

АКАДЕМІЯ НАУК УКРАЇНСЬКОЇ РСР  
ІНСТИТУТ АРХЕОЛОГІЇ

С.П.Пачкова

ГОСПОДАРСТВО  
СХІДНОСЛОВ'ЯНСЬКИХ  
ПЛЕМЕН  
НА РУБЕЖІ  
НАШОЇ ЕРИ

(ЗА МАТЕРІАЛАМИ  
ЗАРУБИНЕЦЬКОЇ  
КУЛЬТУРИ)

ВИДАВНИЦТВО «НАУКОВА ДУМКА»  
КИЇВ—1974

902.6  
П.21

У монографії висвітлюються питання розвитку господарства східних слов'ян у період, коли вони вперше почали згадуватися в історичних джерелах. Докладно розглянуто комплекс, що становить сферу сільськогосподарського виробництва (землеробство, скотарство, різні промисли). Велика увага приділяється залізобудовному виробництву, ковальському та ювелірному ремеслу, гончарству тощо.

Відповідальний редактор доктор історичних наук  
В.Й.Довженко

Рецензенти: доктор історичних наук Г.Г.Мезенцева,  
кандидат історичних наук М.П.Кучера

Редакція археології

П  $\frac{10602 - 347}{M221(04)-74}$  206-74

© Видавництво "Наукова думка", 1974 р.

## Вступ

У проблемі етногенезу слов'ян велика увага приділяється пам'яткам зарубинецької культури. Багато дослідників, посилаючись на археологічні і писемні джерела, вважають зарубинецькі племена головним елементом, який брав участь у складанні ранньослов'янської народності. Тому вивчення зарубинецької культури лишається однією з актуальних проблем слов'янознавства, одним із найважливіших напрямів радянської археологічної науки.

Вперше про слов'ян під іменем венедів згадують у писемних джерелах перших століть нашої ери<sup>1</sup>. Із східною паростю венедів більшість дослідників пов'язують племена зарубинецької культури. Пам'ятки зарубинецьких племен поширені в центрі тієї великої території, де пізніше склалася давньоруська держава.

На ранньому етапі розвитку зарубинецької культури (починаючи від рубежу III-II ст. до н.е. і до I ст. н.е.) вони розташовувалися вздовж Дніпра, сягаючи на півдні Тясмина і гирла Псла, на півночі-нижньої течії Березини і Птичі. На Дніпровському правобережжі зарубинецькі пам'ятки відкрито на Тясмині, Росі, Ірпені, Тетереві. На північному заході вони охоплюють басейн Прип'яті з її притоками Стир'ю, Горинню, Ствигою. Від часів рубежу і перших двох століть н.е. територія зарубинецької культури значно розширилася. На Дніпровському лівобережжі зарубинецькі пам'ятки йдуть по Десні до гирла р.Сейму, далі по Сейму – в район м.Путівля і у верхів'я р.Сули. У північній частині Лівобережжя зарубинецькі пам'ятки зафіксовано у верхів'ях Десни, в південній – у басейні Псла. Водночас зарубинецькі племена рухалися на північ вгору за течією Дніпра, в окремих випадках досягаючи Смоленщини.

---

<sup>1</sup> К л а в д и й П т о л е м е й. Географическое руководство, кн. II, разд. 5:7; Положение Европейской Сарматии. – ВДИ, 1948, № 2. М., стор. 236; Г а й П л и н и я С е к у н д. Естественная история, кн. 4, разд. 94. – ВДИ, 1949, № 2. М., стор. 285; К о р н е - л и й Т а ц и т. О происхождении германцев и местоположении Германии, т. I. Л., 1969, стор. 372.

Про рух зарубинецького населення в південно-західному і західному напрямках відомо із залишків селищ й могильників зарубинецької культури в середній і верхній течії Південного Бугу, а також з зарубинецьких матеріалів з Подністров'я. Проте їх вивчення лише почалося.

Племена зарубинецької культури вели осілий спосіб життя. Їхні поселення розташовувалися вздовж великих річок - Дніпра, Прип'яті, Десни - і невеликих - Стугни, Ірпеня, Трубежу тощо (рис. 1).

Прирічкове розташування зарубинецьких поселень пояснюється рядом причин, і насамперед зручністю для землеробства і скотарства. Щодо топографії зарубинецькі поселення діляться на два типи. Для Середнього і Верхнього Подніпров'я на ранньому етапі розвитку культури притаманною рисою є розміщення поселень у важкодоступних місцях. Для поселень обирались яріві або річкові миси, обмежені крутими схилами. Такі поселення мали явно оборонний характер. Їх влаштування, мабуть, зумовлювалося політичною обстановкою загровою військового нападу і не пов'язане з системою господарств їхніх мешканців, оскільки з господарською метою не мало рації селитися у малоозручних для життя місцях. Поширення такого типу поселень якоюсь мірою пов'язане також з рельєфними особливостями території зарубинецької культури. Вони відомі саме у Середньому і Верхньому Подніпров'ї, де береги річок порівняно високі, досягають інколи 60-80 м над рівнем заплави і в багатьох місцях розміті, внаслідок чого утворилося багато ярів і мисів. На Поліссі, де рельєфні умови інші, поселення розташовувались у заплавах на невисоких піщаних пагорбах. Відомий ряд заплавних поселень і на території Верхнього та Середнього Дніпра, у Подесенні.

Поселення зарубинецької культури були порівняно невеликими і за площею рідко перевищували 3-4 тис. м<sup>2</sup>. На такому поселенні існувало до 30 жител, кожне з яких було розраховане на окрему родину, бо розміри жител були невеликими (від 12 до 25 м<sup>2</sup>). Кожне з них мало одне вогнище, що є доказом ведення окремого господарства\*.

Як правило, поблизу жител розташовувались ями групами по дві три в кожній. Заповнення ям таке саме, як і жител. Це уламки посу

---

\* У зв'язку з цим звертають на себе увагу такі факти, як численні знахідки зернотерок в окремих житлах на різних поселеннях зарубинецької культури; невеликі скарби жіночих прикрас, знайдені на бортах деяких ям-льохів на Чаплинському городищі. Все це доводить, що господарські будівлі належали окремим родинам і що кожна з них самостійно вела домашнє господарство.

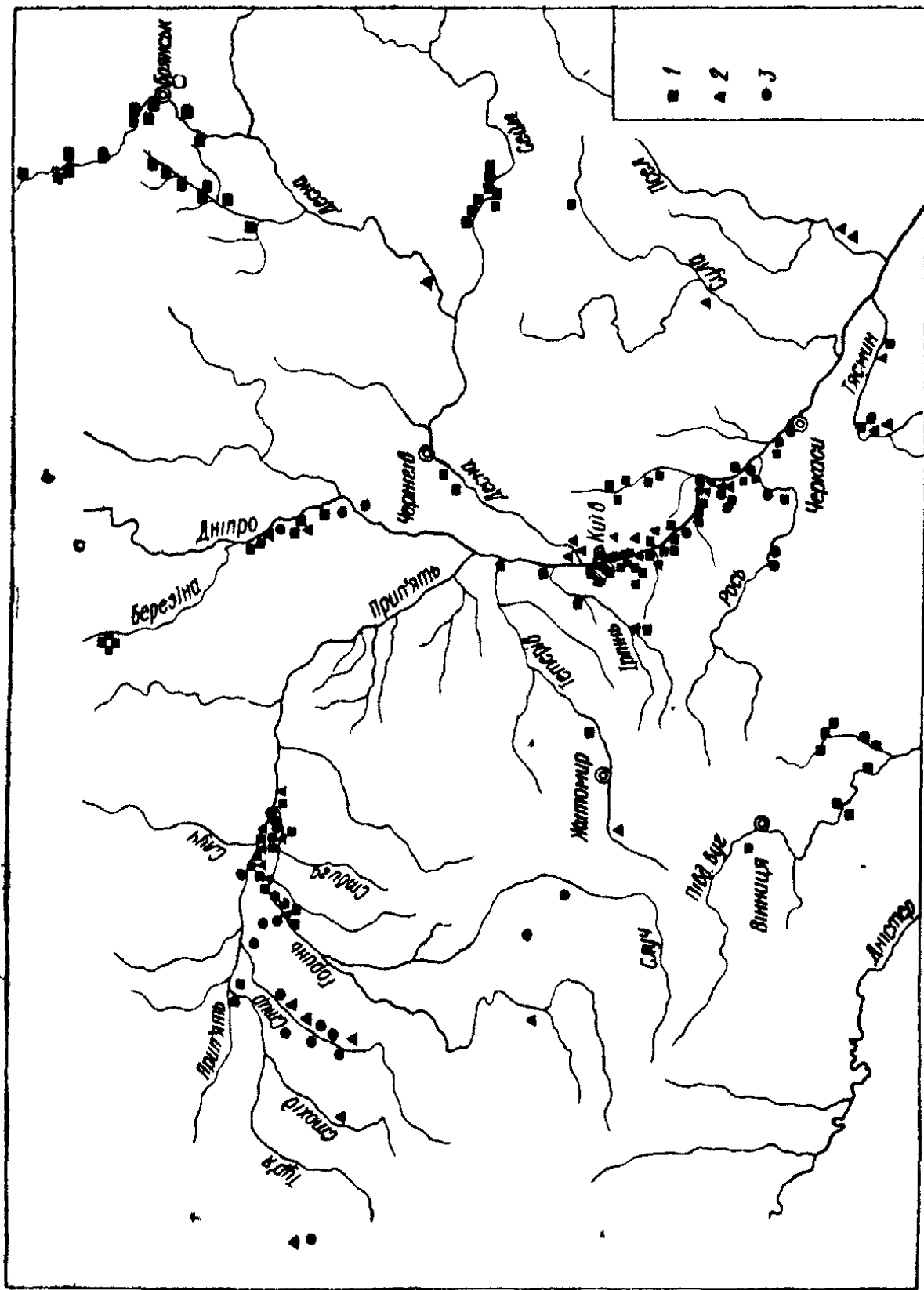


Рис. 1. Поширення пам'яток зарубинецької культури: 1 - поселення; 2 - могильники; 3 - окремі знахідки.

ду, кісток тварин і риби, речі особистого вбрання і прикраси, знаряддя праці. Велика кількість цих ям – одна з характерних особливостей зарубинецької культури. Їх влаштування і розташування свідчать про те, що вони були льохами, призначеними для зберігання продуктів землеробства, скотарства і різних промислів.

На деяких поселеннях (Пилипенкова Гора, Почеп) виявлені також залишки надвірних вогнищ, які функціонували, мабуть, в теплу пору року.

Китло разом з прилеглими до нього ямами-льохами, літніми надвірними вогнищами і, можливо, якимось іншими господарчими будівлями, показують, що відоувався процес виділення житлово-господарчих комплексів, які належали відокремленим щодо господарства родинам.

На одних поселеннях (Великі Дмитровичі)<sup>2</sup> такі комплекси утворюють окремі ряди, на інших – вони групуються ніби-то гніздами (Пилипенкова Гора, Почеп)<sup>3</sup>, в основному ж планову забудову поселень важко простежити.

Поблизу поселень розташовувалися досить великі (за кількістю поховань) могильники, які також свідчать про осілий характер зарубинецької культури, звичайний для землеробсько-скотарських племен. Найбільш досліджені з могильників налічують по кілька сотень поховань (Чаплинський і Пирогівський могильники).

У дослідженні зарубинецької культури, відкритої наприкінці минулого століття відомим археологом В.В.Хвойкою, великий внесок зробили радянські вчені. Окреме місце у їхніх працях відведено вивченню матеріальної культури зарубинецьких племен, розв'язанню питань про час складання культури, її етнічної належності, зв'язкам з попередніми і наступними культурами.

Разом з тим відчувається відсутність аналітичних праць, які б висвітлювали проблеми соціально-економічного розвитку населення Подніпров'я кінця I тисячоліття до н.е. – початку I тисячоліття н.е.

Лише окремі статті, частіше у плані констатації тієї чи іншої галузі господарчої діяльності, торкаються певною мірою питань про господарство мешканців будь-якого зарубинецького поселен-

---

<sup>2</sup> Б.В. Махно. Раскопки зарубинецких поселений в Киевском Приднепровье в 1950 г. – МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.96-101.

<sup>3</sup> Ф.М. Заверняев. Почепское селище. – МИА, вып.160. Л., 1969, стор.92; Б.В. Максимова. Среднее Поднепровье на рубеже нашей эры. К., 1972, стор.69.

ня<sup>4</sup>. Існує також ряд статей, присвячених деяким галузям господарчої діяльності або окремої зарубинецької пам'ятки, або території розповсюдження культури<sup>5</sup>. У кількох загальних працях також піднімаються питання господарчого розвитку племен зарубинецької культури<sup>6</sup>.

Порівняно краще розроблені питання щодо економічного розвитку попередників зарубинецького населення - племен скіфського часу лісостепової смуги<sup>7</sup>. Соціально-економічну характеристику черняхівської культури, що змінює зарубинецьку в Середньому Подніпров'ї, подано у деяких працях радянських вчених. Питання соціально-економічного розвитку стародавньої Русі присвячені монографії і окремі статті ряду дослідників давньоруської історії. Важливо відзначити одне з головних положень цих досліджень - високий рівень землеробства і ремесла Київської Русі, безперечно, ґрунтується на багатотисячолітніх традиціях і досвіді попередніх слов'янських племен, у тому числі племен зарубинецької культури<sup>8</sup>.

---

<sup>4</sup> П.Н. Третьяков. Чаплинское городище. - МИА, вып. 70. М.-Л., 1959, стор.119-153; Ф.М.Заверняев. Вказ.праця, стор.88-118; В.А.Богусевич, Н.В.Линка. Зарубинецьке поселення на Пидипенковій горі біля г.Канева. - МИА, вып.70, М.-Л., 1959, стор.114-116; Е.В.Махно. Вказ.праця, стор.100-101, тощо.

<sup>5</sup> Л.Д.Побаль. Античныя шклянныя пацеркі з раскопок ў Чапліне. - Весці АН БССР, серыя грамадскіх навук, Мінск, 1966, № 4; В.В.Шчаглова, Л.Д.Побаль. Аб свойскіх жывёлах Чаплінскага гарадзішча (да пытання аб жывёлагадоўлі у культуры зарубінецкіх плямён поўдня Беларусі). - Весці АН БССР, серыя біялагічных навук, 1959; № 4; В.В.Шчаглова, Л.Д.Побаль. Аб фауне дзікіх жывёл Чаплінскага гарадзішча (да пытання аб паляванні насельніцтва плямён зарубінецкай культуры ў Беларусі). - Весці АН БССР, серыя біялагічных навук, 1960, № 1; Е.В.Максимов. Землеробство і скотарство на Середньому Придніпров'ї на рубежі новай эры. - УІЖ, К., 1969, № 8; І.В.Біляля. Чорна металургія стародавніх східных слов'ян. - У зб.: Слов'яно-руські старожитності. К., 1969.

<sup>6</sup> П.Н.Третьяков. Восточнославянские племена. М., 1953; П.Н.Третьяков. Финно-угры, балты, и славяне на Днепре и Волге. Л., 1966; Л.Д.Побаль. Славянские древности Белоруссии. Минск, 1971. Е.В.Максимов. Среднее Поднепровье на рубеже нашей эры. К., 1972.

<sup>7</sup> Б.А.Шрамко. Хозяйство лесостепных племен Восточной Европы в скифскую эпоху. Докт. дис. К., 1965, Фонды ІА АН УРСР.

<sup>8</sup> Б.А.Рыбаков. Ремесло Древней Руси. М., 1948, стор. 35-46; В.И.Довженко. Землеробство Древньої Русі. К., 1961, стор. 14-53.

У запропонованій праці викладена перша спроба комплексного дослідження основних галузей господарчої діяльності зарубинецьких племен: землеробства й скотарства, металургії й металообробки, керамічного виробництва, різноманітних промислів. Завданням автора є показати технічний рівень і місце кожної з цих галузей у загальній системі господарства. Дослідження побудоване насамперед на базі використання археологічних матеріалів, що зберігаються в музеях Києва, Москви, Ленінграда, Мінська, Брянська, а також у фондах і архівах Інститутів археології АН УРСР і АН СРСР, Інституту історії БРСР і літературних джерелах. Для висвітлення окремих галузей господарства залучалися етнографічні дані, результати останічних визначень рослинних відбитків на зарубинецькій кераміці, досліджень остеологічного матеріалу, визначень деревного вугілля, металографічних, хімічних і спектральних аналізів при дослідженні залізаного шлаку, руди і металевих виробів, рентгеноструктурного і петрографічного аналізів при вивченні керамічного виробництва.



## Розділ I ЗЕМЛЕРОБСТВО

Традиції розвитку культури землеробства на території поширення зарубинецьких племен дуже глибокі. Своім корінням вони сягають часів виникнення землеробства в епоху неоліту. У племен трипільської культури землеробство поряд із скотарством стає вже, основним заняттям. На думку ряду дослідників, трипільцям була відома перелогова система, а при обробці полів використовувалася тяглова сила тварин<sup>1</sup>.

Після першого великого суспільного поділу праці і відокремлення землеробських племен від скотарських Лісостеп протягом всієї дальшої історії був зайнятий землеробськими племенами. За доби бронзи землеробство "суцільною зоною підходить до лісового пояса і місцями глибоко входить в нього. Це була епоха переможної ходи відтворюючих форм господарства на території Східної Європи"<sup>2</sup>. Проте для широкого розповсюдження землеробства у лісовій зоні, для остаточної переваги його над полюванням і рибальством була необхідна більш розвинута виробнича база, більш досконалі знаряддя праці. Ці зміни почалися в скифську епоху.

Розповсюдження і широке запровадження залізних знарядь праці підвищили культуру землеробства скифських племен, привели до покращення обробки ґрунту, впровадження у виробництво більш широкого асортименту землеробських культур<sup>3</sup>. Орне землеробство стає основою господарчої діяльності лісостепових племен, що знайшло відбит-

---

<sup>1</sup>С.Н. Б и б и к о в. Поселение Лука-Врублевецкая. - МИА, вып. 38. М., 1953, стор.174-180.

<sup>2</sup>В.М. М а с с о н. Древние земледельцы на территории СССР. - У зб.: Возникновение и развитие земледелия. М., 1967, стор.98.

<sup>3</sup>Б.А. Ш р а м к о. К вопросу о технике земледелия у племен скифского времени в Восточной Европе. - СА, 1961, № I, стор.73-90; О.Д. Г а н і н а. Зерна та насіння рослин в поселення в с.Іване-Пусте. - Археологія, т.ХХ. К., 1968, стор.187-193.

та у писемних джерелах. Зокрема, Геродот виділяє з числа племен Скіфії ряд хліборобських, у тому числі скифів-орачів<sup>4</sup>, в яких дослідники бачать безпосередніх предків східних слов'ян<sup>5</sup>. Аналогічні зміни відбуваються в цей час і в південній частині лісової зони Східної Європи. Найбільш ранні землеробські залізні знаряддя з'являються тут ще в середині і другій половині I тисячоліття до н.е., з цього часу дедалі ширше розповсюджується орне землеробство, яке поступово стає основою господарства місцевого населення<sup>6</sup>. Майже одночасне впровадження залізних землеробських знарядь праці в південній частині лісової зони і в суміжних районах Лісостепу свідчить про однакові темпи розвитку землеробства на цих територіях.

Д.О.Краснов, який займається питаннями раннього землеробства і скотарства у лісовій зоні Східної Європи (II тисячоліття до н.е. перша половина I тисячоліття н.е.), дійшов висновку, що весь комплекс ознак (час виникнення землеробства, поява спеціалізованих сільськогосподарських знарядь праці, форми і типи цих знарядь, поширення орного землеробства, асортимент вирощуваних культур і об'єкти, пов'язані з цим видом господарства) поєднує землеробство південних околиць лісової зони із землеробством більш південних і південно-західних територій. Очевидно, в цьому районі лісової зони протягом всього зазначеного періоду воно розвивалося під сильним впливом землеробської культури племен, які населяли сусідні області Лісостепу і Степу, а також південного сходу Середньої Європи<sup>7</sup>.

А той факт, що протягом тривалого періоду у неолітичних, трипільських і більш пізніх племен аж до епохи заліза видовий склад вирощуваних сільськогосподарських культур, зокрема хлібних злаків, був однотиповим, може свідчити про спадковість у розвитку землеробства на розглядуваній території в цілому<sup>8</sup>.

<sup>4</sup> Геродот, IV, 17.

<sup>5</sup> А.И. Тереножкин. К вопросу об этнической принадлежности лесостепных племен Северного Причерноморья в скифское время. - СА, № 24. М., 1955, стор.7-28; Ягож. Некоторые актуальные вопросы скифоведения. Доклады XI научной конференции ИА АН УССР. К., 1953, стор.140-154.

<sup>6</sup> О.Н. Мельниковская. Племена Южной Белоруссии в раннем железном веке. М., 1967, стор.129-140.

<sup>7</sup> Д.А. Краснов. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. - МИА, вып.174. М., 1971, стор.87.

<sup>8</sup> З.В. Янушевич, В.И. Маркевич. Археологические находки культурных злаков на первобытных поселениях Прутско-Днестровского междуречья. - У зб.: Интродукция культурных растений. Кишинев, 1970, стор.107.

Значення землеробського центра цієї області зберегли і в останні століття до н.е. – у перші століття н.е., коли вони були зайняті племенами зарубинецької культури.

### Вирощувані культури

Відомості про сільськогосподарські культури у племен зарубинецької культури ґрунтуються майже виключно на матеріалах ботанічного аналізу. Лише про такі культури, як льон і коноплі, можуть свідчити, крім того, знахідки відбитків тканин із волокон цих рослин на деяких виробах.

Про злаки, які вирощувалися на окремих зарубинецьких пам'ятках, повідомляє Ф.М.Заверняєв. На уламках кераміки із Почепського поселення він помітив сліди зерен ячменю і проса<sup>9</sup>. Л.Д.Поболь на кераміці з Чаплинського городища виявив відбитки зернин пшениці<sup>10</sup>. Але ці згадки обмежуються лише родовими визначеннями. Вони не дають повної уяви про видовий склад сільськогосподарських рослин, які вирощувалися населенням Подніпров'я в кінці I тисячоліття до н.е. – на початку I тисячоліття н.е.

Вивчення відбитків і залишків плодів і насіння сільськогосподарських рослин, а також полови і соломи у глиняній масі керамічних виробів дає можливість визначити склад культурних рослин, які вирощувалися зарубинецьким населенням. Крім того, в процесі цього дослідження виявляються спеціалізовані бур'яни, тобто ті, які супроводили культурні рослини, що сприяє з'ясуванню характеру зарубинецького землеробства.

