані або широкі ребра з насічками по поперечному зрізу чи вздовж ребра. Ножі шевські (для розкроювання шкіри, її обрізання тощо). Це основний інструмент шевця, але для ранніх періодів шкіряного виробництва він, як й інші шевські артефакти, трапляється в комплексах з чинбарськими ознаками. У період розвинутого середньовіччя швець часто сам вичиняв шкіру для власного ремесла, тому

основні шевські знаряддя ми залучаємо до рухомих артефактів виробництва шкіри. Мітчики (для розкрюювання шкіри) — невеличкі січкоподібні (трапецієподібні) залізні знаряддя, вкладені в рукоятку. Колодки, правила, шаблони шевські (для пошиття взуття). Шила, голки, цвяхи шевські. Ступи з товкачами для товчення кори — дерев'яні, кам'яні, керамічні, металеві<sup>68</sup>. Жорнові камені як елемент ручного чи водяного млина — для мелення кори. Камені гострильні («бруски») — для гостріння металевих і кістяних шкіряних виробничих знарядь. Кошики з боковими ручками — для перенесення кори, інших складників<sup>69</sup>. Діжки, кадоби, ночви-довбанки — для приготування чинбарських розчинів, зоління, квашення, дублення шкір. «Кобила» — дерев'яна напівкругла лава на опорі, на якій міздрювали й стоншували шкіру<sup>70</sup>.

Інший інструментарій (кушнірський, лимарський) та засоби для виконання допоміжних робіт у шкіряному виробництві — олійниці (пустотіла колода для збивання олії, потрібної під час жирування шкіри), посуд для дистиляції дерева (керамічні сита, лійки), молотки для дроблення кори, правилда (рамки для розтягнення дрібних шкірок) тощо.

**3. Сировина (продукт виробництва) та відходи.** Шкіра — шматки, шкіряні вироби. Обрізки шкіри. Ламані й трощені кістки як відходи процесу добування кісткового мозку. Зпрацьовані та поламані знаряддя праці чинбаря, напівфабрикати для їхнього виготовлення, браковані вироби. Волос, шерсть, щетина. Мушлі молюсків, шкаралупа яець — відходи лоювання й жирування шкіри. Відпрацьовані чинбарські суміші — у вигляді прошарків і плям навколо чанів, на робочих площадках, у культурному шарі.

Кілька слів про методику вицнення та інтерпретації об'єктів, пов'язаних із шкіряним виробництвом. Об'єкти вичинення шкір, як правило, знаходяться на периферії поселень, за межами городищ, у передмістях міст, поблизу проточної води, у місцях, де близько до поверхні підступають материкові водонепроникні глини та суглинки, часто оглєсні. Шкіряне виробництво потребує розгалуженої ресурсної зони, тому поблизу нерідко фіксуються стародавні місця вибірки вапняку, крейди та гіпсу, печі й ями для збагачення вапняку і його гашення, місця випалу золи, деревного вугілля, поташу, витопу смоли й дьогтю, кам'яні вимостки для дроблення кори, крейди.

У межах житлово-господарського комплексу мокру вичинку шкіри проводили в ямах поруч зі спорудами чи в ямах у господарських приміщеннях, механічну — у дворі, хліві, рідше — у житлі. Цьому є чіткі етнографічні відповідники<sup>71</sup>. Необхідність проведення мокрих етапів вичинення у великих резервуарах, їх довготривалість, сморід від шкір, що пріють, квасяться, дубляться чи фарбуються, суперечать можливості проведення цих ланок обробки шкір у спорудах житлового призначення: будівля з ямою-чаном (-ами) та чинбарським інструментарієм, навіть з опалювальним пристроєм, материковими «прилавками» тощо є або власне чинбарською майстернею, або господарською спорудою з влаштованим у ній чинбарським місцем (але не житлом).

Асортимент інструментарію для обробки шкір є значно більший, ніж це прийнято вважати. Слід детально фіксувати всі кістяні, рогові та кам'яні предмети зі слідами спрацьованості, щелепи тварин, фрагменти посуду із затертими краями. Остаточну відповідь на питання про функцію цих предметів можуть дати трасологічний та інші аналізи.

Кореляції із шкіряним виробництвом слід піддавати й залишки та скупчення мінеральних й органічних речовин — складників процесу вичинення шкіри: шкаралупу яець, мушлі молюсків, шісок, глини, кори, кісточку плодів тощо.

Подальшого вдосконалення потребує й термінологічний апарат шкіряного виробництва, загальні категорії товарного продукування об'єктів і центрів, ремесла, обігу. Недосконалою є й методика палеоекономічного аналізу виробничого експорту, зіставлення його з даними поховань чинбарів, визначення ступеня спеціалізації чинбарства за археологічними артефактами, особливо перехідних її форм.