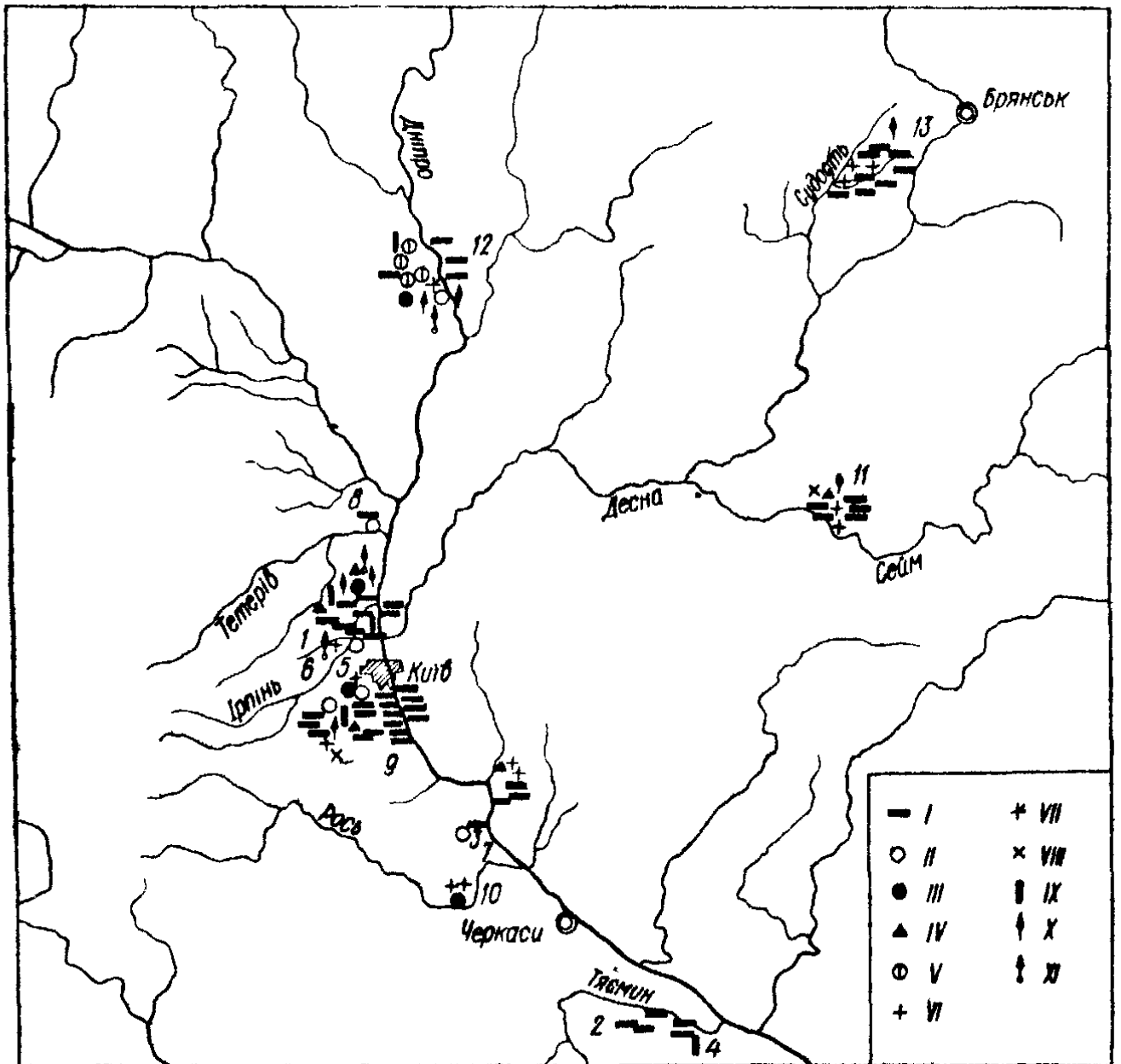
У зв'язку з цим З.В.Янушевич\* був проведений ботанічний аналіз відбитків рослин, які збереглися на зарубинецькій кераміці. Там, де було можливо, ці визначення доведені до рівня видів. Всього проаналізовано 121 уламок з 13 зарубинецьких поселень Верхнього і Середнього Подніпров'я і Подесення: Лютезу, Сахнівки, Завадівки, Пирогівського городища, Зарубинців, Великих Дмитровичів, Канева (гора Московка), Уринів, Таценок, Суботова, Харівки, Чаплина і Почапа (рис.2).

Сліди рослин, які зустрічаються на них, представлені у вигляді відбитків зернин, уламків насіння і плодів, уривків соломи,

<sup>9</sup> Ф.М. З а в е р н я є в. По следам древних культур. – "Советская Россия", 1959, № 204.

<sup>10</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселения и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине. Автореф.канд.дисс. М., 1960, стор.12.

\* Результати аналізу матеріалів пам'яток Середнього Подніпров'я опубліковані у статті С.П.Пачкової і З.В.Янушевич "Земле-



**Рис.2. Поширення культурних рослин на зарубинецьких пам'ятках:**  
 I - Лютіж; 2 - Суботів; 3 - Зарубинці; 4 - Завадівка; 5 - Пирогівське городище; 6 - Великі Дмитровичі; 7 - гора Московка (Канів); 8 - Грині; 9 - Таценки; 10 - Сахнівка; 11 - Харівка; 12 - Чаплин; 13 - Почеп.  
 Умовні позначки:

I - просо; II - м'яка пшениця; III - полба-двохзернянка; IV - карликова пшениця; V - пшениця (вид не визначений); VI - ячмінь півчастий; VII - ячмінь голозерний; VIII - жито; IX - бобові; X - коноплі; XI - льон.

листя і остяків, а в деяких випадках всередині керамічних уламків на сколах виявлені обвуглені зернини. Відбитки розташовані на зовнішньому і внутрішньому боках днищ, на стінках. Але, як правило, найбільша кількість зручних для визначення відбитків сконцентрована на зовнішньому боці днища. Це пояснюється тим, що при формуванні глиняної посудини під дно часто підсипали шар полови, в основному просіяної. Тому на днищах найбільш чітко й у великій кількості відбилися зернини і півки проса, але інколи зустрічаються відбитки соломи і листя інших злаків. Характерний вид днища з відбитками слідів проса представлений на рис. 3, 5 (див. вклейку). Подібні домішки у великій кількості підмішувалися до глиняного тіста.

Важливо відзначити, що самий звичай домішувати до глиняного тіста полуку й зерно є характерним якраз для землеробських народів. У землеробському середовищі обрядам зерна, хліба, камі надається велике значення. Вони є постійними і незмінними супутниками землеробських свят і виступають в обрядах як атрибути, що символізують благоденство, достаток, родючість.

Звичай домішувати зерно помічений ще у племен трипільської культури і у лісостепових скіфських племен<sup>11</sup>. Особливо велике значення хліб і зерно мали у культових обрядах слов'янського світу, що добре засвідчено етнографічними матеріалами<sup>12</sup>.

Результати досліджень відбитків на зарубинецькій кераміці наведено у табл. I. На першому місці за кількістю відбитків, а також за частістю (густотою) розташування зерен на окремих уламках посідає просо. Воно виявлене на різних керамічних фрагментах з 12 поселень: Лутежа, Суботова, Завадівки, Зарубинців, Пирогівського городища, Великих Дмитровичів, гори Московки (Канів), Таценок, Гринів, Харівки, Чаплинського городища й Почапа – всього у 88 знахідках (з 121 досліджених).

---

робство племен зарубинецької культури" – У зб.: Слов'яно-руські старожитності. К., 1969, стор. 3–13.

<sup>11</sup> С. Н. Б и б и к о в. Поселение Лука-Врублевецкая. – МИА, вып. 38. М., 1953, стор. 238 і далі; Б. А. Ш р а м к о. Следы земледельческого культа у лесостепных племен Северного Причерноморья в раннем железном веке – СА, 1957, № I, стор. 178–198.

<sup>12</sup> В. Н. Д о б р о в о л ь с к и й. Культ зернового хлеба в поверьях крестьян Рязанской губернии. – Известия Отделения русского языка и словесности АН, т. XI, кн. IV, СПб., 1906, стор. 122 і далі.

Т а б л и ц я І

Культурні рослини, виявлені у вигляді відбитків на зарубинській кераміці  
(визначення З.В.Янушевич)

Назва пам'ятки	Загальна кількість зразків кераміки	Кількість фрагментів : відбитками									
		пшениці	ячменю	проса	життя	гороху, бобів	хрестоцвітних	конопель	льону	плодових	листя і соломки злаків
Дутиж	25	5	2	18	-	2	6	3	3	2	4
Суботів	2	+	-	2	-	1	1	-	-	-	2
Зарубинці	6	1	2	3	-	-	1	-	-	-	4
Завадівка	3	-	-	3	-	-	1	-	-	1	-
Пирогівське городище	11	3	1	8	-	1	1	1	-	-	2
Вел. Дмитровичі	6	2	-	5	-	2	-	-	-	1	3
гора Москровка (Канів)	1	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Грині	2	1	-	1	-	-	1	-	-	-	1
Таценьки	7	-	1	5	1	-	1	-	-	-	5
Сахнівка	3	1	2	-	-	-	-	-	-	-	1
Харівка	5	1	2	5	1	-	2	1	-	-	2
Чаплин	20	4	6	13	-	1	-	1	1	-	11
Почеп	28	-	-	24	-	-	-	1	-	-	5
Разом	119	19	16	88	2	7	14	7	4	4	40

Найбільш чіткі відбитки дають зернівки, які не пошаретовані. Такі відбитки виявлено на кераміці в значній кількості. Менш чіткі відбитки колоскових плівок, листя і стебел. В одному випадку на уламку стінки посудини із Таценок засвідчений відбиток голої пошаретованої зернівки (без квіткових плівок) (рис.3,1). У керамічній масі уламків дощеної кераміки, відібраних із матеріалів Почепського поселення, виявлені цілі обуглені зернівки проса.

У посівах зарубинців було поширене звичайне просо *Panicum micellense* L. На це вказує зіставлення відбитків неопалих зернівок і обуглених зернівок всередині стінок посуду. За формою і розмірами вони майже однотипні на всіх поселеннях; їх можна віднести до овальних або трохи видовжених, а за розмірами - до середніх і навіть крупних. Розміри їх коливаються у таких межах: довжина від 2,2 до 3 мм, ширина від 1,5 до 2 мм (табл.2). Останнє особливо ці-

Т а б л и ц я 2

Розміри зерен культурних рослин на відбитках (в мм)  
(обміри З.В.Янушевич)

Назва пам'ятки	Пшениця		Ячмінь		Просо		Ковоплі		Горох	Хресто- цвітні	
	дов- жина	ши- рина	дов- жина	ши- рина	дов- жина	ши- рина	дов- жина	ши- рина	діа- метр	діа- метр	
Лютіж	5,0	2,0	8,5	4,0	2,5	1,5	-	-	5,1	1,2	
	5,5	2,5			2,5	1,8					
	6,0	4,3			3,0	2,0					
	7,0	2,5									
Суботів	-	-	-	-	2,8	2,0	-	-	5,2	1,0	
Зарубинці	5,6	3,2	8,6	4,0	2,5	1,8	-	-	-	1,7	
			9,0	4,7	3,0	2,0				1,5	
Завадівка	-	-	-	-	2,5	2,0	-	-	-	-	
					2,4	1,9					1,0
					2,2	1,8					
Пирогівсь- ке городи- ще	6,0	3,4	7,0	2,2*	2,5	2,0	4,5	3,2	4,0	1,0	
	6,5	4,0			2,5	1,9					
	8,5	2,8			2,6	1,9					
	6,1	2,2									
Великі Дмитровичі	-	-	-	-	-	-	-	-	5,0	-	
Канів (го- ра Москов- ка)	4,5	2,2*	-	-	2,5	2,0	-	-	-	-	
Грині Таценки	8,0	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-	
					2,8	1,9				1,9	
					2,8	2,0				1,5	
Сахнівка	6,5	2,5	9,8	2,5*	-	-	4,5	3,0	-	1,3	
			9,0	4,4							
Харівка	6,0	3,5	8,2	3,8	-	-	-	-	-	-	
Почеп	-	-	-	-	3,0	2,2	-	-	-	-	
					2,5	1,9					
Чаплин	5,0	3,2	10	3	2,5	2,0	4,0	3,0	-	-	
	7,0	4,0			3,0	1,9					

\* Зерно щупле, недорозвинуте.

каво, якщо врахувати, що при виготовленні посуду, вірогідно, частіше застосовувалася фракція відходів з неповноцінним зерном. Значні розміри зернівок можуть бути показником сприятливих умов вирощування проса. Однотиповість же зернівок за формою може свідчити на користь того, що на зарубинецьких поселеннях були поширені близькі за походженням, схожі популяції проса.

За археологічними даними на території України просо простежується вже у пам'ятках трипільської культури<sup>13</sup>. Про просо не раз згадує Геродот для Скіфії<sup>14</sup>, Пліній для Сарматії<sup>15</sup>. Писемні джерела підтверджуються й археологічними знахідками на пам'ятках цього часу<sup>16</sup>. У великій кількості залишки проса виявлені також на більш пізніх за часом, ніж зарубинецькі, пам'ятках черняхівської культури і стародавньої Русі. Просо було однією з найпоширеніших культурних рослин у минулому й почало втрачати своє значення тільки з поширенням картоплі<sup>17</sup>.

Стародавні народи не лише вживали просо як цінну круп'яну культуру, а й робили з неї борошно. Пліній повідомляє, що сармати люблять просо, але часто їдять навіть сире борошно, змішуючи його з кобилячим молоком. Коржі із просяної муки вживали жителі Пастирського городища<sup>18</sup>. Мають, подібне застосування знаходило просо і у носіїв зарубинецької культури.

На другому місці за кількістю відбитків стоїть пшениця. Вона зафіксована у вигляді відбитків у 20 випадках, на дев'яти пунктах: Лютіж, Зарубинці, Пирогове, Великі Дмитровичі, Канів (гора Московка), Грині, Сахнівка, Харівка і Чаплин.

Відбитки являють як цілі зерна пшениці, так і їх уламки, інколи трапляються відбитки шуплих і деформованих зернівок. Слід

<sup>13</sup> С.Н. Б и б и к о в. Поселение Лука-Врублевецкая. - МИА, вып. 38. М., 1953, стор.171-173; З.В. Я н у ш е в и ч, В.И. М а р к е в и ч. Археологические находки культурных злаков на первобытных поселениях Прутско-Днестровского междуречья. - У зб.: Интродукция культурных растений. Кишинев, 1970, стор.100.

<sup>14</sup> Геродот, IУ, 17.

<sup>15</sup> Плиний, ХУШ, 100.

<sup>16</sup> О.Д. Г' а н і н а. Поселення скіфського часу в с.Іване-Пусте. - Археологія, т.ХІХ. К., 1965, стор.115; В.Н. А н ф и м о в. Земледелие у меото-сарматских племен Прикубанья. - МИА, вып.23.М., 1951, стор.147.

<sup>17</sup> З а е п ё к Т е ш р і г. Археологические находки зерновых культур на территории Чехословакии. - Vědecké práce Československého zemědělského muzea. Praha, 1961, стор.195.

<sup>18</sup> В.П. П е т р о в. Харчові рештки з Пастирського городища. - Археологія, т.П. К., 1948, стор.79.



визначити, що відбитки зернівок пшениці менш чіткі, ніж зернівок проса. І все ж за загальними окресленнями розмірів і форм відбитків можна визначити, що племена зарубинецької культури вирощували кілька видів пшениці, насамперед карликову пшеницю – *Triticum com-  
ractum* Host; дуже чіткі й характерні відбитки зернівок цього ви-  
ду представлені на уламках кераміки з Лютіжа й Чаплина (рис.4,2 –  
4). Другий вид представлений зернівками м'якої пшениці – *Triticum  
aestivum* L. Найбільш характерний відбиток зернівок цього типу  
маємо на керамічному уламку з поселення Грині (рис.4,1). Третій  
вид пшениці – дріоні, вузькі, загострені зернівки полби-двохзер-  
нянки – *Triticum dicoccum* Schrank. Характерний вид відбитка  
такої зернівки, а також модель відбитка і сучасна зернівка поло-  
двохзернянки показані на рис.5 (див.вклейку).

Підтвердженням наявності полби у зарубинців може служити та-  
кож відбиток колоскової плівки на фрагменті з Пирогівського горо-  
дища<sup>19</sup>. Розміри і форма цього відбитка відповідають верхній коло-  
сковій плівці полби-двохзернянки. На моделі, знятій з відбитка плів-  
ки, добре помітні кіль і характерне жилкування верхньої колоскової  
плівки цього виду пшениці (рис.5,1).

Таким чином, зарубинецькі племена культивували голозерні (кар-  
ликова і м'яка) та плівчасті (полба-двохзернянка) види пшениці.

Карликова пшениця на території Східної Європи простежується  
з трипільського часу<sup>20</sup>, відома також і в скифський час<sup>21</sup>. Але особ-  
ливо широкого розповсюдження вона набула у слов'янський період<sup>22</sup>.  
Карликова пшениця, як і полба, відзначається великою витривалістю.  
Це засуhostійка, скоростигла, низькоросла пшениця, стійка до виля-  
гання, тому що має коротку, міцну соломку. Мабуть, саме за ці яко-  
сті її цінили в минулому. При висівах по цілині на дуже родючих  
грунтах м'яка пшениця, як правило, сильно вилягає, тому врожаї її  
у таких умовах нестійкі. Карликова ж пшениця завжди гарантує одер-

<sup>19</sup> Пирогівське городище. 50/1481, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>20</sup> З.В.Янушевич, В.М.Маркевич. Археологичес-  
кие находки культурных злаков на первобытных поселениях Пруто-Дне-  
стровского междуречья. – У зб.: Интродукция культурных растений.  
Кишинев, 1970, стр.97.

<sup>21</sup> О.Д.Ганина. Поселения скифского часу в с.Іване-Пу-  
сте. – Археология, т.ХІХ. К., 1965, стор.115-117.

<sup>22</sup> З.В.Янушевич, Г.Д.Смирнов. Культурные ра-  
стения в ХІУ веке на территории Молдавии (по археологическим дан-  
ным). – Известия АН МССР, серия биологических и химических наук.  
№ 2. Кишинев, 1968, стор.76-78.

жання врожаю, хоча в цілому вона менш врожайна, ніж м'яка. Сорти карликової пшениці переважно ярові. Карликова і м'яка пшениці при помолі дають борошно доброї якості і, певно, в давнину, як і тепер, їх використовували для одержання борошна.

Однією з давніх пшениць є полба-двохзернянка. Судячи з археологічних даних в минулому вона була широко розповсюджена на території південно-західної частини СРСР. У Пруто-Дністровському межи-річчі її виявлено на неолітичних поселеннях Буго-Дністровської культури. Перші знахідки датуються, як і в Західній Європі, початком У тисячоліття до н.е.<sup>23</sup> Полба-двохзернянка зафіксована на трипільському поселенні Лука-Врублевецька<sup>24</sup>, на заході лісової зони - в ряді пунктів III-II тисячоліть до н.е.<sup>25</sup>, на території Польщі - в пам'ятках черняхівського часу<sup>26</sup> і в стародавній Русі<sup>27</sup>. Для полби характерні виносливість, засухостійкість, стійкість до захворювань, її не скльовують птахи. Якості зерна полби дуже високі, але при помолі, на відзнаку від голозерних пшениць, вона не дає повноцінного борошна, а тому з давнини до теперішнього часу застосовується переважно для виготовлення крупи<sup>28</sup>. Кількість та якість знайдених відбитків вказують на те, що голозерні пшениці у зарубинецьких племен були розповсюджені більш широко ніж плівкові (див.рис. 2). Така риса притаманна і для лісової зони Європейської частини СРСР<sup>29</sup>.

На третьому місці за кількістю знахідок стоїть ячмінь. Він виявлений у 16 випадках на восьми зарубинецьких пунктах: Лютіж, Зарубинці, Пирогівське городище, Таценки, Сахнівка, Харівка, Чаплин і Почеп<sup>30</sup>. Його відбитки, як і відбитки пшениці, подають цілі

<sup>23</sup> З.В. Я н у ш е в и ч, В.М. М а р к е в и ч. Археологические находки культурных злаков..., стор.97; Г. К л а р к. Доисторическая Европа. М., 1953, стор.115; В.С. Т и т о в. Древнейшие земледельцы в Европе. - У зб.: Археология старого и нового света. М., 1966, стор.27-37.

<sup>24</sup> С.Н. Б и б и к о в. Поселение Лука-Врублевецкая, вип.38. М., 1953, стор.174.

<sup>25</sup> Ю.А. К р а с н о в. К истории раннего земледелия в лесной полосе Европейской части СССР. - СА, 1965, № 2, стор.59,73.

<sup>26</sup> М. К л і с б о в а к а. Znaleziiska zbóz na terenie ziem Polskich od neolitu do XII w.n.e.КНKM, 1961, IX, № 4, стор.689.

<sup>27</sup> М.М. Я к у б ц и н е р. О составе зерновых культур из Старой Ладogi. - КСИИМК, вип.57. М., 1955, стор.18-20.

<sup>28</sup> Полба. БСЭ, т.33. М., 1955, стор.502.

<sup>29</sup> Ю.А.К р а с н о в. Вказ. праця, стор.59.

<sup>30</sup> Ф.М. З а в е р н я е в. По следам древних культур. - "Советская Россия", 1959, № 204.

зерна й їх уламки, інколи зустрічаються відбитки шуплих і деформованих зернин.

За характерними ознаками "малюнка", залишеного на відбитках складками й жилкуванням плівок, зернівки ячменю належать багатоярному ячменю - *Hordeum vulgare* L. двох форм: плівчастих і голозерних (рис.6; 7) (див.вклеюку). Причому голозерні форми зафіксовані лише на матеріалах з Чаплинського городища (рис.8).

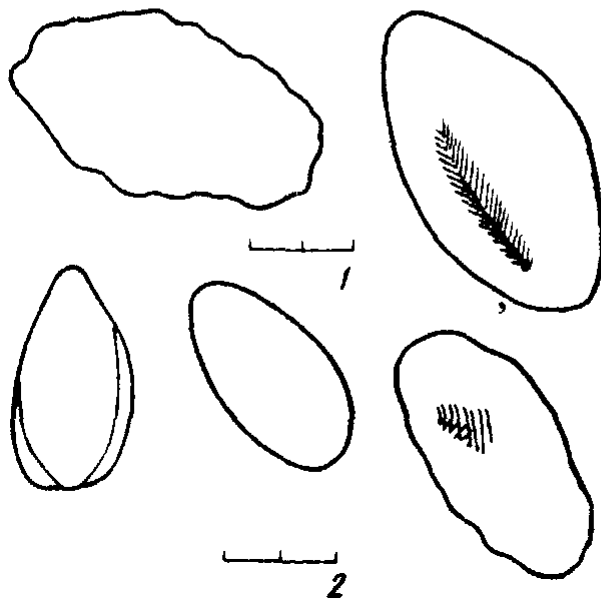


Рис.8. Відбиток голозерного ячменю та сім'я льону:

1 - відбиток голозерного ячменю та модель з цього відбитка на уламку з городища Чаплина; 2 - відбитки сім'я льону на кераміці з Чаплина та Лутежа.

Найдавніші залишки ячменю у лісостеповій зоні Європейської частини СРСР виявлені на кераміці з поселень культури Поян (Рогожани) і Гумельниця (Лопатиха), тобто до початку і середини IV тисячоліття до н.е.<sup>31</sup>; в лісовій зоні ячмінь зафіксовано на стоянці Віта-Литовська (Чапаївка) у південній частині Верхнього Подніпров'я, які можна датувати кінцем IV-III тисячоліття до н.е. На поселеннях більш пізніх епох ячмінь трапляється регулярно і в значній кількості<sup>32</sup>. У Пруто-Дністровському межиріччі на всіх поселеннях різних епох і культур аж до раннього залізного часу переважали форми го-

<sup>31</sup> З.В. Янушевич, В.М. Маркевич. Вказ. праця, стор.101.

<sup>32</sup> О.Д. Ганина Зерна та насіння рослин з поселення в с.Іване-Пусте. - Археологія, т.ХХІ, К., 1968, стор.188; В.И. Дожиков. Землеробство древньої Русі. К., 1961, стор.134.

лозерного ячменю, знахідки плівчастих форм ячменю більш рідкі<sup>33</sup>. Для лісової зони Східної Європи властива наявність і плівчастих і голозерних форм ячменю<sup>34</sup>. На пам'ятках же зарубинецької культури, як вже зазначалося, переважає плівчастий ячмінь.

Ячмінь є досить врожайною культурою, яку можна вирощувати за суворих кліматичних умов. Але він потребує родючої і добре обробленої землі. У давнину, мабуть, як і в наш час, з ячменю виготовлялися мука, крупа, алкогольні напої.

Жито, на відміну від ячменю, пшениці та інших злакових, є одним з найневимогливіших. Так, воно невибагливе до ґрунтів і може вирощуватися по всій території лісової зони. Однак у ботанічному матеріалі жито трапляється рідко. У Лісостепу найдавніші залишки жита знайдені на пам'ятках скифського часу<sup>35</sup>. У лісовій зоні воно зафіксовано на трьох пам'ятках раннього залізного віку: на городищах Габрієлішкі Ш-У ст. і Даугале У ст. у Прибалтиці<sup>36</sup> і Вольжинському городищі кінця I тисячоліття до н.е. в Подесенні<sup>37</sup>.

На зарубинецьких матеріалах жито знайдено у трьох випадках: дуже чіткий відбиток на фрагменті з поселення Харівки на р. Сеймі, не зовсім чіткий – з Таценок (див. табл. I) та обвуглена зернина у стінці посудини з поховання № 238 в Чаплинському могильнику<sup>38</sup>.

Чи було жито самостійно культивованим злаком у зарубинців, сказати важко. Для розв'язання цього питання ми не маємо достатньої кількості матеріалу; не виключено, що тут воно присутнє лише як супутник посівів звичайної пшениці і полби.

Про широке розповсюдження хлібних злаків у зарубинців свідчать також відбитки уривків соломи, листків, луски і остюків, які трапляються на більшості керамічних уламків. Але серед відбитків зерна і плівок зовсім не зустрінуто слідів вівса.

Характеризуючи зернові, вирощувані зарубинецьким населенням в цілому, слід відзначити, що всі вони були яровими культурами –

<sup>33</sup> З.В. Я н у ш е в и ч, В.М. М а р к е в и ч. Вказ.праця, стор.99.

<sup>34</sup> Ю.А. К р а с н о в. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. – МИА, вып.174. М., 1971, стор.17.

<sup>35</sup> Б.А. Ш р а м к о. Следы земледельческого культа у лесостепных племен Причерноморья. – СА, 1957, № I, стор.190, 191.

<sup>36</sup> A. L i d i e k i t e – S o r a n s k i e t e. Javoi is Lietuvos piliakalni Vitauti magni, t. III. Kaunas, 1935, стор.92.

<sup>37</sup> В.П. Л е в е н о к. Южновская культура (ее происхождение и развитие. – СА, 1963, № 3, стор.80.

<sup>38</sup> Л.Д. П о б о л ь. Славянские древности Белоруссии. Минск, 1971, стор.145.

ячмінь, карликова пшениця, полба, просо. Мабуть, і м'яка пшениця, знайдена на зарубинецьких пам'ятках, була яровою. У всякому разі, доказів наявності озимих посівів у зарубинецького населення поки що не маємо.

Крім вирощування зернових культур, зарубинецьке населення, займалось городництвом. У семи випадках на п'яти пунктах виявлені бобові (у Лютежі, Суботові, Пирогівському городищі, Великих Дмитровичах і Чаплині). З бобових частіше всього зустрічається горох - *Pisum sativum* L.

На території України горох засвідчений вже у трипільських пам'ятках<sup>39</sup>. На одному з уламків, взятих з Чаплина, виявлений відбиток насіння бобового типу чини червоної (*Lathyrus oisere* L.), яка належить до кормових культур.

В одному випадку на фрагменті кераміки з Великих Дмитровичів є відбиток, який за формою нагадує насіння бобів (*Vicia Faba* L.). За розмірами це насіння слід віднести до дрібно насінняних бобів (рис.10) (див.вклейку).

На 14 уламках з різних поселень (Лютиж, Суботів, Зарубинці, Завадівка, Пирогівське городище, Грині, Таценки, Сахнівка) виявлено характерні відбитки насіння невеликих розмірів кулястої форми діаметром 1 - 1,5 - 1,9 мм. Ці відбитки дуже нагадують насіння хрестоцвітних. Мабуть, це зерна суріпки - *Vicia sativa* L. - бур'яну, який засмічує ярові посіви в огородах. Проте суріпка могла використовуватися і як харчова олійна рослина. Частина відбитків належала якомусь іншому хрестоцвітному, можливо культурним коренеплодам - ріпі чи редьці. За розмірами і формою на відбитках у грубій глині зерна різних видів хрестоцвітних важко відрізнити одне від одного (рис.11). Але є непрямі свідчення того, що зарубинцями вирощувалися коренеплоди типу ріпи і редьки; це узгоджується і з деякими археологічними матеріалами. Так, при розкопках Чаплинського городища у 1951-1953 рр. П.М.Третяков звернув увагу на величезну кількість порожніх ям, які займали у межах поселення велику площу (східну і південно-східну його частини). Ці ями, вириті у піщаному ґрунті без всякого порядку, часто порушували одна одну. На дні майже всіх ям виявлений чорний гумусний прошарок завтовшки 0,09 - 0,08 м, який міг утворитися в результаті гниття рослинних матеріалів. На основі цих даних П.М.Третяков зробив висно-

<sup>39</sup> І.С. В и н о к у р. Археологічні дослідження на трипільському поселенні біля с.Магала. - Археологія, т.ХХ.К., 1966, стор.160.

вок, що у таких ямах зберігалися коренеплоди, скоріше ріпа<sup>40'</sup>. Давність цієї культури в Європі доведена знахідками її зерен на Біскупінському поселенні у Польщі<sup>41</sup>, а також підтверджується східнослов'янським і литовським фольклором. Всі ці дані свідчать про вирощування коренеплодів племенами зарубинецької культури.

З олійно-волокнистих культур зарубинецького населення вирощувало коноплі. Їх зерна виявлено у вигляді відбитків на семи керамічних уламках з Пирогівського і Чаплинського городищ, Харківського, Лютізького й Почепського поселень. Відбитки насіння конопель досить характерні. За розмірами й формою їх слід віднести до насіння культурних конопель — *Cannabis cannalis* L. Вони більші, ніж зерна диких конопель, і не мають слідів "підковки" біля основи (рис.12) (див.вклею).

Вирощували зарубинці також і льон — *Linum usitatissimum*, для якого на території поширення цієї культури умови були найсприятливіші, особливо в Поліссі. Відбитки зернини льону виявлені у чотирьох випадках на двох пам'ятниках (в Чаплині і в Лютезі (див. рис.8). В археологічних знахідках льон відзначений вже для першої половини II тисячоліття до н.е.<sup>42</sup> Дикі родичі льону, як і коноплі, широко розповсюджені на території Східної Європи<sup>43</sup>.

Побічно на можливість вирощування льону і конопель можуть вказувати також сліди тканин на залізних і глиняних виробах. Крім того, на всіх поселеннях зарубинецької культури знайдено велику кількість пряслиць.

Про те, що деякі види одягу у народів Європи виготовлялись із льняної тканини, свідчать античні автори.

Так, римський історик Тацит, описуючи звичай і побут германських племен і відзначаючи велику роль шкур в їхньому одязі, вка-

---

<sup>40</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище. — МИА, вип.70. М.-Л., 1959, стор.132.

<sup>41</sup> К. М о л д е н б а w e r. Szczątki roślinne z wczesnego okresu żelaznego w Biskupinie. — III Sprawozdanie z prac wykopaliskowych grodzisk kultury łużyckiej w Biskupinie, Poznań, 1950, стор.81.

<sup>42</sup> Ю.А. К р а с н о в. К истории раннего земледелия в лесной полосе Европейской части СССР. — СА, № 2, 1965, стор.61.

<sup>43</sup> И.А. С и з о в. К истории льноводства в СССР. — У зб.: Материалы по истории земледелия", т.П. М., 1956, стор.401-467.

зує, що одяг жінок такий самий як і чоловіків, хіба що жінки частіше одягаються у льняні накидки, які вони фарбують у пурпурний колір<sup>44</sup>.

### Система землеробства і техніка обробки ґрунту

На відміну від усіх інших засобів виробництва, які у процесі їх використання зношуються і стають непридатними, "земля, навпаки, постійно поліпшується, якщо правильно поводитися з нею"<sup>45</sup>. Для підтримки і підвищення умов родючості ґрунту необхідні певні агротехнічні заходи, сукупність яких і становить систему землеробства.

Дані про систему землеробства і техніку обробки ґрунту у зарубинецьких племен можна одержати, вивчаючи фізико-географічні умови території поширення зарубинецьких пам'яток, топографію поселень, землеробські знаряддя праці, одержані під час археологічних розкопок. Слід враховувати дані ботанічного аналізу зарубинецької кераміки, а також загальний рівень розвитку виробничих сил зарубинецького суспільства, який визначає рівень і можливість землеробського господарства.

Пам'ятки зарубинецьких племен, займають лісостепову зону (Середнє Подніпров'я) і південну частину підзони широколистяних лісів (Полісся, Верхнє Подніпров'я і Подесення) (рис.13), кліматичні і ґрунтові умови яких сприятливі для розвитку і землеробства і скотарства. Зарубинецькі поселення розташовувалися вздовж річок, що мають, як правило, річкові долини з родючими алювіальними ґрунтами (див.рис.13). Для свого проживання зарубинецьке населення вибирало ділянки, найбільш сприятливі для землеробської діяльності. Особливо наочно це простежується у лісовій зоні, де умови для землеробства були дещо гірші, ніж у лісостеповій. Дослідники, які вивчають зарубинецькі старожитності на території південної Білорусії, неодноразово зазначали більшу концентрацію поселень цієї культури саме у місцях з більш родючими ґрунтами<sup>46</sup>. Яскравим прик-

<sup>44</sup> К о р н е л и й Т а ц и т. О происхождении германцев и местоположение Германии. Сочинения в двух томах, т.1. Л., 1969, стор.367.

<sup>45</sup> К. М а р к с і Ф. Е н г е л ь с. Твори, т.25, ч.П.К., 1965, стор.316.

<sup>46</sup> Л.Д. П о б о л ь. Славянские древности Белоруссии. Минск, 1971, стор.144; И о г о ж. Зарубинецкая культура на территории Белоруссии (по материалам исследования последних лет). - У зб.: Доклады и сообщения археологов СССР на УП Международном конгрессе историков и протоисториков. М., 1966, стор.209.

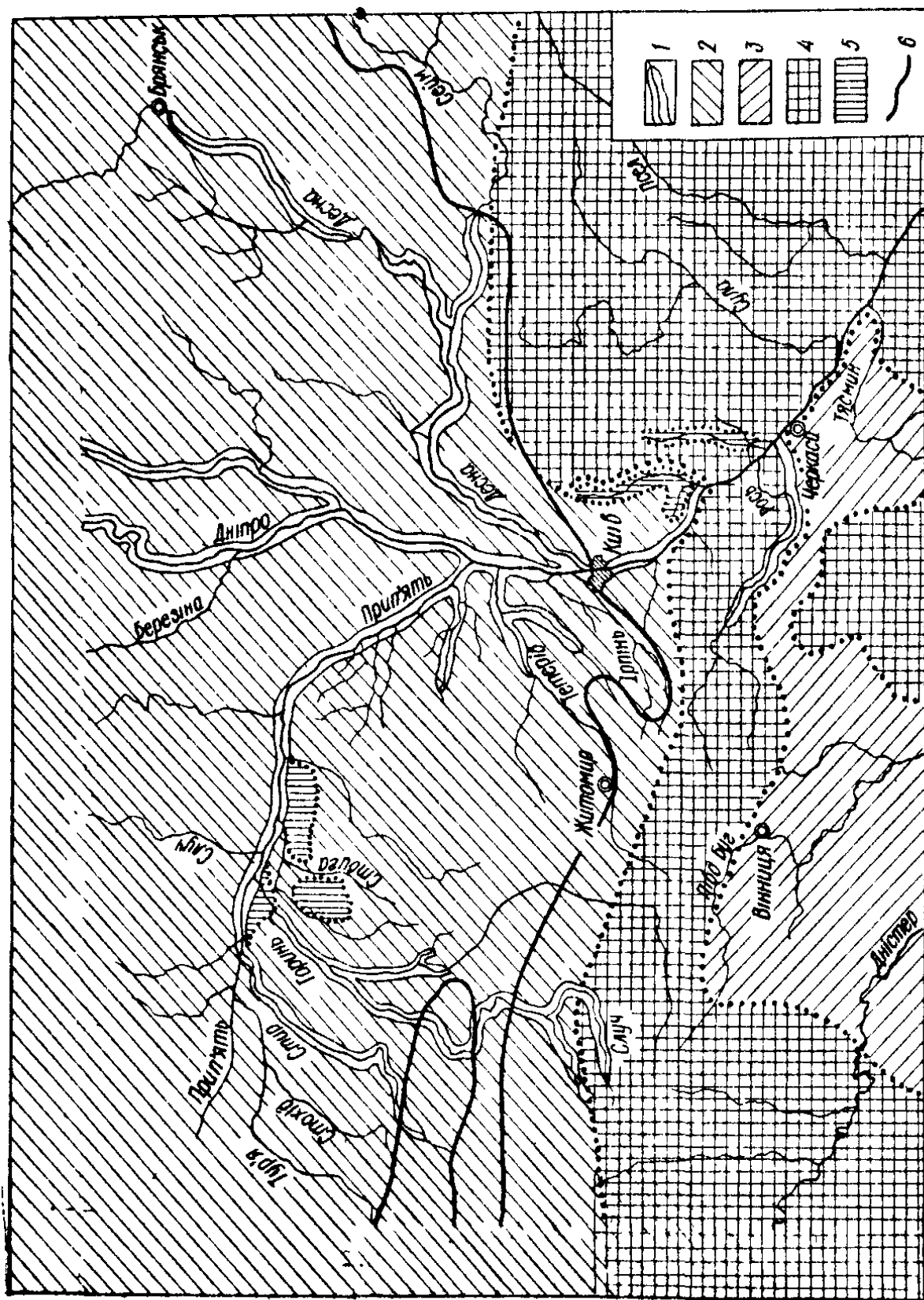


Рис. 13. Фізико-географічні зони і ґрунти на території поширення зарубинецької культури:  
 1 - торф'яні ґрунти; 2 - підзол; 3 - спідзол; 4 - деградований чорнозем;  
 5 - кордон Лісу і Лісостепу; 6 - свідомі ґрунти.



ладом може служити розташування зарубинецьких пам'яток у межиріччі Прип'яті і Ствижу. На цій ділянці переважають родючі деградовані чорноземи, і тому поселення розміщуються тут на відстані 1-3 км одне від одного. В одному лише Туровському межиріччі Прип'яті - Ствижу на ділянці до 20 км виявлено 17 поселень і сім могильників зарубинецької культури<sup>47</sup>.

Таким чином, розпланування і концентрація поселень свідчать про те, що під ланами у зарубинецьких племен були зайняті річкові долини з родючими і легкими для обробки ґрунтами та ділянки не зайняті лісом: лісові галявини, суходольні луки і т.ін., яких досить багато в підзоні широколистяних лісів, і тим більше у Лісостепу<sup>48</sup>. Тому, нам вдається, нема підстав стверджувати, що поблизу зарубинецьких поселень не було необхідної кількості придатних для оранки земель, як це робить Є.В.Максимов<sup>49</sup>.

Достатня кількість заплавлених і відкритих, не зайнятих ділянок, не виключає застосування зарубинцями підсіки, особливо у лісовій зоні поширення їх культури, а в ряді випадків, без сумніву, і у лісостеповій. Але підсіка, мабуть, була у них лише засобом розчистки земель під посіви. Чисте ж підсічне землеробство, як правило, пов'язане з особливим типом господарювання, де велике значення мають мисливство, рибальство і промисли<sup>50</sup>, і виключає домашнє тваринництво, "без якого орне землеробство, по суті, неможливе"<sup>51</sup>. Для племен зарубинецької культури характерні довготривалі поселення, добре розвинуте домашнє скотарство і незначна питома вага у господарстві мисливства, рибальства і промислів.

У широколистяних лісах розчистка земель під посіви не потребувала таких великих зусиль, як у хвойних. А тому підсіка могла бути тут засобом розширення посівних площ. Побічно на підсіку у зарубинецьких племен, мабуть, вказує досить широке розповсюдження ячменю. Ймовірно, він найбільше культивувався у лісовій зоні.

---

<sup>47</sup> Л.Д. П о б о л ь. Итоги изучения древностей железного века Белорусского Поднепровья. У зб.: Древности Белоруссии. Минск, 1969, стор.95.

<sup>48</sup> Л.С. Б е р г. Географические зоны Советского Союза. М., 1947, стор.244.

<sup>49</sup> Є.В. М а к с и м о в. Землеробство і скотарство на Середньому Придніпров'ї на рубежі нової ери. - УІЖ, 1969, № 8, стор.99.

<sup>50</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Подсечное земледелие в Восточной Европе. - Известия ГАИМК, т.ХІУ, вып.І. Л., 1932, стор.7.

<sup>51</sup> В.П. П е т р о в. Подсечное земледелие. К., 1968, стор.9.

Підтвердженням може служити те, що з 20 уламків кераміки, взятих на ботанічне дослідження з Чаплина, ячмінь був виявлений у шести випадках (а пшениця в чотирьох), а з 25 керамічних фрагментів, взятих із Лутежа, розташованого на межі Лісостепу і лісової зони, ячмінь виявлений лише у двох випадках (а пшениця в п'яти). Причому ботанічний аналіз зафіксував на чаплинській кераміці відбитки ячменю двох форм (голозерного і плівчастого), тимчасом як на всіх середньодніпровських зарубинецьких пам'ятниках виявлений лише плівчастий. Ячмінь має порівняно короткий вегетаційний період, але потребує добрих ґрунтів. Особливо добре ячмінь росте при підсіці на згарищі. П.В.Шейн писав, що у Білорусії в кінці ХІХ ст. на згарищах сіяли переважно ячмінь, бо він у цих умовах давав найбільший врожай<sup>52</sup>. На наявність підсіки вказує і археологічний матеріал, зокрема знаряддя праці, необхідні для підсіки – сокири

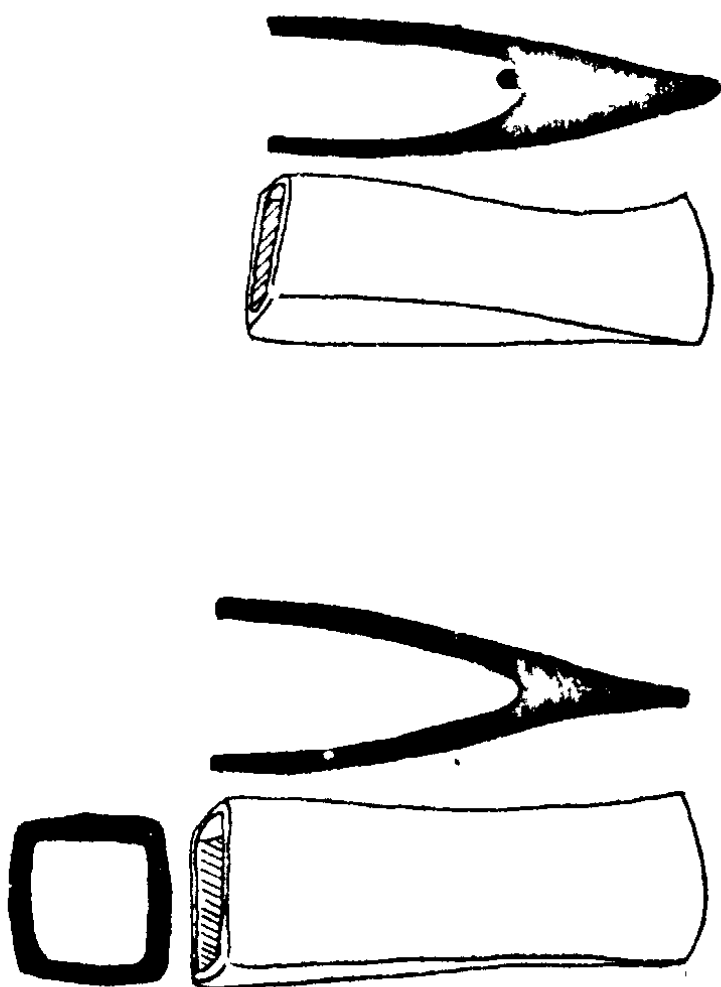


Рис.14. Залізні сокири-кольти з Чаплина.

<sup>52</sup> П.В. Шейн. Матеріали для изученія быта и языка русскаго народа северо-западнаго края, т.П. СПб., 1902, стор.12-13.

(рис.14). Залізні сокири на зарубинецьких пам'ятках, щоправда, у невеликій кількості, знайдені як у лісостеповій зоні поширення цієї культури (в Таценках один цілий екземпляр)<sup>53</sup>, так і в лісовій (в Чаплинці - два цілих і один уламок) походять з культурного шару городища)<sup>54</sup> і три цілих з могильника<sup>55</sup>, (фрагмент леза однієї сокири знайдений також на могильнику в Семурадцях)<sup>56</sup>. Незважаючи на те, що сокири, виявлені на пам'ятках зарубинецької культури небагато (всього 8 екз.), їх кількісне співвідношення у різних фізико-географічних зонах, на нашу думку, може свідчити про значення і роль підсіки у землеробстві окремих районів поширення цієї культури. Так, у лісостеповій зоні, де було менше лісів і досить вільних земельних ділянок, знайдено лише одну сокиру. У лісовій зоні підсіка застосовувалася більше, ніж у лісостеповій, і це відбито в археологічному матеріалі - тут знайдено сім сокир. Всі зарубинецькі сокири належать до типу втульчастих клиновидних кельтів. Втулка їх має прямокутну форму розміром 2-3 x 3 см, довжина сокири не перевищує 11,5 - 13 см, ширина леза 3,5 - 4 см\*. Протитипами зарубинецьких сокир були латенські залізні кельти, до яких вони найбільш близькі<sup>57</sup>.

Розміри зернівок злакових, особливо проса, свідчать про сприятливі умови вирощування сільськогосподарських культур на не дуже забур'яненних полях. Це підтверджують і відбитки насіння бур'янів, знайдені на фрагментах кераміки (табл.3). Найбільш чітко відбитки

<sup>53</sup> Таценки-62, підйомний матеріал, фонди ІА АН УРСР, збори Є.В.Максимова.

<sup>54</sup> П.Н.Третьяков. Чаплинское городище. - МИА, 70. М.-Л., 1959, стор.138.

<sup>55</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселение и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине. Автореф. канд. дис. М., 1960, стор.9.

<sup>56</sup> Семурадці - 1964, кв.154. Фонди БДМ, розкопки Л.Д. Поболя.

\* Не можна погодитися з думкою Є.В.Максимова, що внаслідок невеликих розмірів зарубинецькі сокири не могли застосовуватися при підсіці (Є.В. М а к с и м о в. Землеробство і скотарство на Середньому Придніпров'ї на рубежі нової ери. - УІЖ, 1969, № 8, стор.96-97). Численними етнографічними прикладами і експериментами, проведеними як в нашій країні, так і за рубежом, тепер доведено, що не лише залізними, а й навіть кам'яними сокирами (за розмірами не більшими, ніж зарубинецькі залізні сокири) починаючи ще з епохи неоліту люди намагаються розчищати значні ділянки лісу.

<sup>57</sup> J. F i l i p. Pravěkí Československo. Praha, 1948, стор.361, рис. 28, 58.

## Відбитки зерен бур'янів (визначення З.В.Янушевич)

Назва пам'ятки	Загальна кількість зразків	Кількість уламків з відбитками					
		мишії (синього чи зеленого)	кур'ячого проса	свиріпи	волошки лугової	допуха повстяного	чистяка весняного
Лютіж	15	-	-	I	I	-	-
Суботів	2	I	-	I	-	-	-
Зарубинці	6	I	I	I	-	I	I
Завадівка	3	I	2	I	-	-	-
Пирогівське городище	11	-	-	I	I	-	-
Вел.Дмитровичі	5	I	-	-	-	-	-
Канів (гора Московка)	1	-	-	-	-	-	-
Грині	1	-	I	I	-	-	-
Таценки	7	3	I	I	-	-	I
Сахнівка	3	-	-	-	-	-	-
Харівка	5	3	2	2	-	-	-
Разом	59	10	7	9	2	1	1

насіння бур'янів зафіксовані у складі полови, що застосовувалася як підсипка при формовці глиняного посуду. Але загальна кількість насіння бур'янів невелика. В основному відмічено лише три види: мишії сизий або зелений (*Setaria glauca* та *S. Viridis* L.), куряче просо (*Echinochloa crus galli* L.) і свиріпа (*Braggisa carynestriv* L.) (рис. 15). Рідше зустрічаються волошка лугова, допух повстяний, чистяк весняний, гравілат і костриця лугова\*. Перші три види характеризуються тим, що васмічують і ґрунт, і зерно, тобто є і ґрунтовими, і комірними бур'янами. Особливо це стосується мишії і курячого проса - спеціалізованих бур'янів культурного проса. Їхні зерна потрапляють у врожай зерна проса і важко відокремлюються від нього. Крім того, у них є здібність швидкого післяживного відростання і

\* Треба ще раз відзначити, що під днище посудини при її формовці, як підсипка, використовувалася дрібна просяна половина, а тому і виявлені бур'яни характеризують в основному стан посівів проса, а не інших злаків.

дозрівання восени, після збирання врожаю основної культури. Таким чином, вони засмічують і ґрунт. Але все ж наявність їх серед зернин проса не може бути показником стану засміченості ґрунтів поля, на якому вирощувалося те просо, бо навіть якщо його сівба проходила по цілині, де практично нема бур'янів, ці види могли бути занесеними на першому ж році з посівним матеріалом з іншої ділянки, якоюсь мірою вже засміченої.