Виробництво шкіри було надзвичайно важливою галуззю стародавньої економіки. Його справжній рівень та значення у поступі первісних та середньовічних суспільств можна визначити зусиллями багатьох гуманітарних та природничих дисциплін.

- <sup>1</sup> *Vencel S.* K poznání míle napadných artefaktů // *Archeologické rozhledy*. — 1980. — XXXII, № 5. — S. 522.
- <sup>2</sup> *Войнаровський В.* Шкіряне виробництво на Галицьких землях у IX—XV ст. // *Галич і Галицька земля в державотворчих процесах України: Тези доп.* — Київ; Галич, 1998. — С. 37—40; *Терський С.* Старий Ринок у Львові (за даними археологічних досліджень) // *Галич і Галицька земля ...* — С. 61—64.
- <sup>3</sup> *Turnau I.* Garbarstwo na ziemiach Polskich w XVI—XVIII wieku. — Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk, 1975. — S. 45.
- <sup>4</sup> *Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона.* — СПб., 1895. — Т. XVa. — С. 567; *Энциклопедия промышленных знаний. Обработка волокнистых веществ.* — СПб., 1912. Т. 8. — С. 689—720.
- <sup>5</sup> *Горинь Г.Й.* Шкіряні промисли західних областей України (друга половина XIX — початок XX століття). — К., 1986. — С. 32.
- <sup>6</sup> *Шрамко Б.А.* Обработка кожи в Скифии // *Проблемы археологии Поднепровья III—I тыс. до н. э.* — Днепропетровск, 1984. — С. 147.
- <sup>7</sup> *Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона ...* — С. 569; *Потанов Л.П.* Очерки по истории Шории. — М.; Л., 1936. — С. 100—101; *Turnau I.* Op. cit. — S. 78, 111, 112; *Семенов С.А., Коробкова Г.Ф.* Технология древнейших производств. — Л., 1983. — С. 138; *Шрамко Б.А.* Зазн. праця. — С. 152; *Горинь Г.Й.* Зазн. праця. — С. 32—34.
- <sup>8</sup> *Петерс Б.Г.* Косторезное дело в античных городах Северного Причерноморья. — М., 1986. — С. 56.
- <sup>9</sup> *Горинь Г.Й.* Зазн. праця. — С. 32.
- <sup>10</sup> *Історія Львова у документах і матеріалах* — К., 1986. — С. 25.
- <sup>11</sup> *Turnau I.* Op. cit. — S. 37.
- <sup>12</sup> *Історія Львова ...* — С. 23.
- <sup>13</sup> *Грушевський М.* Студії з економічної історії України. Економічний і соціальний перелом XV—XVII вв. Господарство нольського магіата на Задніпрів'ї. — К., 1917. — С. 24.
- <sup>14</sup> *Войнаровський В.* Зазн. праця. — С. 40.
- <sup>15</sup> *Засць І.І., Жураковський Б.С.* Забезпечення водою трипільських поселень // *Археологія.* — 1997. — 3. — С. 135—139.
- <sup>16</sup> *Kobyliński Z.* Struktury osadnicze na ziemiach polskich u schyłku starożytności i w początkach wczesnego średniowiecza. — Wrocław; Warszawa; Kraków; Gdańsk; Jodź, 1988. — S. 110—111. — Rys. 10, 61.
- <sup>17</sup> *Шекун О.В.* П'ятнадцятий сезон робіт в давньоруському поселенні «Ліскове» // *Археологічні дослідження в Україні 1991 р.* — Луцьк, 1993. — С. 136.
- <sup>18</sup> *Godłowski K.* Hutnictwo i kowalstwo zelaza na Górnym Śląsku w okresie wpływów rzymskich // *Archeologia Polski.* — 1965. — Т. X, zeszyt 1. — S. 254.
- <sup>19</sup> *Kobyliński Z.* Op. cit. — S. 180.
- <sup>20</sup> *Шрамко Б.А.* Зазн. праця. — С. 149.
- <sup>21</sup> *Turnau I.* Op. cit. — S. 32, 56. — Rys. 2.
- <sup>22</sup> *Turnau I.* Op. cit. — S. 78.
- <sup>23</sup> *Turnau I.* Op. cit. — S. 78.
- <sup>24</sup> *Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона.* — СПб., 1894. — Т. XII. — С. 826.
- <sup>25</sup> *Магомедов Б.В.* Велика Снітинка 2 — поселення гребінників III—IV ст. н. е. // *Стародавнє виробництво на території України.* — К., 1992. — С. 94—116.
- <sup>26</sup> *Горинь Г.Й.* Зазн. праця. — С. 31.
- <sup>27</sup> *Szuchewich W.* Huculszyzna. — Kraków, 1902. — Т. 1. — S. 301; *Turnau I.* Op. cit. — S. 43.
- <sup>28</sup> *Turnau I.* Op. cit. — Rys. 24.
- <sup>29</sup> *Ibid.* — S. 94—95.
- <sup>30</sup> *Баран В.Д., Максимов Е.В., Магомедов Б.В. и др.* Славяне Юго-Восточной Европы в предгосударственный период. — Киев, 1990. — С. 163. — Рис. 81.
- <sup>31</sup> *Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона...*—Т. XII. — С. 826.
- <sup>32</sup> *Там же.*
- <sup>33</sup> *Войнаровський В.* Чинбарство у Північній Буковині в пізньоримську добу: артефакти, технологія, рівень спеціалізації // *Зап. НТШ.* — 1998. — Т. 235. — С. 299.
- <sup>34</sup> *Turnau I.* Op. cit. — S. 75.
- <sup>35</sup> *Энциклопедический словарь Ф.А. Брокгауза и И.А. Эфрона...*—Т. XVa. — С. 569.
- <sup>36</sup> *Горинь Г.Й.* Зазн. праця. — С. 31.
- <sup>37</sup> *Turnau I.* Op. cit. — S. 76.
- <sup>38</sup> *Ibid.*
- <sup>39</sup> *Сванидзе А.А.* Деревенские ремесла в средневековой Европе — М., 1985. — С. 28.
- <sup>40</sup> *Войнаровський В.* Чинбарство... — С. 298.