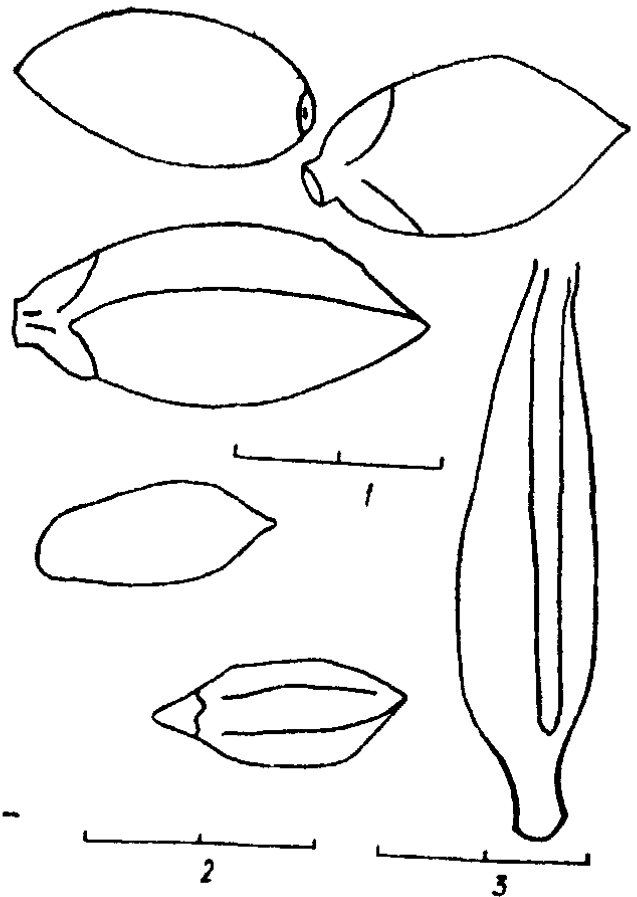


Рис.15.Відбитки насіння бур'янів на кераміці з Почела:

1 - відбиток зернівки курячого проса та модель з цього відбитку; 2 - відбиток зернівки сетарія; 3 - відбиток плівки овсяниці лугової.

Великий інтерес для розуміння характеру зарубинецького землеробства становить волошка лугова (*Centaurea jacea* L.), насіння якої виявлені на двох зарубинецьких пам'ятках (в Лютелі і на Пирогівському городищі) (рис.16,2). Волошка лугова є показником окультуреності ґрунту. Вона, як правило, трапляється на полях, де використовується система перелогу, тобто така система, при якій ділянка, що втратила родючість, залишається на певний порівняно невеликий строк, протягом якого вона править звичайно за пасовисько, і по закінченні цього терміну знову повертається до її обробітку. Причому доведено, що в південній частині лісової зони і у лісостеповій зоні, як правило, запроваджувалися короткочасні перелоги<sup>58</sup>. У річ-

<sup>58</sup> В.Н. Б е л и ц е р. Очерки по етнографіи народів коми. -

кових долинах, де оброблялися ділянки, що заливалися водою, запроваджувалася заплавна система, яка ґрунтується на використанні одних і тих самих ділянок землі, що практично не втрачають родючості через постійне удобрення мулом під час повені.

Продовжити строки користування ділянками три перелоговій системі можна було, запровадивши добрива. У нас немає ніяких даних про використання зарубинецькими племенами будь-яких добрив. Але етнографічні матеріали свідчать про раннє впровадження як добрива гною<sup>59</sup>. До того ж перелоги використовувалися для випасання худоби, що також до деякої міри сприяло угноєності полів<sup>60</sup>. Можна припустити, що і зарубинецькі племена такими самими засобами могли удобрювати свої поля. Цьому не суперечить високий рівень розвитку скотарства, яке, на нашу думку, було стійловим, що сприяло накопиченню добрива. Випал лісу, кущів і трави при розчистці ділянок під рілля також служив на користь удобренню ґрунту.

Землеробство племен зарубинецької культури було орним. Якщо до останнього часу наявність орного землеробства у племен зарубинецької культури лише передоначалося<sup>61</sup>, то тепер можна казати про це з більшою підставою. По-перше, свідченням цього є різноманітність вирощуваних сільськогосподарських рослин: три види пшениці, просо, два види ячменю, горох, бобові, коноплі, льон, коренеплоди. Орний характер землеробства стверджує також склад стада, яке розводилося зарубинецьким населенням на всій території поширення культури.

Значне місце у зарубинецькому стаді посідає велика рогата худоба - основна тяглова сила в давнину. Так, на Чаплинському городищі (розкопки П.М.Третьякова у 1951-1953 рр.) велика рогата худоба становить 34% загальної кількості свійських тварин, на поселенні Великі Дмитровичі - близько 30%<sup>62</sup>, на поселенні поблизу с.За

---

Труды Института этнографии, новая серия, т.45, 1968, стор.36-37; В.И. Д о в ж е н о к. Землеробство Древньої Русі. К., 1961, стор. 102-104.

<sup>59</sup> Г. Ш у р ц. История первобытной культуры, т.П. М., 1923, стор.283,284; К. В е й л е. Первобытное общество и его хозяйство. М., 1923, стор.91; Г. Ч а й л ь д. Прогресс и археология. М., 1949, стор.45.

<sup>60</sup> П.А. Ш е й н. Материалы для изучения быта и языка русского населения северо-западного края, т.П.СПб., 1902, стор.12-13.

<sup>61</sup> В.И. Д о в ж е н о к. Землеробство Древньої Русі. К., 1961, стор.29.

<sup>62</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.152; Е.В. М а х н о. Раскопки зарубинецких поселений в Киевском Приднепровье в 1950 г. - МИА, вып.70.М.-Л., 1959, стор.101.

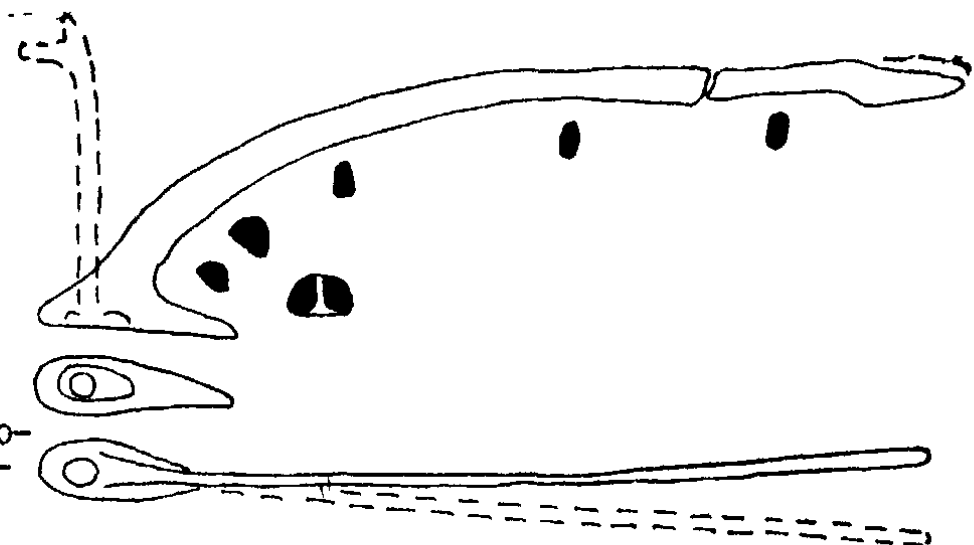


Рис.17.Рало з торфовища поблизу с.Кап-лановичі.

рубинці - близько 40%<sup>63</sup> на Пилипенковій Горі (розкопки Є.В.Максимова у 1966-1967 рр.) - близько 30%\*. Орному характеру зарубинецького землеробства не заперечують, а скоріше передбачають його знаряддя збирання врожаю, знайдені на зарубинецьких пам'ятках. Йдеться про залізні серпи. Ю.О.Краснов на основі вивчення численних етнографічних матеріалів дійшов висновку, що залізні серпи "характерні лише для землеробства з використанням упряжних орних знарядь"<sup>64</sup>.

Найдавнішими упряжними орними знаряддями праці були дерев'яні рала. Дерев'яні знаряддя взагалі, і рало зокрема, в дуже рідких випадках зберігаються в археологічному матеріалі. І все ж на території зарубинецької культури знайдено кілька екземплярів рал поблизу с.Токарі Сумської області<sup>65</sup>, сіл Сергіївськ<sup>66</sup>, Засулля і Суземка<sup>ж</sup> Брянської області, с.Хабичичі (Полісся) Чернігівської області<sup>67</sup>, поблизу с.Каплановичі Мінської області<sup>68</sup> (рис.17).

<sup>63</sup> Отчет Е.В.Максимова о Каневской экспедиции 1961-1962 гг. - НА ИА АН УССР, 1961-1962/9.

\* Визначення Н.Г. Тимченко.

<sup>64</sup> Ю.А. К р а с н о в. Из истории железных серпов в лесной полосе Европейской части СССР. - КСИА АН СССР, вып.107. М., 1966, стор.25-26.

<sup>65</sup> Б.А. Ш р а м к о. К вопросу о технике земледелия у племен скифского времени в Восточной Европе. - СА, 1961, № 1, рис.1.

<sup>66</sup> Б.А. Ш р а м к о. Древний деревянный плуг из Сергеевского торфяника. - СА. М., 1964, № 4, стор.96-99; В.И. Д о в ж е н о к. Землеробство..., стор.71.

\* Повідомлення Ф.М.Заверняєва.

<sup>67</sup> Фонды Черниговского исторического музея, ЧИМ - И - 5835.

<sup>68</sup> Л.Д. П о б о л ь. Деревянное рало из торфяника у дер.Кап-лановичи. - Acta Baltica-Slavica, V, Białystok, 1967, стор.117-128.

Перші два можуть датуватися скіфським часом, датування рал із Засулля і Суземок поки що не з'ясоване, рало з с.Жабиччі датується періодом пізньої бронзи. Рало з Каплановичів можна, мабуть, віднести до зарубинецької культури. Поблизу місцезнаходження рала Л.Д.Поболь виявив чотири зарубинецькі поселення.

Всі перелічені рала належать до типу кривоградильних рал з полозом. Вони виготовлялися з куска дерева: частина стовбура дерева служила робочою частиною – полозом, а гілка, яка дуговидно відходила вгору і дещо вбік, утворювала скривлений граділь. Подібні рала були широко розповсюджені в цей час в Середній і Західній Європі<sup>69</sup>. Нема підстав припинювати роль і можливості таких рал, як це робить Є.В.Максимов<sup>70</sup>. Дослідники найдавнішого землеробства, використовуючи численні етнографічні матеріали, правильно відзначають, що "за своєю дією рало з полозом наближалось до знарядь плужного типу. І якщо безполозне рало з найбільшим ефектом могло використовуватися на м'яких чи староорних ґрунтах, то за допомогою рала з в полозом, навіть без залізного наконечника, можна було обробляти і більш тверді ґрунти, у тому числі покриті густою трав'яною рослинністю"<sup>71</sup>.

З появою упряжних орних знарядь праці землеробство виходить за межі річкових долин і починається планомірне перетворення лісових ділянок на лани довготривалого користування. А тому обмежувати зарубинецьке землеробство лише ділянками надзаплавних терас і заплавами, як це робить Є.В.Максимов<sup>72</sup>, нам здається неможливим. Адже до зарубинецького часу історія одного землеробства на цій території нараховувала щонайменше тисячоліття.

Те, що майже всі вказані вище рала (крім рала з с.Токарі) знайдені в лісовій зоні, з одного боку, пояснюється кращими, ніж у Лісостепу, умовами збереження дерева (торфища), а з іншого – вказує на те, що в лісовій зоні вони знаходили широке запровадження. Проте полозні рала незручні для обробки ділянок, на яких тіль-

---

69 P. V. G l o b. *Arđ og Plovi Nordens Oldtit*. Aarhus, 1951, рис. 7, стор. 14-16; рис. 15, стор. 22-23; Z. P o d w i n s k a. *Technika uprawy roli w Polsce średniowiecznej*. Wrocław-Warszawa-Kraków, 1962, стор. 62-63.

70 Є.В. М а к с и м о в. Землеробство і скотарство на Середньому Придніпров'ї на рубежі нової ери. - УІЖ, 1969, № 8, стор. 99.

71. Ю.А.К р а с н о в. К проблеме эволюции рала. - МИА, В 176. М. 1970, стор. 137.

72 Є.В. М а к с и м о в. Землеробство і скотарство на Середньому Придніпров'ї на рубежі нової ери. - УІЖ, 1969, № 8, стор. 97.



ки-но закінчилася підсіка. На таких ділянках більший ефект давали безполозні рала, які більш поворотні, легко змінюють глибину оранки, ними легше обминати корчі та коріння дерев. Цілком можливо, що зарубинецьким хліборобам були відомі безполозні рала, які з'явилися на зорі орного землеробства і завдяки ряду позитивних якостей збереглися до недавнього часу. Численні знахідки етнографів і мандрівників свідчать, що ще у XVI–XVIII ст. на українському і білоруському Поліссі було поширене підсічно-орне землеробство, тобто землеробство, при якому підсіка додатково оброблялася оранкою<sup>73</sup>.

При довготривалому користуванні підсіками і постійному поверненні до їх обробки вони поступово звільнялися від корчів і перетворювалися на лани довготривалого користування, так званий лісовий перелог. Такі поля зручніше було обробляти уже полозними ралами, які й знайдені в ряді місць. Етнографія знає й інший спосіб перетворення лісових ділянок в постійні поля. Він зафіксований у комі. Суть його полягає в тому, що підсіка не використовувалася зразу під пашню, а протягом довгого часу служила сінокосом. Потім, коли корені і пні перегнивали, їх викорчовували й палили, знищуючи одночасно молоді паростки. Лише після цього ділянка використовувалася під оранку<sup>74</sup>.

При обробці твердих, вкритих трав'янистою рослинністю ґрунтів робочі частини рал швидко зношувалися. Для їх укріплення використовувалися залізні наконечники – наральники. Поява наральників була великим агротехнічним досягненням на той час, тому що вони давали можливість обробляти значні ділянки землі, різко підвищували продуктивність праці. Підкреслюючи значення орного знаряддя з залізними наконечниками в суспільно-економічному розвитку давніх народів, Ф.Енгельс писав: "...завдяки плугові стало можливим землеробство у великому розмірі, рільництво, а разом з тим і практично необмежене для тодішніх умов збільшення життєвих припасів"<sup>75</sup>.

Історики землеробства відзначають, що перші залізні наральники являли собою шматок заліза, яким обладнували кінець рала, і лише пізніше з'явилися наральники, що знімалися і повторювали спо-

<sup>73</sup>В.П. Петров. Подсечное земледелие. К., 1968, стор.205–209.

<sup>74</sup>В.Н. Белицер. Очерки по этнографии народов коми. – Труды Института этнографии, новая серия, т.45, 1958, стор.36,37.

<sup>75</sup>К. Маркс і Ф.Енгельс. Твори, т.21, стор.31.

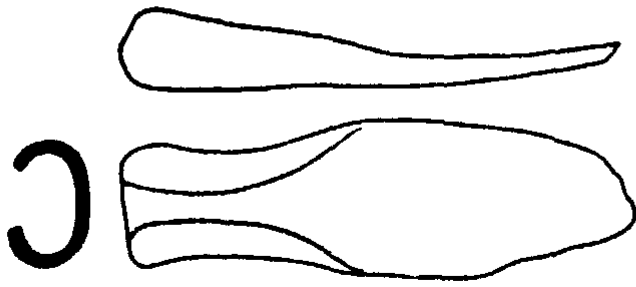


Рис.18. Наральник. Круглик.  
Чернівецька область.

чатку форму кінця дерев'яного рала<sup>76</sup>. В Європі залізні зйомні на-  
ральники з'являються у VI ст. до н.е.<sup>77</sup>

На зарубинецьких пам'ятках залізні наральники поки що не знай-  
дено. Однак один екземпляр виявлений в культурному шарі поблизу  
с.Круглик Хотинського району Чернівецької області (рис.18). Автори  
розкопок вважають, що поселення поблизу с.Круглик за своїм кераміч-  
ним комплексом і конструктивними особливостями жител найближче сто-  
їть до старожитностей зарубинецької культури Середнього і Верхньо-  
го Подніпров'я<sup>78</sup>. Наральник з с.Круглик нагадує наральники другої  
групи з Галиш-Ловачки<sup>79</sup>.

Нам здається, однак, що поселення Круглик ближче стоїть до  
пам'яток культури Поянешти - Лукашівка. Але лукашівські і заруби-  
нецькі старожитності близькі між собою настільки, що дехто з дослід-  
ників вважає культуру Поянешти - Лукашівка варіантом зарубинецької  
культури<sup>80</sup>. Тому можна припустити, що залізні наральники могли знай-  
ти поширення в зарубинецькому землеробстві і в лісостеповій зоні,  
можливо, навіть такі, що знімалися, подібні до кругликівського. Цьому  
не суперечить загальний рівень ремесла у племен зарубинецької  
культури, зокрема залізодобувного і залізобробного, і характер  
зарубинецького землеробства.

Судячи з етнографічних даних, допоміжними ґрунтообробними зна-  
рядками в ральному землеробстві служили різні часто повністю де-

<sup>76</sup> Д.А. К р а с н о в. К проблеме эволюции рала - МИА, вып.  
176. М., 1970, стор.141.

<sup>77</sup> М.Е. С е р г и ё н к о. Очерки по сельскому хозяйству Ита-  
лии. М.-Л., 1958, стор.40-48; Б.А. Ш р а м к о. Древний деревянный  
плуг из Сергеевского торфяника. - СА, 1964, № 4, стор.92.

<sup>78</sup> Б.А. Т и м о щ у к, И.С. В и н о к у р. Памятники эпохи  
полей погребения на Буковине. - КСИА АН СССР, вып.30. М., 1962,  
стор.74-75.

<sup>79</sup> В.І. Б і д з і л я. Поселення Галиш-Ловачка. - Археоло-  
гія, т.ХУП. К., 1964, стор.98.

<sup>80</sup> Д.А. М а ч и н с к и й. К вопросу о датировке, происхожде-  
нии и этнической принадлежности памятников типа Поянешты - Лука-  
шевка. - Археология Старого и Нового света. М., 1966, стор. 82-97.

рев"яні знаряддя: борони-суковитки, які з"явилися разом з упряжними орними знаряддями, сохи, глазооїки та ін. Можливо, що подібні знаряддя знало і зарубинецьке населення. Виготовлення їх нескладне, а сировини завжди було досить.

### Збирання врожаю, збереження та обробка продуктів

Основним знаряддям збирання зернових у населення зарубинецької культури був залізний серп. Серп є одним з найдавніших землеробських знарядь праці. Назва його, як вважають вчені, індоєвропейського походження і є загальною для багатьох європейських і всіх слов"янських мов<sup>81</sup>. Перші серпи з"явилися вже за доби неоліту<sup>82</sup>, і з цього часу постійно вдосконалювались їхні форми і сировина, з якої вони виготовлялися.

Знахідки серпів (або їх уламків) у матеріалах зарубинецької культури зафіксовані в таких пунктах:

Лютіж (Київська область). У культурному шарі поселення виявлено уламки двох серпів<sup>83</sup>. (рис.19,6; 20). Збереглися лише їхні нижні частини. Довжина вцілілої частини одного серпа 5,3 см, ширина леза 2 см. Довжина частини другого серпа - 12 см, ширина леза - 2,2 см, довжина черенка - 6,3 см.

Зарубинці (Київська область). Невеликий уламок серпа знайдений у культурному шарі зарубинецького поселення. Довжина збереженої частини становить 6 см<sup>84</sup>.

Носівці (Вінницька область). У культурному шарі зарубинецького поселення виявлено уламок залізного серпа<sup>85</sup>.

Суботів (Черкаська область). У культурному шарі поселення серед матеріалів зарубинецького типу виявлені уламки двох серпів<sup>86</sup> (рис.19, 12). Один з них невеликий довжиною близько 10 см, другий відзначається слабкою вигнутістю, довжина його 24см.

<sup>81</sup> А. Б у д и л о в и ч. Первобытные славяне в их языке, быте и понятиях по данным лексикальным, ч.П. К., 1894, стор.27.

<sup>82</sup> С.Н. Б и б и к о в. Из истории каменных серпов на юго-востоке Европы. - СА, 1962, № 3, стор.3-24.

<sup>83</sup> В.И. Б и д з и л я, С.П. П а ч к о в а. Зарубинецкое поселение у с.Лютіж-МІА, 1960. М.-Л., 1969, стор.70.

<sup>84</sup> Є.В. М а к с и м о в. Археологічні дослідження на поселенні поблизу с.Зарубинці. - Археологія, т.ХУП. К., 1964, стор.84.

<sup>85</sup> П.І. Х а в л ю к. Науковий звіт про розвідку і розкопки археологічних пам"яток у басейні ріки Південний Буг в 1967 р. НА ІА АН УРСР.

<sup>86</sup> Є.В. М а к с и м о в. Пам'ятники зарубинецького типу в с.Суботів. - КСИА АН УССР, вып.9. К., 1959, стор.32.

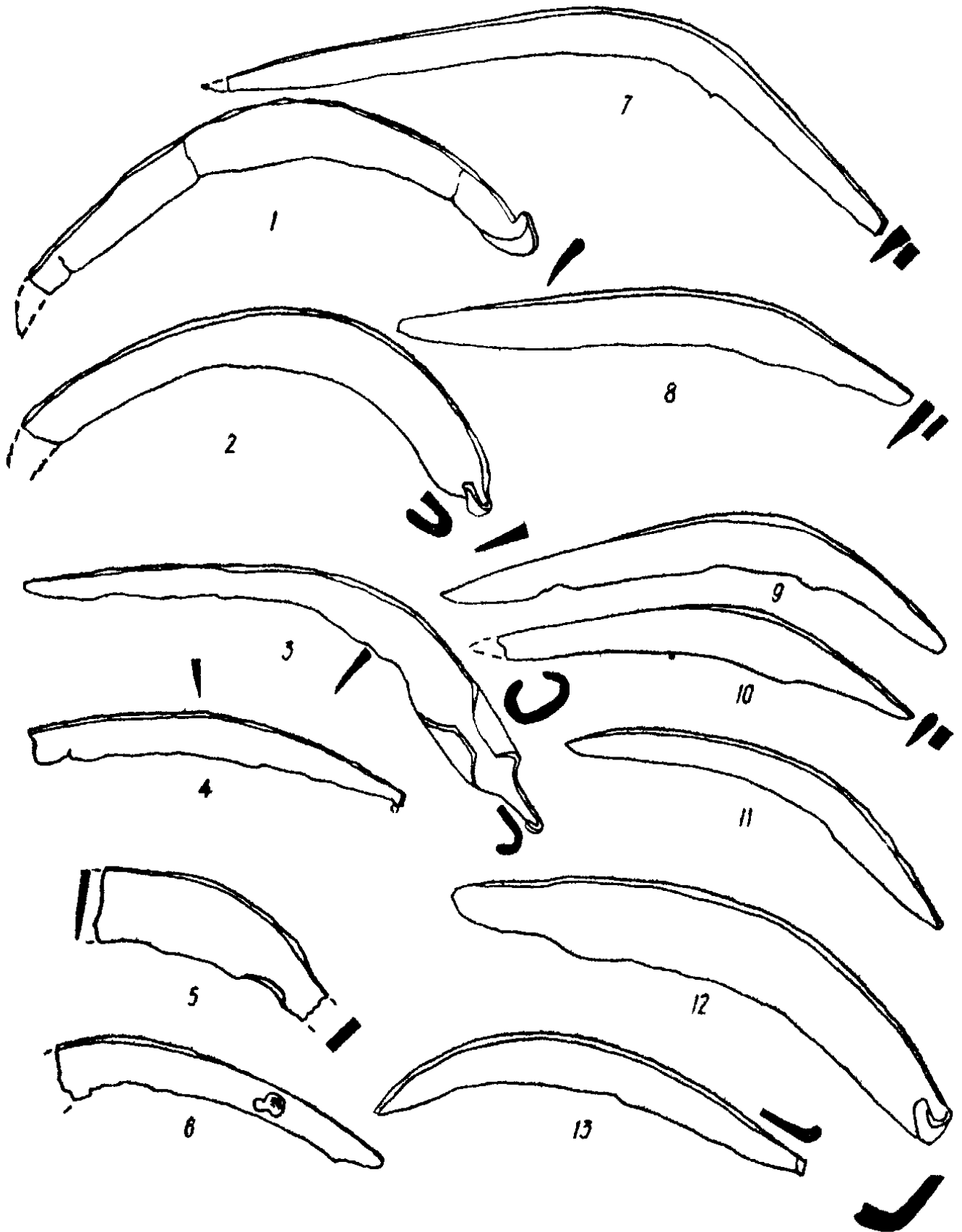


Рис. 19. Залізні серпи: 1-5 - Чаплин; 6 - Лютіж; 7-11 - Почеп;  
12 - Суботів; 13 - Мохов.