- <sup>41</sup> Там же. — С. 298—303.
- <sup>42</sup> *Войнаровский В.М.* Стационарні археологічні артефакти виробництва шкіри // Археологічні студії. — Київ; Чернівці, 2000. — Вип. 1. — С. 58—71.
- <sup>43</sup> *Бидзля В.И., Вознесенская Г.А., Недопако Д.П., Пацьков С.В.* История черной металлургии и металлообработки на территории УССР (III в. до н. э. — III в. н. э.). — Киев, 1983. — С. 124—125; *Pleiner R.* Základy slovanského železářského hutnictví v Českých zemích. — Praha, 1958. — S. 65—68.
- <sup>44</sup> *Войнаровский В.* Ще раз про зольники епохи пізньої бронзи — ранньозалізного часу: спроба реінтерпретації (у друці).
- <sup>45</sup> *Федосова В.Н.* О возможности использования антропологических данных для палеосоциальных реконструкций // РА. — 1995. — 2. — С. 104—111.
- <sup>46</sup> *Turnau I.* Op. cit. — S. 39, 40, 58, 96.
- <sup>47</sup> *Ibid.* — S. 88.
- <sup>48</sup> *Килейников В.В.* Функциональное назначение орудий труда с Мостищенского городища скифского времени // Проблемы скифо-сарматской археологии Северного Причерноморья. II: Тез. докл. — Запорожье, 1994. — С. 75.
- <sup>49</sup> *Блаватская Т.В.* Греческое общество II тысячелетия до н. э. и его культура. — М., 1976. — С. 85.
- <sup>50</sup> *Войнаровский В.* Чинбарські комплекси поселення Чорнівка-I на Буковині // Населення Прутсько-Дністровського межиріччя та суміжних територій у II половині першого — на початку другого тисячоліття н. е.: Тези доп. — Чернівці, 1994. — С. 26.
- <sup>51</sup> *Петерс Б.Г., Чухина Е.В.* Костяные изделия из раскопок Патрея 1985—1989 гг. // РА. — 1995. — 2. — С. 156.
- <sup>52</sup> *Петерс Б.Г.* Косторезное дело... — С. 56.
- <sup>53</sup> *Збенович В.Г.* Поселение Бернашовка на Днестре (к происхождению трипольской культуры). — Киев, 1980. — С. 94. — Рис. 63, 11—13, 15, 16.
- <sup>54</sup> *Banner J.* The neolithic settlement on the Kremenyak Hill at Csoka (Июка). The excavations of F.Mora in the years 1907 to 1913 // Acta archeologica. — 1968. — Т. XII. — Fasciculi 1—4. — Fig. XLIII, 31, 40, 43, 44; *Зверуго Я.Г.* Древний Волковыск. — Минск, 1975. — С. 53. — Рис. 15, 1, 15.
- <sup>55</sup> *Семенов С.А., Коробкова Г.Ф.* Технология... — С. 137.
- <sup>56</sup> *Pietkiewicz Cz.* Polesie Rzeczyckie. Materiały etnograficzne, część I. Kultura materialna. — Kraków, 1928. — S. 272, fig.226; *Turnau I.* Op. cit. — S. 49.
- <sup>57</sup> *Семенов С.А.* Первобытная техника (опыт изучения древнейших орудий и изделий по следам работы) // МИА. — 1957. — 54. — С. 210—212. — Рис. 94.
- <sup>58</sup> *Ванчугов В.П., Загинайло А.Г., Кушниц В.Г., Петренко В.Г.* Вороновка II. Поселение позднего бронзового века в Северо-Западном Причерноморье. — Киев, 1991. — С. 42.
- <sup>59</sup> *Turnau I.* Op. cit. — Рус. 17, 36.
- <sup>60</sup> *Щегельский И.И.* Техніка обробки керамічного посуду VII ст. до н. е. — II ст. н. е. в Середньому Подністров'ї // Археологія. — 1986. — 54. — С. 13—26. — Рис. 1—3.
- <sup>61</sup> *Семенов С.А.* Первобытная техника ... — Рис. 100, 4.
- <sup>62</sup> *Сымонович Э.А.* Гончарная мастерская III—IV вв. н. э. в Журавке // КСИА. — 1966. — 107. — С. 118—145. — Рис. 55.
- <sup>63</sup> *Кравченко Н.М.* Косановский могильник (по материалам раскопок В.П. Петрова и Н.М. Кравченко в 1961—1964 гг.) // МИА. — 1967. — 139. — С. 91. — Рис. 10, 1—3.
- <sup>64</sup> *Turnau I.* Polskie skornictwo. — Wrocław; Warszawa; Krakow; Gdansk; Łódź, 1983. — Рус. 101; *Горинь Г.Й.* Шкіряні промисли... С. 33—34.
- <sup>65</sup> *Szuchewich W.* Nuculszyzna... — С. 301—302. — Рус. 173; *Turnau I.* Garbarstwo... — Рус. 27; *Горинь Г.Й.* Зазн. праця. — С. 35—36; *Шендрик К.І.* Кушнірські інструменти з городища на Княжій горі // Археологія. — 1970. — 23. — С. 221—224. — Рис. 1.
- <sup>66</sup> *Колчин Б.А.* Техника обработки металла в Древней Руси. — М., 1953. — С. 126—136. — Рис. 66; *Колчин Б.А.* Железообрабатывающее ремесло Новгорода Великого (Продукция, технология) // МИА. — 1959. — 65. — Рис. 71, 72; *Колчин Б.А.* Хронология новгородских древностей // Новгородский сборник. 50 лет раскопок Новгорода. — М., 1982. — С. 161, рис. 3; *Соловйова В.М.* Засувний замок древньоруського житла // Археологія. — 1952. — 7. — С. 182—188. — Табл. 1, 2.
- <sup>67</sup> *Войнаровский В.* Ключі та «ключі» як археологічний артефакт та елемент шкірвиробництва (у друці).
- <sup>68</sup> *Turnau I.* Garbarstwo... — Рус. 17, 29.
- <sup>69</sup> *Ibid.* — Рус. 14, 9.
- <sup>70</sup> *Ibid.* — Рус. 6, 7.
- <sup>71</sup> *Ibid.* — S. 28, 32. — Рус. 1, 2.