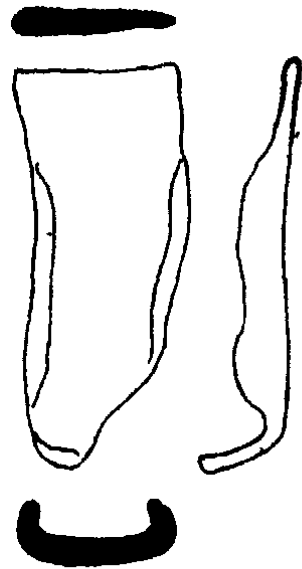


Рис.20. Уламок залізного серпа з Лютежу.

Поселення Бабина гора (Черкаська область). На зарубинецькому поселенні у житлах знайдено два цілих серпи<sup>87</sup>.

• Почеп (Брянська область). При розкопках зарубинецького поселення в житлах і культурному шарі знайдено п'ять цілих і кілька уламків серпів<sup>88</sup> (рис.19,7). Всі вони відзначаються невеликими розмірами, довжина їхніх лез 11-12 см, найбільший з них мав лезо завдовжки 18 см.

Чаплин (Гомельська область). На зарубинецькому городищі в культурному шарі виявлені три цілих серпи і чотири фрагментовані<sup>89</sup>. Розміри їх по спинці завдовжки не більше 24 см при ширині леза 2 - 2,2 см (рис.19, 1-3).

Мохів (Гомельська область). Уламок одного серпа походить з культурного шару зарубинецького часу<sup>90</sup> (рис.19, 13).

Велемичі (Брестська область). Один серп знайдено у культурному шарі на зарубинецькому поселенні<sup>91</sup>.

<sup>87</sup> Е.В. М а к с и м о в. Новые данные о зарубинецкой культуре Среднего Поднепровья. - У зб.: Археологические открытия 1970 г. М., 1971, стор.278.

<sup>88</sup> Ф.М. З а в е р н я е в. Археологические находки возле с.Почеп. - КСИИМК, 53. М., 1954, стор.114, рис.69, 13, 14; Ф.М.З а в е р н я е в. Почепское селище. - МИА, 1960. Л., 1969, стор.112.

<sup>89</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище. - МИА, 70.М.-Л., 1959, стор.140; Л.Д. П о б о л ь. Поселения и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине. Автореф. канд.дис. М., 1960, стор.12.

<sup>90</sup> П.Н.Т р е т ь я к о в. Моховское второе городище. - КСИИМК, 81. М., 1960, стор.48.

<sup>91</sup> Ю.В. К у х а р е н к о. Зарубинецкая культура. - САИ, ДІ-19. М., 1964, стор.41.

Мар'янівка (Вінницька область). Два залізні серпи дали розкопки зарубинецького поселення<sup>92</sup>.

Разом на пам'ятках зарубинецької культури виявлено до 30 залізних серпів. Вони відзначаються невеликим розміром завдовжки від 10 до 24 см при ширині леза 2-2,2 см. За способом кріплення до рукоятки серпи діляться на два типи: гачкові і черенкові.

Гачкові серпи відомі на Лютізькому і Суботівському поселеннях, Мохівському і Чаплинському городищах. Серед гачкових серпів є три різновиди:

1. Серпи, що прикріплювалися до держака за допомогою загнутої вбік п'яти, з тильного кінця серпа. П'ята мала вигляд гачка, як, наприклад, у серпа з Чаплинського городища (рис.19,2), або була загнута у вигляді стовпчика під прямим кутом до площини леза серпа, як у серпа з Суботівського поселення (рис.19,12);

2. Серпи, що кріпилися до держака за допомогою загнутого вбік крока і втулки тильної частини. Такі серпи є в матеріалах Чаплинського городища і Лютізького поселення (рис.19,3);

3. Серпи, які з'єднувалися з держаком за допомогою гачка, загнутого назад і розташованого у площині перегину серпа. Вони знайдені на Мохівському і Чаплинському городищах (рис.19,11).

Перераховані вище способи кріплення лез серпів були поширені в різних культурах Східної Європи і Середньої Європи у I тисячолітті до н.е. – I тисячолітті н.е.<sup>93</sup> (рис.21) (див.вклейку).

Другий тип – черенкові серпи відомі на Почепському, Лютізькому і Суботівському поселеннях (рис.19,6,7). Залізні черенкові серпи на території Східної Європи з'явилися в пам'ятках рубежу нової ери і доживають до початку II тисячоліття н.е.<sup>94</sup>, вони співіснували в одних і тих самих культурах з гачковими серпами<sup>95</sup>.

Надзвичайно важливими для характеристики серпа є характер і

<sup>92</sup> П.І. Х а в л ю к. Науковий звіт про розвідку і розкопки археологічних пам'яток у басейні річки Південний Буг в 1967 р. НА ІА АН УРСР.

<sup>93</sup> П.Д. Л и о е р о в. Земледелие у скифских племен Поднепровья в VI-V вв. до н.э. – У кн.: Материалы по истории земледелия СССР, зб.І. М., 1952, стор.81-82; О.Н. М е л ь н и к о в с к а я. Древнейшие городища Белоруссии. – КСИИМК, вып.70. М., 1957, стор.57, рис.10,16; А.Ф. Д у б и н и н. Троицкое городище Подмосковья. СА, 1964, № 1, стор.188, рис.8.

<sup>94</sup> Ю.А. К р а с н о в. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. – МИА, вып.174. М., 1971, стор.73-74.

<sup>95</sup> Х.А. М о о р а. Археологические памятники I-IV вв. в Прибалтике. – КСМИИК, вып.53. М., 1954, стор.6-7, 15.

величина вигину лева, які значною мірою визначають легкість і продуктивність праці. Сучасні дослідники сільськогосподарських знарядь праці вважають, що найзручнішою формою серпа є така, при якій кути різання в усіх точках лева близькі між собою і становлять близько  $50^{\circ}$ <sup>96</sup>. Таку форму мають більшість сучасних і багато давньоруських серпів<sup>97</sup>. За характером перегину лева серпи поділяють на симетричні, їх вершина дуги лева лежить приблизно посередині довжини основи, і асиметричні, в яких вершина дуги лева переміщена до початку або кінця клинка. Ті, що мають вершину дуги зміщену до початку клинка, є більш продуктивними знаряддями праці, бо в них збільшені кути різання для початкової частини клинка.

Як показали дослідження Ю.О.Краснова, обидва типи зарубинецьких серпів – і гачкові, і черенкові, за характером перегину лева близькі між собою і належать до асиметричних, в яких вершина дуги лева переміщена на початок клинка. Кути різання для більшої частини лева лежать у межах  $20-30^{\circ}$ , швидко зростаючи до початкової частини клинка<sup>98</sup>. Цим вони відрізняються від так званих скіфських серпів і в цілому є більш розвинутими<sup>99</sup>. Скіфські серпи симетричні і величина кутів різання зростає в них плавно.

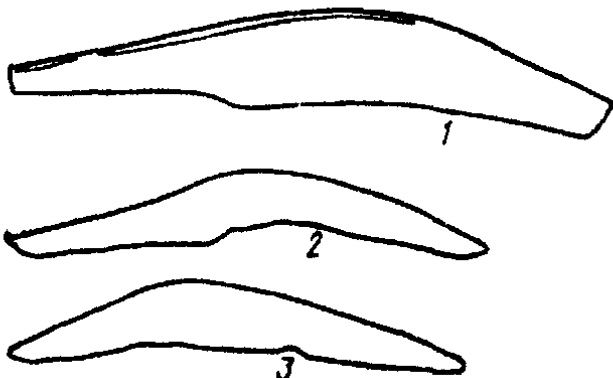


Рис.22. Залізні серповидні ножі.  
1 – Велемичі; 2,3 – Чаплин.

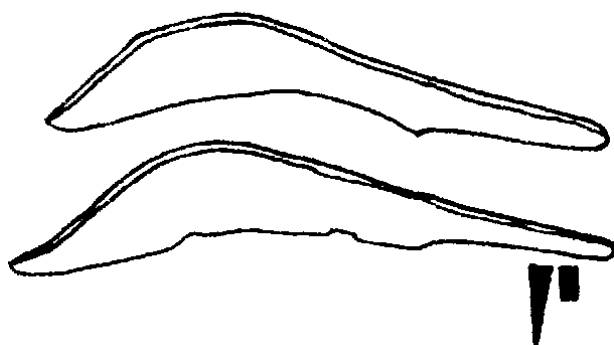


Рис.23. Залізні серповидні ножі з Почапа.

При збиранні врожаю використовувалися також ножі серповидної форми. Вони мали сильно вигнуту спинку і ввігнуте лезо. Їх довжина становила 12-16 см. Деякі ножі при переході лева в держак мали плавні виступи з боку лева і з боку спинки. Серповидні ножі відомі

<sup>96</sup>В.П. Д е в а ш о в а. Сельское хозяйство, Очерки по истории русской деревни X-XIII вв. – Труды ГИМ, вып.32.М., 1956, стор.65.

<sup>97</sup>В.И. Д о в ж е н о к. Землеробство Древньої Русі. К., 1961, стор.14.

<sup>98</sup>Ю.А.К р а с н о в. Из истории железных серпов в лесной полосе Европейской части СССР. – КСИА АН СССР, вып.107. М., 1966, стор.21-22.

<sup>99</sup>Ю.А. К р а с н о в. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. – МИА, 174. М., 1971, стор.71.

на ряді пунктів зарубинецької культури, причому всі вони розташовані у лісовій зоні їх поширення (рис.22, 23). На Чаплинському городищі виявлено три серповидні ножі; на Чаплинському могильнику — чотири серповидні ножі в похованнях і два поза ними<sup>100</sup>. На Почепському поселенні виявлено чотири ножі серповидної форми<sup>101</sup> і один такий самий на Велемичівському могильнику<sup>102</sup>.

При розкопках поселення поблизу с.Зарубинці знайдено масивне залізне кільце від сохи латенського типу<sup>103</sup>. Такими кільцями коси прикріплювалися до держаків<sup>104</sup>. Косами могли збирати зернові, що мало осипаються, як, наприклад, ячмінь. Але в основному вони, мабуть, використовувалися при заготівлі сіна для тварин.

Археологічні джерела з питань переробки та збереження сільськогосподарських продуктів, одержані при дослідженні зарубинецьких пам'яток, нечисленні. А тому говорити про використання зарубинецьким населенням тих чи інших прийомів при обробці сільськогосподарської сировини можна, спираючись на етнографічні паралелі

Кліматичні умови лісостепової і південної частин лісової зони викликали необхідність просушування зібраного на полі зерна. Найпростішими засобами просушування колосків, які етнографічно зафіксовані і, мабуть, використовувалися також у зарубинців, було просихання на сонці та вітрі або ж на вогні біля вогнища чи у столах<sup>105</sup>.

Молотьба зерна проходила, напевно, ціпами, які з'явилися, як гадає Ю.О.Краснов, одночасно з орним землеробством<sup>106</sup>. Дуже давнім прийомом є також молотьба за допомогою свійських тварин.

<sup>100</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселения и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине. Автореф. канд.дисс., М., 1960, стор.12.

<sup>101</sup> Ф.М. З а в е р н я е в. Почепское селище. — МИА, 1960, М.-Л., стор. III.

<sup>102</sup> В.В. К у х а р е н к о. Зарубинецкая культура. — САИ, ДІ-19. М., 1964, табл.19, рис.9.

<sup>103</sup> Є.В. М а к о м о в. Археологічні дослідження на поселенні поблизу с.Зарубинці. — Археологія, ХУП.К., 1964, стор.84.

<sup>104</sup> В.І.Б і д з і я н. Поселення Галіш-Ловачка. — Археологія, ХУП. К., 1964, стор.98, табл.1, рис.6.

<sup>105</sup> Г. К л а р к. Доисторическая Европа. М., 1953, стор.19; Н.В. Н и к о л ь с к и й. Краткий курс этнографий чувашей. Чебоксары, 1929, стор.102, 103; С.И. Р у д е н к о. Башкиры. Опыт этнографической монографии, Ч.П. Йошкар-Ола, 1925, стор.65.

<sup>106</sup> Ю.А. К р а с н о в. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы, стор.82.



Для розмелу зерна застосовувалися зернотерки і ступи. Принцип роботи зернотерок заснований на розтиранні, ступи - на товчінні.

Виходячи з етнографічних матеріалів, ступи були кам'яні і частіше дерев'яні. Товкачі, як правило, робилися дерев'яні. Кам'яні товкачі для переробки зерна не використовувалися і використовуватися не могли<sup>107</sup>. Ступи призначалися для шеретування проса, ячменю, півчастих пшениць і переробки зерна на крупу. На зарубинецьких пам'ятках кам'яних ступ не знайдено. Мабуть, і ступа, і товкачі у зарубинців були дерев'яні.

На зернотерці могли одержувати як борошно, так і крупу. Уламки зернотерок є звичайними знахідками на поселеннях зарубинецької культури, особливо на тих, де проводилися стаціонарні розкопки. Так, у Чаплині знайдено 12 зернотерок<sup>108</sup>. По кілька уламків зернотерок виявлено на Почепському<sup>109</sup>, Лютізькому<sup>110</sup>, Мохівському поселеннях<sup>111</sup>, в Таценках<sup>112</sup>, на Пилипенковій Горі<sup>113</sup>, Великих Дмитровичах<sup>114</sup> і т.д. Інколи уламки зернотерок трапляються і в похованнях: Велемичі I - поховання № 39<sup>115</sup>, Чаплинському могильнику - поховання № 14<sup>116</sup>, Корчуватівському могильнику - поховання № 100<sup>117</sup> а також на могильниках поза похованнями.

Зернотерки складаються з двох каменів - нижнього, на який насипається зерно, і верхнього (куранта, або розтирача), яким оброблялося зерно.

<sup>107</sup> Н.А. Пономарев. История техники мукомольного и крупяного производства, ч. I. М., 1955, стор.30.

<sup>108</sup> Л.Д. Поболь. Поселения и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине. Автореф. канд. дисс. М., 1960, стор.12.

<sup>109</sup> Ф.М. Заверняев. Почепское поселение. - МИА, вып.160. Л., 1969, стор.110.

<sup>110</sup> В.И. Бидзилья, С.П. Пачкова. Зарубинецкое поселение у с.Лютех. - МИА, вып.160. Л., 1969, стор.58.

<sup>111</sup> П.Н. Третьяков. Второе Моховское городище. - КСИД, вып.81. М., 1960, стор.46-48.

<sup>112</sup> Збори Є.В.Максимова, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>113</sup> Матеріали розкопок Є.В. Максимова на Пилипенковій Горі в 1966 - 1967 рр. Фонди ІА АН УРСР.

<sup>114</sup> Є.В. Махно. Раскопки зарубинецких поселений в Киевском Приднепровье в 1950 г. - МИА, вып.70. М., 1959, стор.101.

<sup>115</sup> Ю.В. Кухаренко. Памятники железного века на территории Полесья. - САИ, ДІ-29. М., 1961, стор.34.

<sup>116</sup> Ю.В. Кухаренко. Чаплинский могильник. - МИА, вып. 70. М., 1959, стор.165.

<sup>117</sup> И.М. Самойловский И. Корчеватовский могильник МИА, вып.70. М., 1959, стор.82.

За способом роботи розрізняються два типи зернотерок: одnorучні і дворучні<sup>118</sup>. В одnorучних зернотерках куранти являють собою невеликі заокруглені камінці діаметром 5-15 см, зручні для захвату однією рукою. Такі камінці могли мати кілька робочих граней. Куранти від одnorучних зернотерок знайдені, наприклад, на Чаплинському городищі і могильнику - 28 шт.<sup>119</sup>, в похованні № 7 Пирогівського могильника<sup>120</sup> і т.д. У дворучних зернотерок курантами служать більші камені, завдовжки 15-25 см, зручні для захвату двома руками і мають, як правило, одну робочу грань. Ціла дворучна зернотерка, що складається з нижнього каменю і куранта, знайдена на могильнику Велемичі<sup>121</sup> (рис.24).

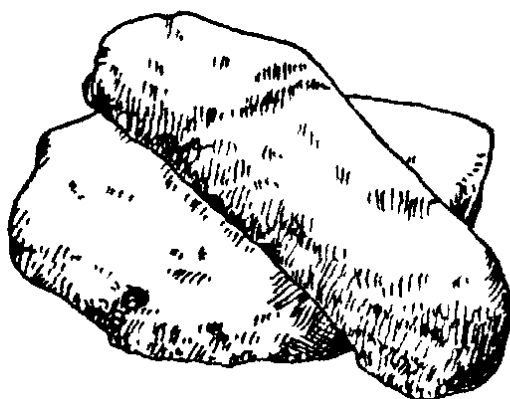


Рис.24. Дворучна зернотерка з Велемичів.

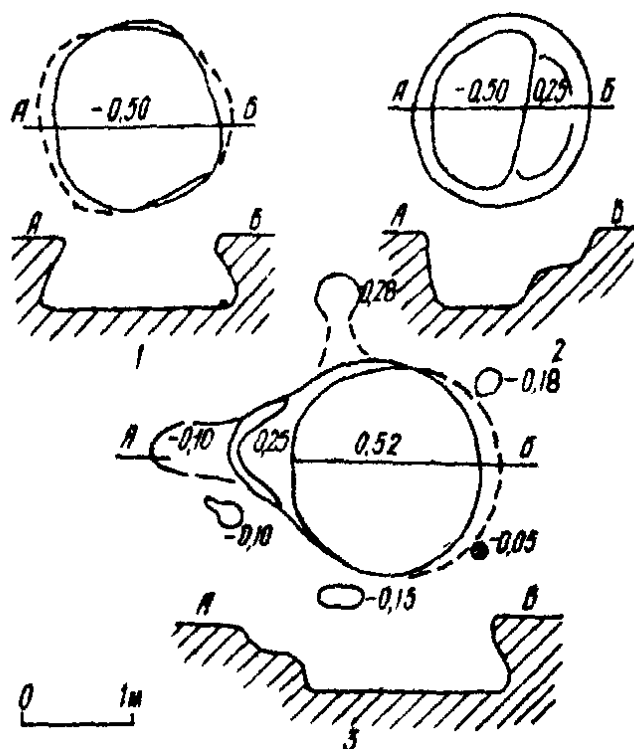


Рис.25. Господарчі ями. Чаплин:  
1 - грушоподібна; 2 - із сходи-  
нками; 3 - із сходишками і слі-  
дами перекриття.

Зерно і різні продукти сільського господарства (а також ри-  
балотва, мисливства та інших промислів) зберігали в ямах гос-

<sup>118</sup> Ю.А.Краснов. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы, стор.83.

<sup>119</sup> Л.Д.Поболь. Зарубинецкие поселения и могильник в Чаплине. Автореферат кандидатской диссертации. М., 1960, стор.12.

<sup>120</sup> А.И.Кубышев, Е.В.Максимов. Пироговский могильник. - МИА, 160. М.-Л., 1969, стор.85.

<sup>121</sup> В.В.Кухаренко. Зарубинецкая культура. - САИ, ДІ-19.М., 1964, табл.19, рис.13.

подарського призначення. Такі ями знайдені на всіх зарубинецьких поселеннях. Велика кількість їх - одна з характерних особливостей зарубинецької культури. На поселеннях, більш-менш досліджених розкопками, вони нараховуються десятками: наприклад, на Чаплинському городищі їх виявлено 100<sup>122</sup>, на Почепському поселенні до 60<sup>123</sup>, на поселенні в урочищі Луг (Київ) - 51<sup>124</sup>.

Ями господарського призначення відрізняються одна від одної своїми розмірами і формою. Їх можна розділити на кілька груп.

Ями дзвоноподібною (грушеподібною) форми. Діаметр дна їх дорівнював 1,1 - 1,5 м, діаметр горловини - 0,8 - 1 м, глибина - 0,4-0,8 м, у деяких випадках глибина їх досягала 1 - 1,3 м (рис. 25,1). Такі ями відкриті, наприклад, на поселенні Великі Дмитровичі<sup>125</sup>, на Чаплинському городищі (більш як 50)<sup>126</sup>, кілька на Почепському поселенні<sup>127</sup> та в інших місцях.

Ями круглої чи овальної, прямокутної і підпрямокутної форми (рис. 25,2). Діаметр таких ям становить 0,8 - 1,2 м, глибина - 0,4 - 0,8 м. Підлога цих ям, як правило, горизонтальна, плоска, інколи увігнутосферична без різкого переходу до стінок. Такі ями у великій кількості виявлені на Почепському поселенні<sup>128</sup>, є вони в Лютежі<sup>129</sup>, у Великих Дмитровичах<sup>130</sup>.

Ями-льохи із сходишками (з однією чи кількома). Форми таких ям різні: дзвонovidні, овальні, круглі, прямокутні. Вони відкриті на Почепському поселенні<sup>131</sup> і Чаплинському городищі<sup>132</sup> (рис. 25,3).

<sup>122</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище. - МИА, вып.70, М.-Л., 1959, стор.130.

<sup>123</sup> М.Ф.З а в е р н я е в. Почепское селище. - МИА, вып.160. Л., 1969, стор.92.

<sup>124</sup> А.М. Ш о в к о п л я с. Отчет о раскопках поселения зарубинецкой культуры в Киеве (ур.Луг) в 1967 г. - НА ІА УРСР, стор.14.

<sup>125</sup> Е.В. М а х н о. Раскопки зарубинецких поселений в Киевском Приднепровье в 1950 г. - МИА, вып.70, М.-Л., 1959, стор.99.

<sup>126</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.130.

<sup>127</sup> М.Ф.З а в е р н я е в. Почепское селище. - МИА, вып.160. Л., 1969, стор.108.

<sup>128</sup> Т а м ж е, стор.106.

<sup>129</sup> В.И. Б и д з и л я, С.П. П а ч к о в а. Зарубинецкое поселение у с.Лютеж. - МИА, вып.160. М.-Л., 1969, стор.54.

<sup>130</sup> Е.В. М а х н о. Раскопки зарубинецких поселений в Киевском Приднепровье. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.99.

<sup>131</sup> Ф.М. З а в е р н я е в. Почепское селище. - МИА, вып.160. М.-Л., 1969, стор.106-110.

<sup>132</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.130.

У давні часи стінки ям, особливо тих, які були вириті у піщаному ґрунті, повинні були якось укріплюватися. Ф.М.Заверняєв, дослідник Почепського поселення, відзначає, що деякі ями на цьому поселенні розташовані біля жител. Вони служили, мабуть, стаціонарними льохами, укріплювалися плетінням і мали обмазані глиною стіни або обкладалися дерезом<sup>133</sup>.

Частина ям, відкрита безпосередньо поблизу жител, зберегла сліди перекриттів у вигляді невеликих ямок від стовпів, розташованих вздовж бортів ям (рис.25,3). Проте вірогідно, що не завжди перекриття лишили по собі безпосередні сліди у вигляді стовпових ямок. П.М.Третьяков, публікуючи матеріали Чаплинського городища, відзначає, що знахідки власних речей на бортах окремих ям свідчать про найбільшу потаємність і безпечність останніх, а це було можливим лише у випадку, якщо ями мали якісь навіси і перекриття<sup>134</sup>.

Знахідки, зроблені в ряді ям, допомагають інколи визначити призначення цих споруд. Часто в ямах, розташованих поблизу жител, траплялися уламки або цілі посудини – миски, горщики, кістки тварин, луска і кістки риби, інколи знаряддя праці і прикраси. Так, в ямах, розташованих у північно-східній частині Чаплинського городища, виявлені скупчення рибної луски і кісток риби, що свідчить про призначення цих ям для зберігання риби. На Пялипенковій Горі під час розкопок 1963 р. відкрита невелика яма (№ 3), в якій лежало 34 великі нерозбиті кістки, що належали бичу, коневі і лося, і 25 невеликих кісток свині і дрібної рогатої худоби. Ніяких інших знахідок в ямі не виявлено. Цілком вірогідно, що ця яма являла собою льох для зберігання м'яса. Крім м'яса і риби, в них могли тримати молоко, творог, сир та інші продукти. Але в більшості ям, відкритих на пам'ятках зарубинецької культури, нічого не знайдено. У таких ямах, найвірогідніше, тримали продукти землеробства – зерно, коренеплоди тощо, залишки від яких не залишилися.

Про зберігання в ямах зерна в давнину свідчать археологічні матеріали різних культур і писемні джерела.

Для зберігання зерна, муки та інших сипучих тіл використовуву-

---

<sup>133</sup> Ф.М.Заверняєв. Почепское поселение. – МИА, вып. 160. М.-Л., 1969, стор.106.

<sup>134</sup> П.М.Третьяков. Чаплинское городище. – МИА, вып.70 М.-Л., 1959, стор.130, 142, 152.

валися також великі керамічні корчаги, невідомна приналежність археологічного матеріалу з поселень. Їх обсяг перевищував 10 л. Корчаги відзначаються великими розмірами (висота їх інколи становить більше 50 см, діаметр 0,4 - 0,5 м), широким горлом і товстими стінками. Для переховування різноманітних продуктів могла використовуватися дерев'яна і плетена тара, різні торбини, які не зберігалися у землі, але, без сумніву, були в ужитку у зарубинецького населення.

## Розділ П СКОТАРСТВО І ПРОМИСЛИ

Розведення свійської худоби – давня галузь господарства у Східній Європі. Історія її розвитку бере свій початок в епоху неоліту. Перший суспільний поділ праці – відокремлення скотарських племен від землеробських – сприяв швидкому розвитку скотарства і створенню специфічних форм цього господарства у різних фізико-географічних зонах. У степовій зоні, яку займали в основному скотарські племена, у процесі свого розвитку скотарство набувало різних форм: приселищного, відгінного, кочового тощо. Але на території Лісостепу і південної частини лісової зони, яка з часом була зайнята племенами зарубинецької культури, протягом всієї історії скотарство зберегло осілий характер.

### Склад стада

Для вивчення скотарства у племен зарубинецької культури ми користуємося головним чином остеологічним матеріалом, який являє собою переважно харчові покидьки і відбиває, таким чином, склад м'ясної їжі і лише побічно – склад стада.

На жаль, визначення остеологічного матеріалу, знайденого на пам'ятках зарубинецької культури, здійснювалося далеко не завжди. Особливо прикро є відсутність таких визначень на зарубинецьких пам'ятках Прип'ятського Полісся. Про поліські пункти в археологічній літературі є лише короткі відомості дослідників цієї території. Так, К.В.Каспарова у повідомленні про розкопки могильника і поселення поблизу с.Отвержици, відзначає, що на поселенні у заповненні ям зустрічаються кістки тварин<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> К.В. К а с п а р о в а. Могильник и поселение зарубинецкой культуры у дер. Отвержици. – КСИА АН СССР, вып.112. М.-Л., 1967, стор.125.

Ю.В.Кухаренко вказує, що на поселеннях виявлено, як правило, небагато кісток тварин<sup>2</sup>, а в короткій характеристиці окремих зарубинецьких пам'ятників (Велемичі I, Велемичі II, Погост) просто відзначає наявність кісток тварин, в основному корови і свині<sup>3</sup>.

Дещо краще стоїть справа з зарубинецькими пам'ятками інших територій. Але навіть на досить добре досліджених пам'ятках аналіз остеологічного матеріалу провадився без врахування кількості особин. Зокрема, це стосується Почепського поселення<sup>4</sup>.

Проте якщо б міром не провадилося вивчення остеологічного матеріалу, важливо, що кістки свійських тварин зустрічаються на всіх зарубинецьких пунктах, що є незаперечним доказом не лише наявності скотарства, як важливої галузі господарства, а й його повсюдності.

Матеріали, що характеризують окремі пункти, щодо яких проводилися остеологічні дослідження, наведені в табл.4. Для її складання використані визначення таких палеозоологів: І.Г.Підоплічко (Великі Дмитровичі, Суботів, Сахнівка, Межиріч); В.І.Бібікової (Пирогівський могильник, розкопки 1966 р.; Зарубинці, розкопки 1961 р.); Н.Г.Тимченко (Пирогівський могильник, розкопки 1967 р.); Пилипенкова Гора, розкопки 1966–1968 рр.; поселення в урочищі Луг на Оболоні в м.Києві); В.І.Цалкіна (Чаплинське городище, розкопки 1951–1953 рр.); В.В.Щеглової і Гаргутта (Чаплинське городище, розкопки 1956 р.); Н.М.Єрмолової (Почепське поселення).

Звичайно, остеологічні матеріали, які є у нашому розпорядженні, нечисленні і не рівнозначні в окремих комплексах. Це утруднює більш широкі висновки про скотарство у племен зарубинецької культури. Проте на підставі наявних даних можна відзначити деякі загальні риси, характерні для окремих зарубинецьких пам'яток і на цій підставі більш-менш достовірно визначити склад стада і характер скотарства у зарубинців.

Дані наведеної таблиці свідчать про те, що свійське стадо зарубинців складалося в основному з великої рогатої худоби, свиней і кіз чи овець. Дещо менше за кількістю було коней, але їхні кістки трапляються на кожній з досліджених зарубинецьких пам'яток.

---

<sup>2</sup> Ю.В. К у х а р е н к о. Памятники железного века на территории Полесья. - САИ, ДІ-29. М., 1961, стор.18.

<sup>3</sup> Т а м ж е, стор.39-42, 44, 50, 52.

<sup>4</sup> М.Ф. З а в е р н я е в. Почепское поселение. - МИА, вып.160. М.-Л., 1969, стор.117.

## Визначення кісток тварин з пам'яток зарубинецької культури

Назва пам'ятки	Велика рогата худоба	Свині	Кози чи вівці	Коні	Собаки	Примітки
Сахнівка	16	5	4	3	-	Особини не визначалися
Межиріч	25	2	2	1	-	Т е ж
Почеп	71	73	21	19	-	"
Великі Дмитровичі	6	5	3	4	-	Вказана кількість особин
Суботів, 1951	194/7	20/3	18/3	51/4	4/2	У числівнику кількість кісток, у знаменнику - особин
Зарубинці, 1961	17/2	7/2	-	3/1	-	"
Пилипенкова Гора, 1966-1968	90/7	57/8	49/4	59/4	4/2	"
Чаплинське городище	1026/50	243/28	125/14	475/25	11/4	"
Чаплинські поселення	8/1	1/1	1/1	11/1	-	"
Пирогівський могильник, 1966-1967	9/7	29/22	35/20	1/1	-	"
Урочище Луг на Оболоні (Київ)	16/4	9/3	1/1	3/1	-	"
Корчуватівський могильник	9	12	22	2	1	Вказана кількість поховань, де виявлені кістки того чи іншого виду тварин

І значно рідше, далеко не на кожному пункті і в невеликій кількості виявлені кістки собак. Це може означати, що м'ясо собак не вживали в їжу або вживали дуже рідко, а м'ясо коней вживали в їжу рідше, ніж м'ясо корови, свині чи вівці.



Як правило, на поселеннях виявлено менше кісток кіз чи овець, а більше кісток великої рогатої худоби і свиней. Це наочно видно на пам'ятках, де визначалися не лише кістки, а й кількість особин тварин (Великі Дмитровичі, Зарубинці, Пилипенкова Гора, Суоотів, урочище Луг), і особливо характерна перевага великої рогатої худоби і свиней для пам'яток лісової зони, у Верхньому Подніпров'ї та Подесенні (Чаплин і Почеп). Це відзначав і Ю.В.Кухаренко для зарубинецьких пам'яток Полісся. Меншу кількість кіз чи овець у лісовій зоні поширення зарубинецької культури можна пояснити її фізико-географічними умовами. Лісова зона відзначається, природно, значно меншими відкритими степовими просторами, ніж лісостепова. А заплавні луки, на які багате Полісся, більш сприятливі для молочного скотарства, отже, стимулюють розведення великої рогатої худоби.

Виняток становлять ніби-то остеологічні матеріали середньодніпровських могильників. У нашому розпорядженні є дані з Корчуватівського і Пирогівського могильників. У матеріалах поховань Корчуватівського могильника спостерігається очевидна перевага кісток кіз чи овець. Кістки кози чи вівці виявлені у 22 похованнях, тимчасом як кістки свині у 12, а кістки корови чи бика лише у дев'яти, і кістки коня у двох похованнях, тобто м'ясо кіз чи овець становило ритуальну їжу для 50% поховань, в яких виявлений подібний обряд.

У похованнях Пирогівського могильника також виявлено досить багато кісток кіз чи овець, хоч його перевага перед свинями і великою рогатою худобою не спостерігається. Так, палеозоологічні дослідження кісткового матеріалу цього могильника, проведені В.І.Бібіковою і М.Г.Тимченко, у різних похованнях виявили кістки 20 особин вівці чи кози, 22 особин свині і семи особин корови чи бика.

Таким чином, у матеріалах могильників ми спостерігаємо або перевагу кози чи вівці над іншими видами тварин, або досить велику кількість особин вівці чи кози, майже рівні кількості особин свині.

Дані вказаних могильників не можуть, однак, змінити наше уявлення про кількісне співвідношення тварин у стаді зарубинецького населення, оскільки матеріали всіх поселень свідчать про меншу питому вагу кіз чи овець у стаді порівняно до питомої ваги свиней і великої рогатої худоби. Вони, на нашу думку, вірніше за все відбивають дійсне співвідношення різних свійських тварин, які

розводилися зарубинецьким населенням, ніж матеріали могильників. Останні скоріше визначають певні елементи поховального ритуалу.

Як ритуальна Ужа небіжчику клались найкращі куски туші – частіше філейна і плечова частини. Це видно з табл.5, складеної за матеріалами Пирогівського могильника, розкопки 1966 р.

Т а б л и ц я 5

Визначення кісток тварин з Пирогівського могильника

Вид тварини	Кількість кісток					Разом кісток
	лопат-ка	плече-ва	таз	стегно	ребра	
Бик свійський	I	I	-	-	3	5
Кози чи вівці	I	I	6	I	6	15
Свиня свійська	-	5	5	I	6	17
Разом	2	7	11	2	15	37

Кількість свиней і великої рогатої худоби на більшості пунктів приблизно однакова. Наочно це простежується на пам'ятках, де визначалися не лише кістки, а й особини тварин (Великі Дмитровичі, Зарубинці, Пилипенкова Гора, Чаплинське поселення, пос.Луг). Виняток становлять Суботівське поселення, Сахнівка, і, особливо, Чаплинське городище, на яких явно переважає велика рогата худоба. Матеріали з середньодніпровських могильників (Корчуватівського і Пирогівського) і в цьому випадку являють собою виняток. Тут кісток великої рогатої худоби (так само, як і кіз чи овець) виявлено, значно менше, ніж свині.

Аналізи фауни Пилипенкової Гори показали, що за розмірами зарубинецькі тварини близькі до тварин з пам'яток черняхівської культури. Останні ж, як відомо, відзначалися невеликими розмірами. Так, середній ріст черняхівських корів у холці досягав лише 104 см і не перевищував 113 см<sup>5</sup>.

Мабуть, на рубежі і в перші століття нашої ери в Європі були широко розповсюджені вожа чи вівця. Про це повідомляють писемні джерела того часу. Тацит, наприклад, характеризуючи побут германців, пише, що головне їх багатство становила худоба, якої було багато, але відзначалася вона досить дрібними розмірами<sup>6</sup>.

<sup>5</sup> В.И. Ц а л к и н. Древнее животноводство племен Восточной Европы и Средней Азии. - МИА, вып.135. М., 1966, стор.23.

<sup>6</sup> К о р н е л и й Т а ц и т. О происхождении германцев и местоположении Германии, т.1. Л., 1969, стор.355.

## Характеристика скотарства і умови утримання худоби

Скотарство у племен зарубинецької культури мало яскраво виражений приселищний осілий характер, що було зумовлено загальним укладом життя зарубинців, їхнім побутом, виробничою діяльністю і наявністю достатньої кормової бази. Це ж підтверджується і складом стада, в якому основну частину становили свині і велика рогата худоба, тобто тварини, не здатні на тривалі переходи.

Гадаємо, що у зарубинецьких племен було випасання свійських тварин під наглядом пастухів, тобто пастуше скотарство. На користь цієї думки можуть бути наведені такі дані. У деяких зарубинецьких пам'ятках виявлені кістки собак: у Суботові, на Пилипенковій Горі, Чаплинському городищі. Кістки собаки виявлені також у похованні № 4 Корчуватівського могильника<sup>7</sup>. При пастушій формі осілого придомного скотарства собака є діяльним помічником в охороні стад. І цим могло бути викликане поховання його разом з господарем. На можливість пастушої форми осілого скотарства у зарубинецького населення може вказувати також повсюдне розведення у них кіз чи овець, кістки яких знайдено на пам'ятках як лісостепової, так і лісової зон. Етнографічні ж матеріали свідчать, що випасання кіз чи овець в умовах лісового ландшафту без пастуха утруднене. Щоб забезпечити нормальну годівлю, худобу треба постійно переганяти з місця на місце з метою пошуку відкритих просторів, тому що у лісі вівці па-суться дуже неохоче<sup>8</sup>.

Мабуть, для деяких видів свійських тварин не виключеним був і вільний випас. Це стосується насамперед свиней, які, судячи з даних етнографії, могли утилізувати покидьки їжі на самому поселенні або вільно пастися у близьких лісах і на полях після збирання врожаю<sup>9</sup>.

Постійне проживання на одному місці в кліматичних умовах лісостепової і південної частини лісової зони вимагало ведення тваринництва, пов'язаного зі стійловим утриманням худоби взимку і заготівлею кормів на зиму. Археологічний матеріал, на жаль, не дає

---

<sup>7</sup> И.М. Самоидовоки И. Корчеватовский могильник. - МИА, вип.70, М.-Л., 1959, стор.74.

<sup>8</sup> Ю.А. Краснов. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. - МИА, вип.174. М., 1971, стор.121.

<sup>9</sup> В.Н. Белицер. Очерки по этнографии народов коми. - Труды института этнографии, Новая серия, т.45. М., 1958, стор.55.

можливості виділити серед відкритих споруд ті, які можна було б з впевненістю віднести до хлівів. Дослідники інколи зазначають залишки будівель, які інтерпретують як приміщення для худоби. Однак, ці самі приміщення могли служити і для іншої мети. Так, Ф.М. Заверняев на Почепському поселенні відкрив прямокутні дещо заглиблені у землю будівлі, які не мають вогнищ. "Більшість з них, - пише він, - могли служити приміщеннями для тварин або сараями"<sup>10</sup>. Незважаючи на те, що археологічно залишки хлівів практично не простежуються, вони, без сумніву, були у зарубинецьких племен. Одним з доказів цього може служити вікова характеристика тварин, кістки яких знайдено на зарубинецьких пам'ятках. На жаль, визначення віку зарубинецьких свійських тварин провадилося в значно меншому обсязі, ніж загальні визначення остеологічного матеріалу, але все ж таки зараз ми маємо вікові дані тварин з двох зарубинецьких пам'яток: Пилипенкової Гори і Пирогівського могильника.

Аналіз матеріалу Пирогівського могильника (розкопки 1966 р.) зроблений В.І. Бібіковою, показав, що основну масу кісток становлять залишки молодих тварин (яких не дуже багато) і дорослих (два-три роки), залишків старих особин не спостерігається. Так, в II особин свійської свині лише два були поросятами (шість - вісім місяців), останні дев'ять особин були дорослими, але не старими тваринами - двох-трьох років. З шести особин кіз чи овець три були дорослими і три молодими. З трьох визначених за віком особин великої рогатої худоби дві були дорослими тваринами і одна молодю.

Визначення віку тварин за станом зубної системи і синостозів у кісток кінцівок, проведені Н.Г. Тимченко на матеріалах Пилипенкової Гори, також показали, що кістки тварин, виявлені на цьому пункті, належать дорослим тваринам. Особливо це характерно для великої рогатої худоби і коней. Серед свиней і кіз чи овець зустрічаються кістки молодих тварин.

Таким чином, вікова характеристика тварин, кістки яких виявлені на зарубинецькому поселенні на Пилипенковій Горі і Пирогівському могильнику, вказує на те, що у мешканців цих пунктів худоба здебільшого залишалася зимувати, особливо велика рогата худоба і коні. Це значить, що для залишених на зиму тварин необхідні були спеціальні приміщення. Мабуть, таке саме становище було і на інших пунктах зарубинецької культури.

---

<sup>10</sup>Ф.М. Заверняев. Почепское селище. - МИА, вып. 160. М., 1969, стор. 99.

Численні етнографічні матеріали дають можливість виділити різні форми утримання свійських тварин, які можна припускати і для розгляданого часу. Взимку молодняк могли тримати у житлах, поки він не набереться сил, а для дорослих тварин, мабуть, будували легкі споруди з жердин, аналогічні зафіксовані у фінно-угорських народів Поволжжя і Прикам'я<sup>11</sup>

Стійлове утримання худоби взимку передбачало як один з елементів господарської діяльності зарубинецького населення, заготівлю кормів. Наявність орного землеробства у племен зарубинецької культури створювало умови для забезпечення кормом залишених на зиму тварин: соломом, коренеплодами, ячменем, різноманітними відходами землеробського господарства. Поряд з продуктами землеробства велику роль у створенні кормової бази відігравала без сумніву, заготівля сіна, деревного корму, жолудів, горіхів та інших продуктів, які давали навколишні ліси і луки<sup>12</sup>.

• Про розведення свійської птиці у племен зарубинецької культури ми маємо дуже мало свідчень. Кістки курки виявлені на поселенні поблизу с.Зарубинці<sup>13</sup>, і в урочищі Луг на Оболоні (м.Київ)<sup>14</sup>. Кури на території лісостепової зони поширення зарубинецької культури відомі ще за чорноліського часу<sup>15</sup>. Мабуть, вони були поширені в цій зоні. На Чаплинському городищі знайдені кістки сірої гуски, але невідомо, належать вони до свійських гусей чи до диких.

#### Господарське використання свійських тварин

Скотарство задовольняло різноманітні потреби зарубинецького суспільства. Насамперед, воно забезпечувало населення м'ясом. Роль мисливства в цьому була значно меншою, що можна підтвердити співвідношенням кількості кісток диких і свійських тварин, знайдених на різних пам'ятках зарубинецької культури. Так, на Почепському поселенні кістки свійських тварин становили 82,5, а диких - 17,5%, на Чаплинському городищі відповідно - 72,5 і 27,5%, на Пилипенківій Горі (розкопки 1966-1967 рр.) - 13%. З порівняння остеолітич-

<sup>11</sup>К.И. К о з л о в а. Этнография народов Поволжья. М., 1964, стор.34.

<sup>12</sup>Г. К л а р к. Доисторическая Европа. М., 1953, стор.132; В.И. Ц а л к и н. Домашние и дикие животные Северного Причерноморья в эпоху раннего железа. - МИА, вып.53. М.-Л., 1960, стор.83.

<sup>13</sup>Є.В. М а к с и м о в. Канівська експедиція 1961-1962 рр.-НА ІА АН УРСР. 1961-1962.

<sup>14</sup>А.М. Ш о в к о п л я с. Отчет о раскопках поселения зарубинецької культури в Києві (ур.Луг). - НА ІА АН УРСР, стор.15.

<sup>15</sup>А.И. Т е р е н о ж к и н. Предскифский период на днепровском Правобережье. К., 1961, стор. 177-179.

них матеріалів Пилипенкової Гори і Пирогівського могильника виходить, що зарубинецьке населення забивало на м'ясо свійських тварин різного віку, що зумовлювалося як біологічними особливостями різних тварин, так і використанням їх у господарстві. Велика рогата худоба і коні, як правило, забивалися в зрілому віці, а кози чи вівці і, особливо, свині в молодшому.

Крім м'яса, свійські тварини давали такий цінний продукт, як молоко, Ю.О.Краснов на основі численних етнографічних матеріалів дійшов висновку, що кількість молока, яке одержується від свійських тварин на ранніх стадіях скотарського господарства, була невеликою і могла бути лише допоміжною у харчуванні. Пояснює він це тим, що, по-перше, в той час були дуже низькими надої від молочних тварин, по-друге, період доїння був меншим, ніж у сучасному молочному господарстві, і, по-третє, значна кількість молока у примітивному скотарському господарстві тривалий час вживалася як правило, для годівлі молодняка<sup>16</sup>. Очевидно, висновок Ю.О.Краснова, який не повністю, то деякою мірою буде вірним щодо племен зарубинецької культури. Однак деякі археологічні матеріали свідчать про те, що зарубинецьке населення вживало молоко не лише у сирому, а й у переробленому вигляді, що є ознакою досить розвинутого молочного господарства. Йдеться про глиняний посуд, який має дірочки у стінках і денцях (рис.26,2). Уламки таких посудин досить часто зустрічаються на зарубинецьких поселеннях. Виходячи з численних етнографічних паралелей, подібні посудини використовувалися при виготовленні творогу і сиру. Жителі зарубинецьких поселень вміли також збивати масло. Одна із знайдених на Чаплинському городищі посудин має отвір на дні і два ряди дірочок у нижній частині стінок (рис. 26,1; 27). Ю.О.Краснов інтерпретує її як маслобіяку<sup>17</sup>. З етнографічних матеріалів відомо, що до теперішнього часу у молочному господарстві багатьох народів творог і сир виготовляються в мішках з тканини без використання яких-небудь спеціальних посудин, а для виготовлення масла використовуються дерев'яні маслобіяки<sup>18</sup>. Можливо, що подібні прийоми мали місце і в зарубинецькому середовищі.

---

<sup>16</sup> Ю.А. К р а с н о в. Раннее земледелие и животноводство в лесной полосе Восточной Европы. - МИА, вып.174. М., 1971, стор. 112-113.

<sup>17</sup> Ю.А. К р а с н о в. Раннее земледелие и животноводство..., стор.114.

<sup>18</sup> В.Н. Б е л и ц е р. Очерки по этнографии народов коми. - Труды Института этнографии. Новая серия, т.45. М., 1958, стор.227;

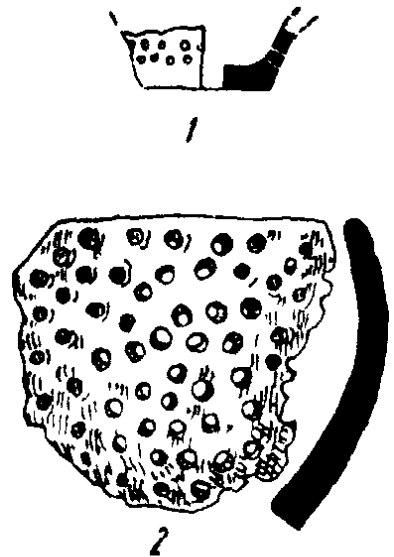


Рис.26. Посудини для переробки молока:  
1 - Чаплин; 2 - Лютіж.

Крім продуктів харчування, скотарство давало населенню зарубинецької культури вовну на виготовлення тканини, шкіру для взуття, одягу, ременів, збруї тощо. Кістки і ріг також використовувалися у господарстві як сировина для виготовлення різних речей. Свійських тварин використовували і для потреб транспорту, а також як тягло у землеробстві. Це стосується великої рогатої худоби і коней.

### Промисли

Певну роль у господарстві зарубинецьких племен відігравали різні промисли: мисливство, рибальство, збиральництво.

Матеріалом, що дає можливість судити про розвиток мисливства у зарубинецького населення, є кістки диких тварин, які зустрічаються на поселеннях цієї культури. Результати остеологічного визначення наведені в табл.6. Для її складання використані матеріали Пилипенкової Гори (визначення Г.Н.Тимченко), Сахнівки (визначення І.Г.Підоплічко), Зарубинців (визначення В.І.Бібікової), Почепу (визначення Н.М.Єрмолаєвої) і Чаплинського городища (розкопки 1951-1953 рр., визначення В.І.Цалкіна); розкопки 1956-1957 рр. (визначення Гаргутта і В.В.Щеглової).

При порівнянні табл.6, яка показує результати визначення кісток диких тварин, і табл. 4 з визначенням кісток свійських тва-

А.А. К р ю к о в а. Матеріальна культура марійцев XIX в. Йошкар-Ола, 1956, стор.95-100.

## Визначення кісток диких тварин

Назва пам'ятки	Кабан	Лось	Олень олагородний	Тур	Косуля	Ведмідь	Зубр	Бобр	ВовкЗаєць	РисБорсук	Куниця	Ховрах	Видра
Поселення Пилипенкова Гора*	21/4	12/2	8/2	-	-	-	-	3/2	-	-	-	-	-
Поселення поблизу с. Сахнівка**	1	2	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Поселення поблизу с. Зарубинці	-	-	1/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Почепське поселення	2	1	-	-	1	1	-	14	-	1	-	-	-
Чаплинське городище	187/21	114/8	156/16	-	61/10	27/6	43/8	94/15	5/2	4/2	1/1	3/1	2/1
Поселення в урочищі Дуг /Київ/	2/1	1/1	2/1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Велемичі II, могильник	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Отвержичі, могильник	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

\* На матеріалах Пилипенкової Гори, з Чаплинського городища, урочища Дуг проводилися визначення кісток (числівник) і особин (знаменник).

\*\* На матеріалах із Сахнівки, Зарубинців і Почепу проводилися лише визначення кісток.