Одержано 10.09.2001

ДРЕВНЕЕ КОЖЕВЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО  
НА ТЕРРИТОРИИ УКРАИНЫ

Статья посвящена одному из наиболее распространенных в древности и одновременно недостаточно уловимому археологически типу производства — кожевничеству. Основу работы составляют артефакты производства кожи, выделенные автором на материале кожевнических специализированных комплексов черняховской культуры Добрыповцы-I на Буковине и «Перун» в предместье нозднесредневекового Львова. Приведены результаты палеоэкономического анализа исследуемых комплексов, реконструирована технологическая цепочка древнего кожепроизводства, описан многочисленный ряд археологических артефактов кожевничества (стационарных и движимых), даны рекомендации по усовершенствованию методики поиска и интерпретации объектов и центров древнего кожевничества.

*V.N. Voinarovskiy*

ANCIENT TANNING INDUSTRY  
ON THE TERRITORY OF THE UKRAINE

The article deals with one of the most widespread at the ancient period and at the same time not enough perceptible by archaeological sources type of manufacturing - the tanning industry. The leather artifacts singled out by the author from among the material of specified tanning assemblages of Cherniakhivs'ka culture such as Dobrynovtsy-I in the region of Bukovina, and «Perun» in the suburb of late medieval Lvov are in the center of attention in this paper. The author presents results of the paleoeconomical analysis of the assemblages under study, makes reconstruction of the technological chain of the ancient tanning industry, shows numerous archaeological leather artifacts (stationary and portable), and adduces recommendations for improvement of methodology of searching and interpretation of objects and sites of the ancient tanning industry.