рин видно, що кістки диких тварин посідають незначне місце серед всієї маси остеологічного матеріалу. Виняток становить нібито Чаплинське городище. Проте слід відзначити, що на цьому городищі перемішані шари милоградського і зарубинецького часів, а у верхньому шарі трапляються й середньовічні знахідки, що також включають кістковий матеріал. Тому остеологічний матеріал цього пункту має обмежену наукову цінність<sup>19</sup>.

З табл.6 видно, що зарубинецьке населення головним чином полювало на кабана, лося, оленя, косулю, тобто на тих тварин, чиє м'ясо було їстівним. Але, як вказувалось уже вище, кістки, знайдені на поселеннях, як правило, являють собою покидьки харча. Тому не можна беззастережно стверджувати, що полювання на борсука, видру, куницю, а також на тварин, кістки яких поки що не знайдені на зарубинецьких пам'ятках, наприклад лисиць, білок та ін., було менш значним. Справа в тому, що вказані тварини для Ужї непридатні і цінувалось головним чином їхнє хутро.

Полювання на хутрового звіра мало промислове значення. Хутро збували до античних міст Північного Причорномор'я та в інші місця в обмін на бронзу, прикраси тощо. Про це свідчить той факт, що слов'янські назви куниці і білки ще до н.е. потрапили до латинської і грецької мов<sup>20</sup>.

Знаряддям полювання на великого звіра були списи, дротики, наконечники яких знайдені на таких пунктах, як Чаплинські городище та могильник, Почепське поселення, Харівка, Юрківська гора, Велемичі I. Використовувалися, мабуть, бойові ножі, кельти і просто загострені палиці. Лук і стріли використовувалися для полювання на хутрового звіра. Наконечники стріл є більш рідкісними знахідками на пам'ятках зарубинецької культури, ніж наконечники списів і дротиків. Кілька штук знайдено на Чаплинському городищі та могильнику, на Корчуватівському могильнику, на поселеннях Таценки, Завадівка, Юрковецька гора.

Лук і стріли служили, мабуть, знаряддям полювання на диких птахів, кістки яких у невеликій кількості трапляються на деяких пам'ятках зарубинецької культури. Зокрема, на Чаплинському городищі знайдено кістки чирка, куріпки, кракви, сірого гусака. На

---

<sup>19</sup>П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище. - МИА, вып.70, М.-Л., 1959, стор.152.

<sup>20</sup>Д. Н и д е р л е. Славянские древности М., 1956, стор.350.

Почепському поселенні виявлені кістки рябчика, глухаря, тетерева, журавки, на поселенні в урочищі Луг у Києві кістки сірої курілки.

На велику дичину ходили, мабуть, з рогатиною, наприклад на кабана та ведмедя. Для інших, більш дрібних, могли використовуватися різні ловецькі пристрої: сілки, сіті, капкани. На жаль, матеріальних залишків таких знарядь серед археологічних матеріалів ми не маємо, але етнографічна література зафіксувала численні способи полювання у різних народів. У розпорядженні зарубинецьких мисливців були собаки, кістки яких трапляються на різних пам'ятках.

Таке саме місце, як полювання, у господарстві зарубинецьких племен посідало рибальство, хоч його сліди виступають менш виразно. Причиною цього є те, що кістки риби не так добре зберігаються в землі, як кістки тварин, та й виявити їх під час розкопок значно важче. На пам'ятках зарубинецької культури виявлені кістки судака, щуки, сома, сазана, осетра, ляща, плотви, линя. Кістки і луска цих риби у значній кількості виявлені на поселенні Зарубинці, Пилипенкова Гора, в урочищі Луг на Оболоні, Почеп, на Чаплинському городищі. Про існування рибного промислу на інших зарубинецьких поселеннях свідчать їх місцезнаходження, як правило, на берегах річок, а також знахідки знарядь рибальства: великі залізні гачки і залізні остроги, призначені для лову крупної риби, типу сомових і осетрових (рис.28). Два залізні гачки знайдено на Лютізькому поселенні, один – на Суботівському, один – у Ходорові, кілька риболовних гачків походять з Почепу і Чаплинського городища. Залізні остроги виявлені на Пилипенковій горі і Чаплинському городищі. Існував також рибний лов сітками. На Почепському поселенні виявлена голка для плетіння сіток.

Для лову риби необхідні були і засоби руху на воді. Мабуть, це були дерев'яні човни такого типу, який знайдено у Хотянівці на березі р.Десни 1966 р.<sup>21</sup> Неподалік від місця знахідки човна був виявлений могильник зарубинецької культури.

Човен був зроблений із цільного стовбура дерева. Його довжина становить 8,24 м, найбільша ширина – 0,65 м.

Зберігалася риба, можливо, в ямах. Так, у деяких ямах на Чаплинському городищі виявлені нагромадження рибної луски.

---

<sup>21</sup> Д.Я. Телегін, В.А. Круц. Отчет о работе Киевской экспедиции в 1966 г. – НА ІА АН УРСР, № 4575, 1961, стор. 39–40.

Про збиральництво у племен зарубинецької культури в нашому розпорядженні дуже мало даних. Лише на Почепському поселенні виявлена шкаралупа лісового горіха<sup>22</sup> та палеоботанічні аналізи відбитків різних рослин на кераміці із зарубинецьких пам'яток середнього Подніпров'я виявили на одному з уламків дуже чіткий, характерний відбиток кісточка терну - *Rhusa spinosa* L. (див.вкл.рис.16,1),

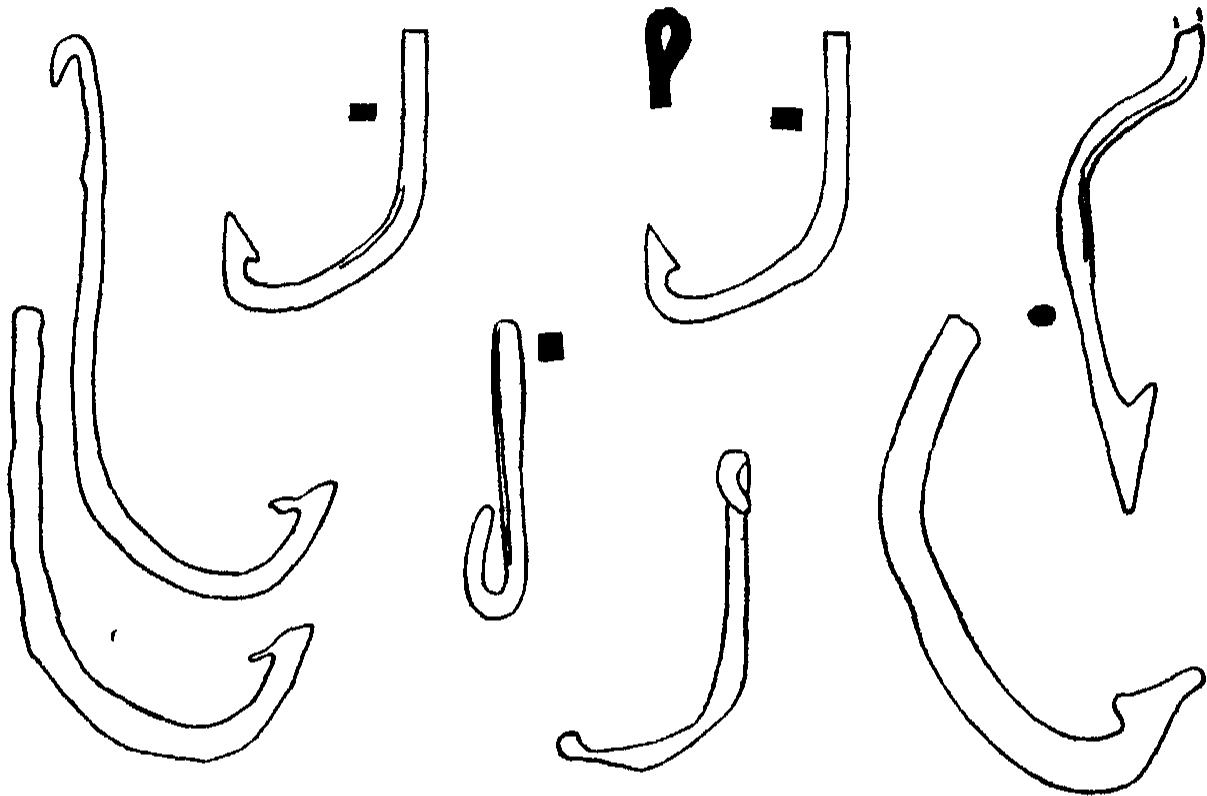


Рис.28. Залізні гачки і остроги.

Такі самі відбитки, не менш чіткі, є ще у двох випадках, на двох різних зарубинецьких поселеннях Середнього Подніпров'я: Зарубинці і Лютіж. Дикий терен росте на Україні повсюдно і тепер. Мабуть, зарубинецьке населення збирало його плоди і вживало в їжу, а може, для виготовлення напоїв.

Ясно, що зарубинецьке населення широко користувалося дарами природи і збирало також різноманітні ягоди, гриби, горіхи, жолуді, на які багаті ліси лісостепової і південної частин лісової зони.

Напевне, племена зарубинецької культури займалися бортництвом.

<sup>22</sup> А.К. Амброз. К истории Верхнего Подесенья в I тыс. н.э. - СА, 1964, № I, стор.68.

Безпосередніх даних про цей промисел у нас, щоправда, немає. Але, беручи до уваги повідомлення античних авторів про вивіз меду з лісостепової зони до Греції<sup>23</sup> й те, що мед, а також віск стали пізніше однією з основних статей слов'янського імпорту і однією із складових частин данини<sup>24</sup>, можна припустити, що цей вид промислу був розвинутий і в досліджувані часи.

---

<sup>23</sup> Геродот, IV, 10.

<sup>24</sup> Лаврентьевская летопись. - ПСРЛ, т. I, ч. I. Л., 1926, стор. 58, 67, 128, 175.

### Розділ III МЕТАЛУРГІЯ ТА МЕТАЛООБРОБКА

Освоєння заліза було одним з найбільших досягнень в історії людства. Широке впровадження його "зробило можливим рільництво на більших площах, розчищення під рілля широких лісових просторів; воно дало ремісникові знаряддя такі тверді й гострі, яким не міг протистояти жоден камінь, жоден з відомих тоді металів"<sup>1</sup>.

Перші достовірні сліди місцевого добування заліза й його обробки на Східноєвропейській рівнині припадають на кінець II - початок I тисячоліття до н.е. Великих успіхів у цій галузі господарства досягли придніпровські лісостепові племена. До початку скифської епохи вони набули значного досвіду у справі добування й обробки чорних металів<sup>2</sup>.

У Скифії всі основні види знарядь виробництва і зброї вироблялися з заліза. Металографічні та хімічні дослідження залізних речей показують, що скифські майстри добре освоїли сиродутний процес добування заліза і впроваджували різноманітну складну технологію виготовлення виробів, яка потребувала глибокого розуміння якостей металу та різних засобів його обробки<sup>3</sup>.

У кінці I тисячоліття до н.е. залізо твердо увійшло в життя і побут лісостепових придніпровських племен. Зарубинецька культура є культурою другого етапу раннього залізного віку. Залізо стало відігравати вирішальну роль у виробничій діяльності населення, про що свідчать численні знаряддя праці та предмети побутового призначення, які походять з поселень і могильників цієї культури.

<sup>1</sup>К. Маркс і Ф. Енгельс. Твори, т.21, стор.157.

<sup>2</sup>А.И. Тереножкин. Предскифский период на Днепровском Правобережье. К., 1961, стор. 117.

<sup>3</sup>Б.А. Шрамко, Л.А. Солнцев, Л.Д.Фомин. Техника обработки железа в лесостепной и степной Скифии. - СА, 1963, № 4, стор.36 і наступні; Б.А. Шрамко, Новые данные о добыче железа в Скифии. - КСИА АН СССР, вып.91. М., 1962, стор.72-74.

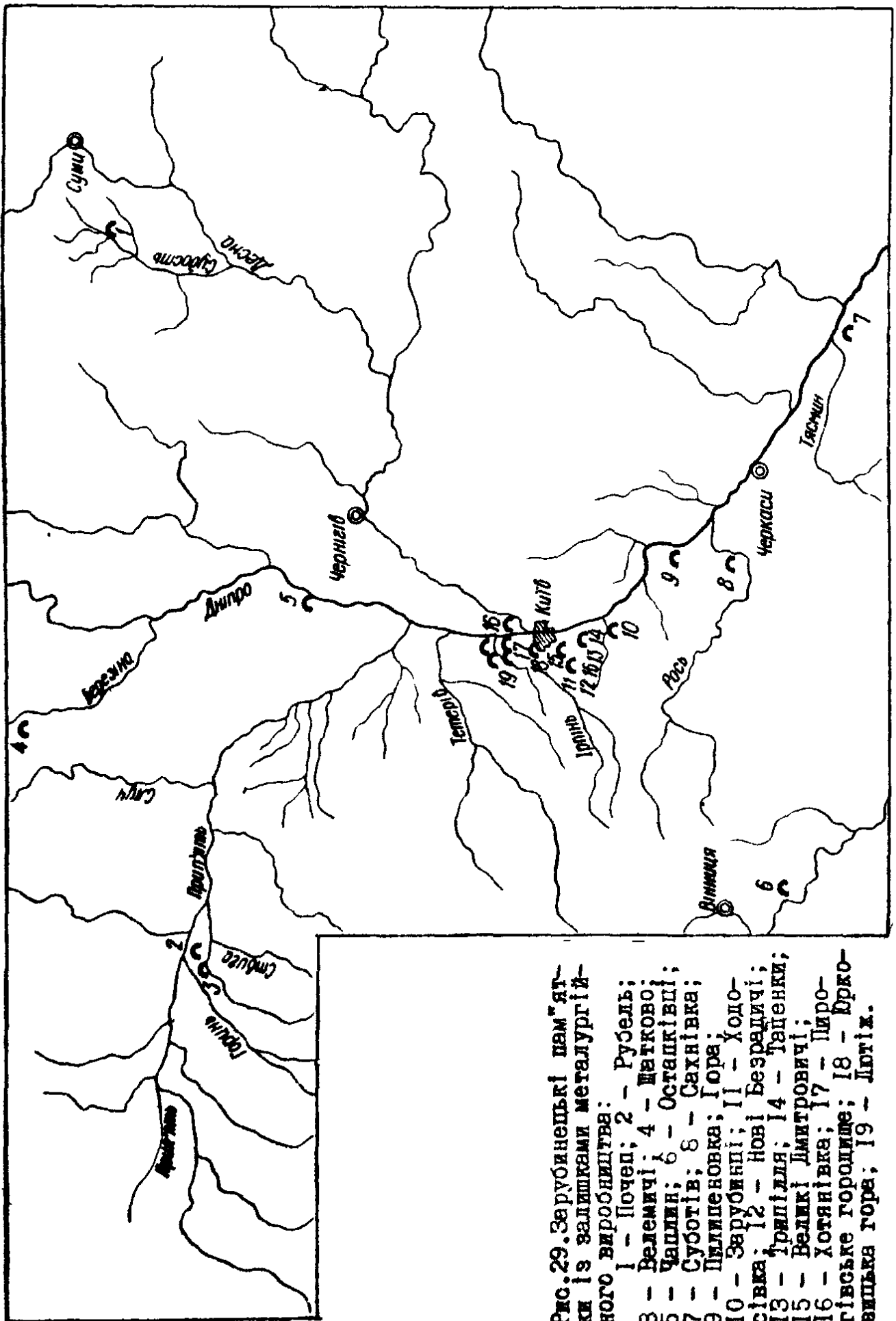


Рис. 29. Зарубинецькі пам'ятки із залишками металургійного виробництва:  
 1 - Почеп; 2 - Рубель;  
 3 - Велемичі; 4 - Шагково;  
 5 - Чаплин; 6 - Остапківці;  
 7 - Суботів; 8 - Сахнівка;  
 9 - Пелипенівка; 10 - Ходосівка;  
 11 - Зарубинці; 12 - Нові Безрадиці;  
 13 - Тривілля; 14 - Теценки;  
 15 - Великі Дмитровичі;  
 16 - Хотянівка; 17 - Пирогівське городище; 18 - Бурківська гора; 19 - Дугіж.

## Добування заліза у племен зарубинецької культури

Тепер є дані про добування заліза на ряді зарубинецьких пунктів, де у різній кількості виявлені залізні шлаки, куски криць, уламки стінок металургійних горнів, куски болотної руди і деревного вугілля, ями для випалювання вугілля тощо (рис.29).

Почеп (Брянська область). Залишки металургійного виробництва виявлені при розкопках зарубинецького поселення в урочищі Грудок. Знайдені куски залізного шлаку, невеликі уламки криць, куски непрокованого металу, ошлаковані куски глиняної обмазки (мабуть, уламки криць, куски непрокованого металу, ошлаковані куски глиняної обмазки (мабуть, уламки стінок горнів). Деякі з кусків глиняної обмазки мали чашовидну форму.

В ямі № 18 збереглося нагромадження подрібненої очищеної болотної руди, приготовленої для плавки<sup>4</sup>.

Велемичі (Брестська область). Залізні шлаки виявлені в культурному шарі на поселенні разом з уламками зарубинецької кераміки та кістками тварин<sup>5</sup>.

Рубель (Брестська область). Залізні шлаки виявлені на поселенні зарубинецької культури в урочищі Присова<sup>6</sup>.

Чаплин (Гомельська область). Залізні шлаки виявлені на городищі у культурному шарі<sup>7</sup>.

Щатково (Могилівська область). Залізні шлаки виявлені в культурному шарі зарубинецького поселення<sup>8</sup>.

Остапківці (Вінницька область). Залізний шлак знайдено на зарубинецькому поселенні<sup>9</sup>.

---

<sup>4</sup> Ф.М. Заверняев. Почепское селище первых веков нашей эры. - СА, 1960, № 4, стор.181-182, й о г о ж. Почепское селище. - МИА, вып.160. М.-Л., 1969, стор.92 і наступні.

<sup>5</sup> Ю.В. Кухаренко. Памятники железного века на территории Полесья, САИ, ДІ-29. М., 1961, стор.44.

<sup>6</sup> Там же, стор. 28.

<sup>7</sup> П.Н. Третьяков. Чаплинское городище. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.138.

<sup>8</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселение железного века около д.Щатково Бобруйского района. - У зб.: Древности Белоруссии. Минск, 1967, стор.189, 215.

<sup>9</sup> Д.Т. Б е р е з о в е ц. Отчет о разведке по Южному Бугу в 1948 г. Архів ІА АН УРСР, рукопис, стор.21-22.

Суботів (Черкаська область). На поселенні зарубинецької культури трапляються куски залізного шлаку<sup>10</sup>.

Сахнівка (Черкаська область). Велику кількість залізних шлаків виявлено на поселенні з керамікою зарубинецького типу в урочищі Гончариха<sup>11</sup>.

Пилипенкова Гора (Черкаська область). На поселенні зарубинецької культури на південно-західному схилі гори виявлені залишки трьох сильно зруйнованих вогнищ, довкола яких знаходилося скупчення залізного шлаку. Можливо, тут на околиці поселення було зосереджено залізобудівне виробництво, з яким пов'язуються ці вогнища. Куски залізних шлаків знайдені також у культурному шарі в ряді інших місць поселення<sup>12</sup>.

Зарубинці (Київська область). На поселенні, розташованому на підвищенні Мала гірка, знайдені куски залізних шлаків і уламків стінки залізоплавильного горна<sup>13</sup>.

Ходосівка (Київська область). Залізні шлаки знайдені серед матеріалів зарубинецького часу на схилах городища<sup>14</sup>.

Нові Безрадичі (Київська область). Коритоподібна яма, наповнена кусками залізного шлаку, виявлена у середній частині зарубинецького поселення<sup>15</sup>.

Трипілля (Київська область). Сліди залізоплавильного виробництва у вигляді залізних шлаків виявлені на зарубинецькому поселенні в гирлі р.Красної<sup>16</sup>.

---

<sup>10</sup> Е.В. Максимов. Памятники зарубинецкого типа в с.Суботове. - КСИА, вып.9. К., 1959, стор.32.

<sup>11</sup> В.И. Довженко, Н.В. Линка. Раскопки раннеславянских поселений в нижнем течении р.Рось. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.110.

<sup>12</sup> В.А. Богусевич, Н.В. Линка. Зарубинецкое поселение на Пилипенковой Горе близ г.Канева. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор. 115-116; Е.В. Максимов. Отчет о раскопках зарубинецкого поселения на Пилипенковой Горе 1966-1967 гг., Научный архив, 1А АН УРСР.

<sup>13</sup> Е.В. Максимов. Археологические исследования на поселении поблизу с.Зарубинцы. - Археология, т.ХУП. К., 1964, стор.84.

<sup>14</sup> Е.Ф. Покровская. Отчет о работе группы экспедиции "Большой Киев", Архив 1А АН УРСР, 1947/27, стор.6.

<sup>15</sup> Е.В. Махно, И.М. Самойловский. Зарубинецкие памятники в лесостепном Приднепровье. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.14.

<sup>16</sup> Е.В. Махно, И.М. Самойловский. Зарубинецкие памятники в лесостепном Приднепровье. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.15.



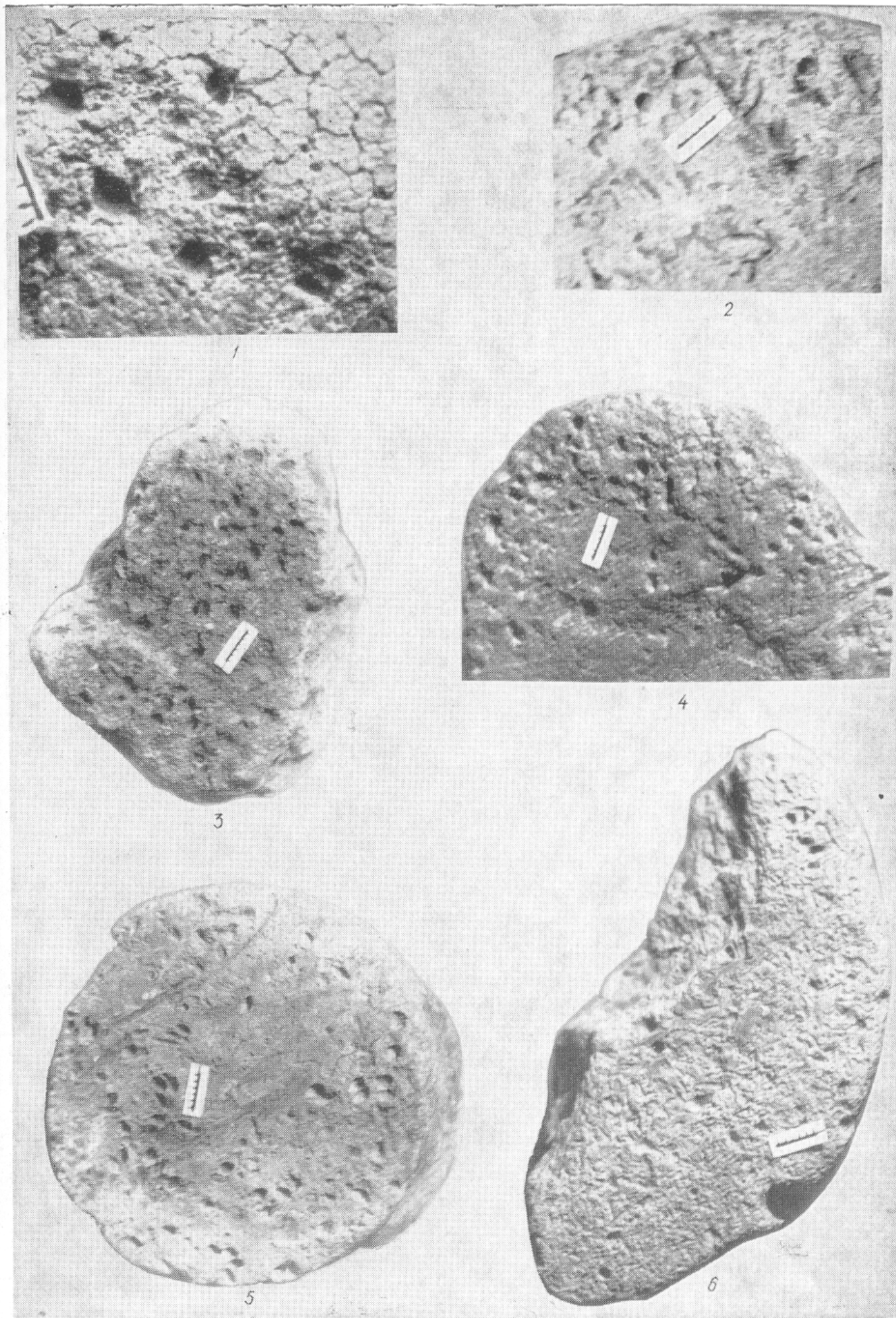


Рис. 3. Відбитки проса:  
1, 2 — Таценки; 3 — Пирогівське городище; 4—5 — Завадівка; 6 — Суботів.

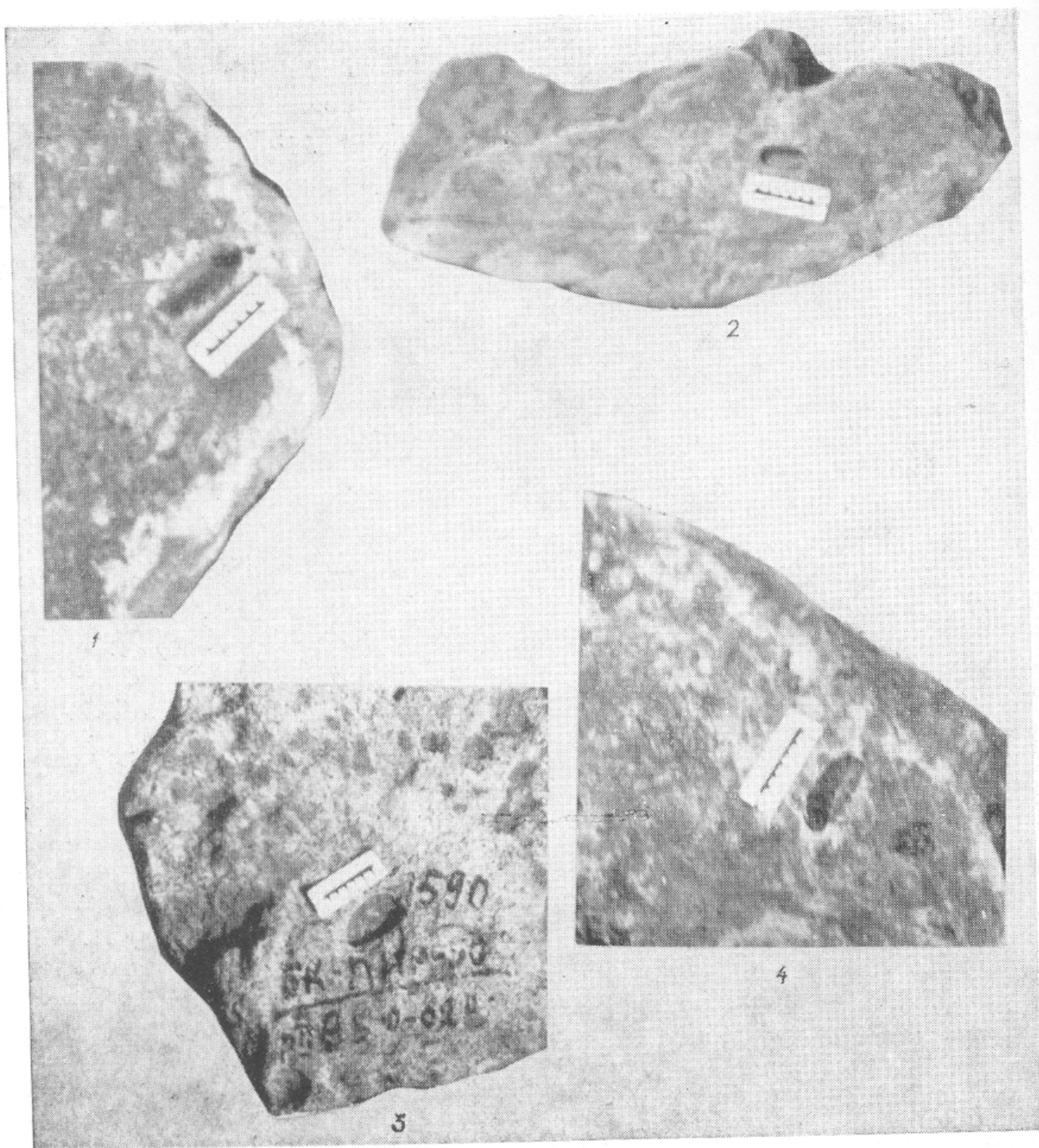


Рис. 4. Відбитки пшениці:

1 — м'яка пшениця — Грині; 2—4 — карликова пшениця (2 — Канів, гора Московка, 3 — Пирогівське городище, 4 — Лютіж).

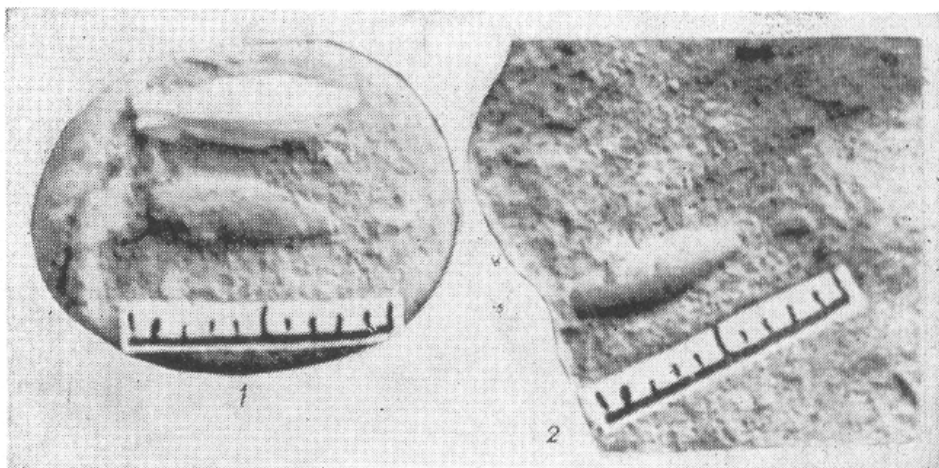


Рис. 5. Відбитки полби-двохзернянки з Пирогівського городища:

1 — відбиток зерна і його модель; 2 — відбиток зерна.



Рис. 6. Відбитки багаторядного плівчастого ячменю з Зарубинців.

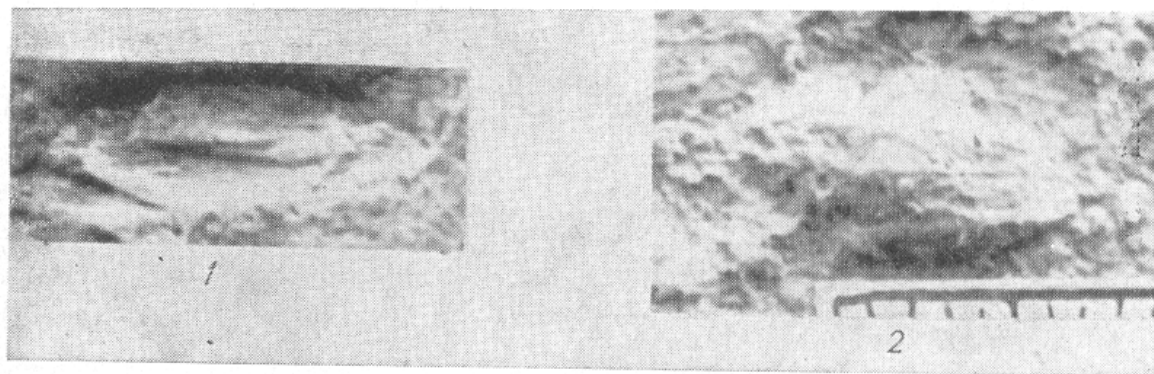


Рис. 7. Модель зернини плівчастого ячменю з Харівки:

1 — брюшко; 2 — спинка.

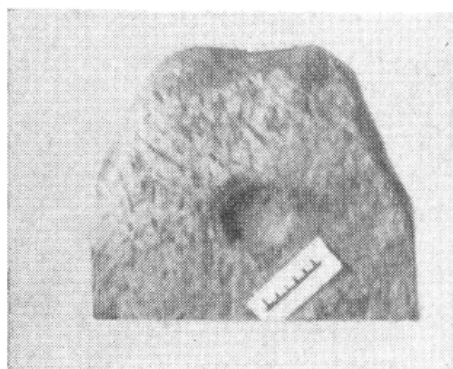


Рис. 9. Відбиток гороху з Великих Дмитровичів.

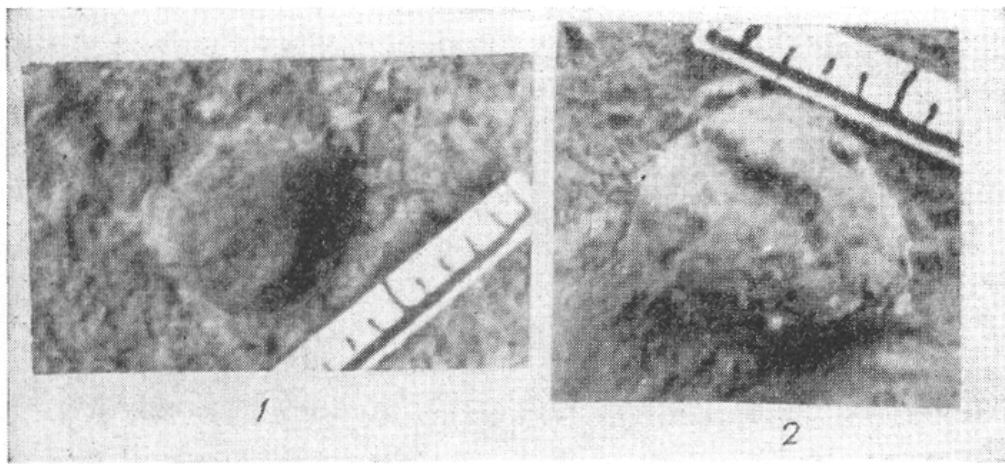


Рис. 10. Відбитки боба (1) і його модель (2) з Великих Дмитровичів.

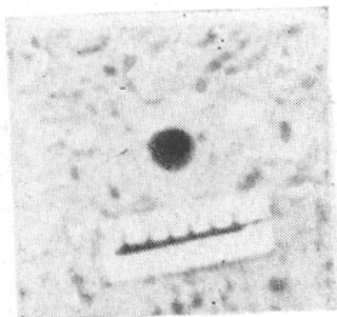


Рис. 11. Відбиток хрестоцвітного з Таценок.

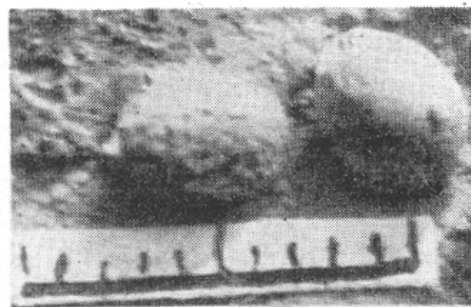


Рис. 12. Модель насіння конопель за відбитком на кераміці (Пирогівське городище) і сучасне насіння конопель.

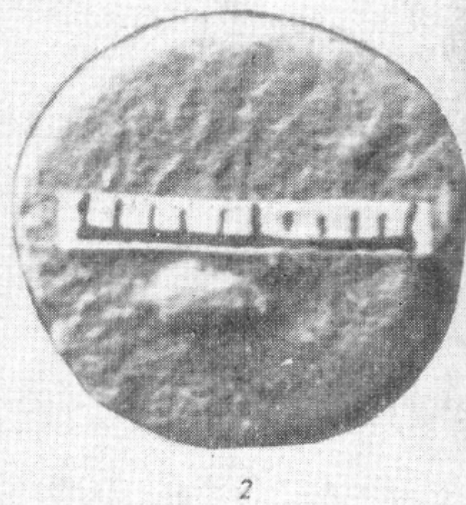
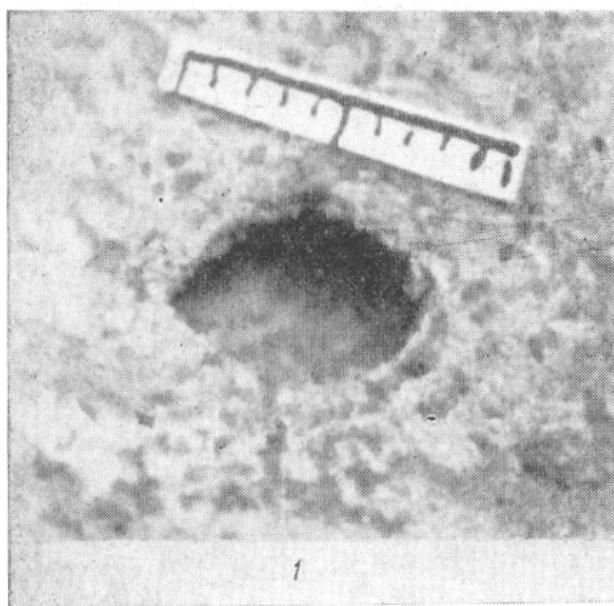


Рис. 16. Відбитки на кераміці:

1 — кісточка терну з Великих Дмитровичів; 2 — модель насіння волошки лугової з Пирогівського городища.

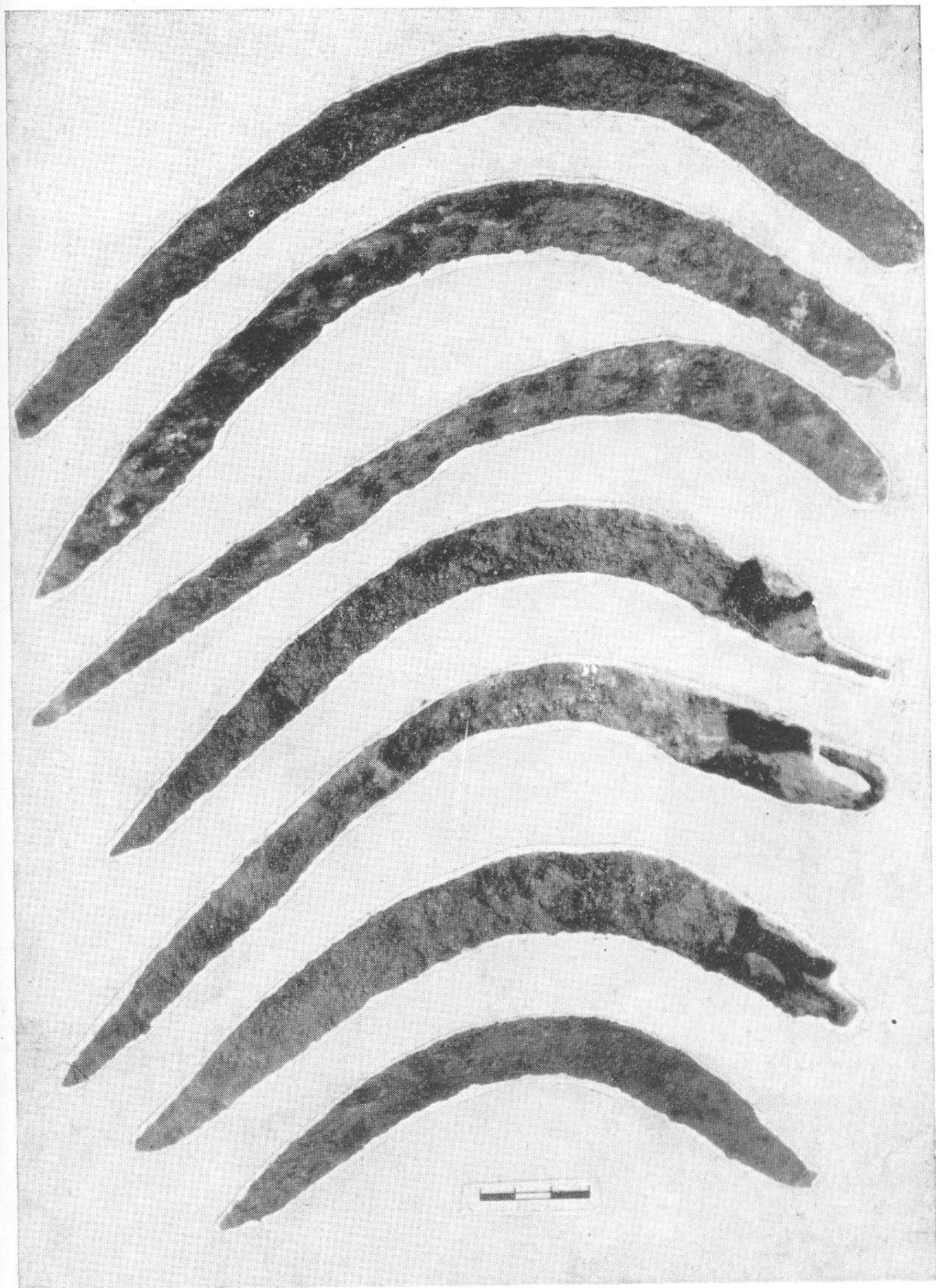


Рис. 21. Залізні серпи з поселення поблизу с. Круглик, Чернівецька область.

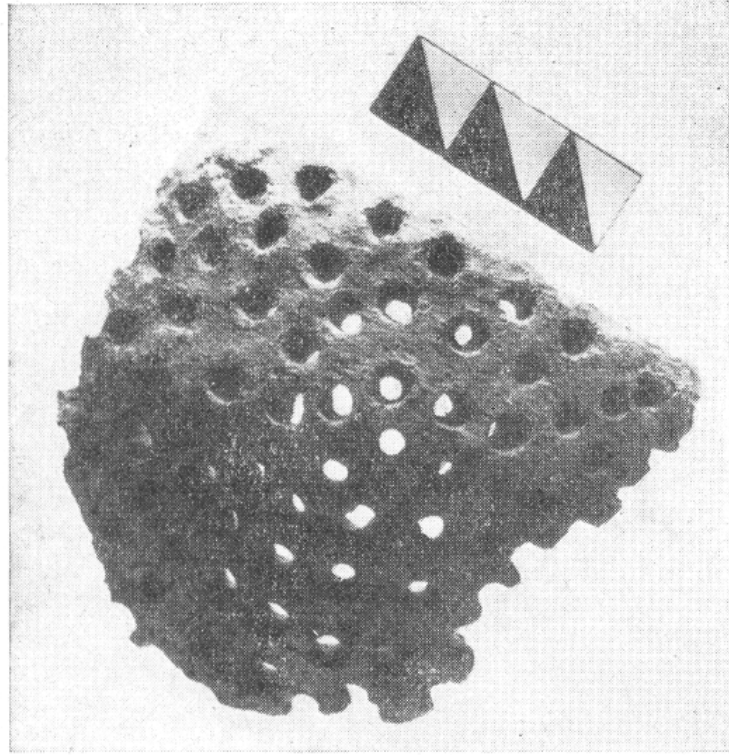


Рис. 27. Уламок посудини для виготовлення сиру. Лютіж.

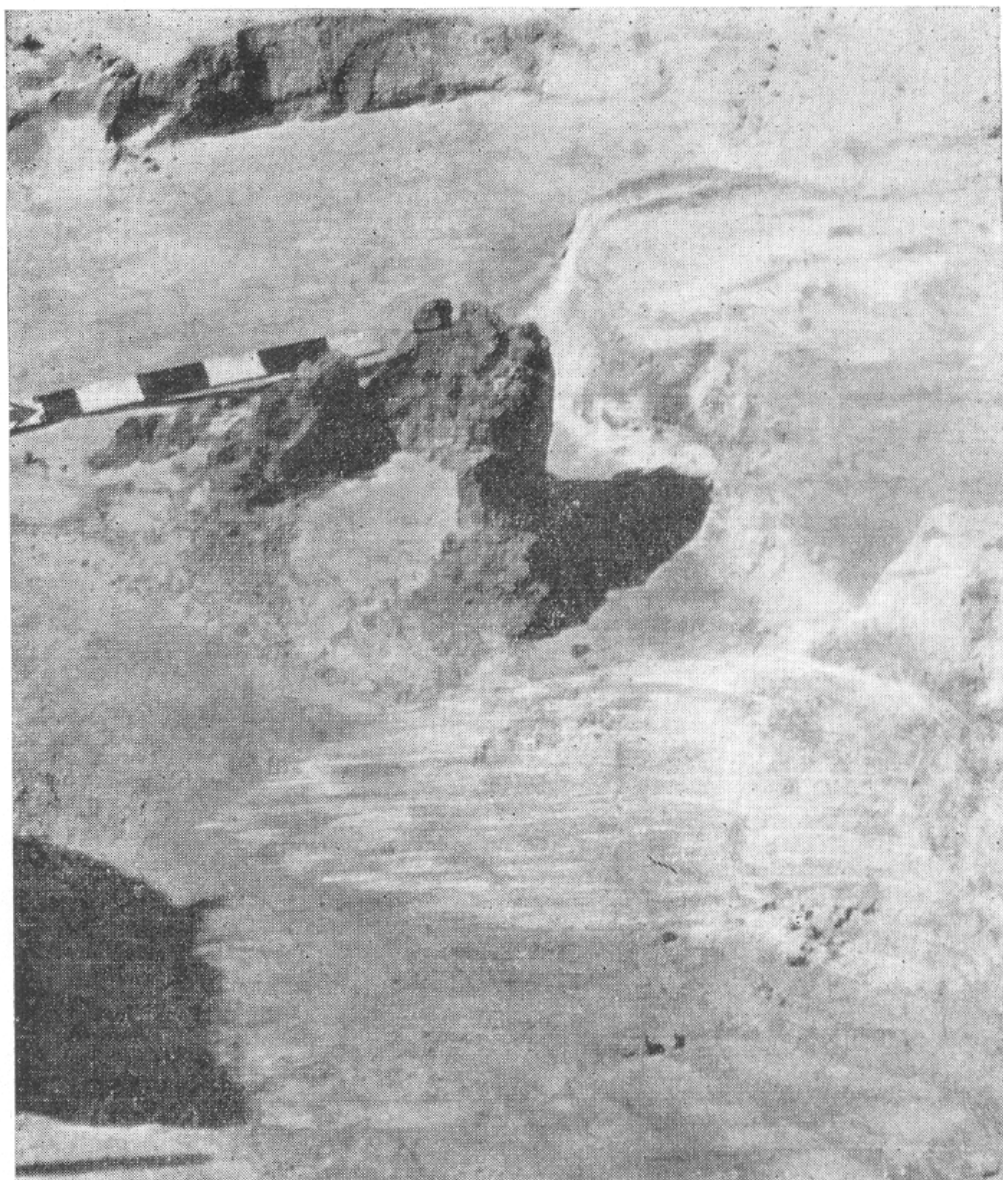


Рис. 36. Лютіж, гори № 4.

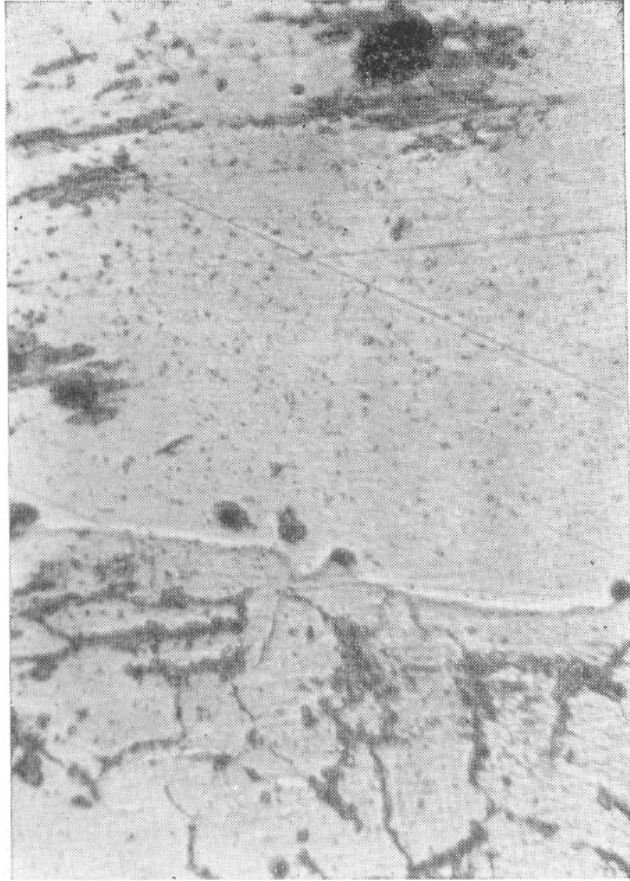


Рис. 39. Мікрошліф поперечного перерізу залізного ножа з Почепського поселення.

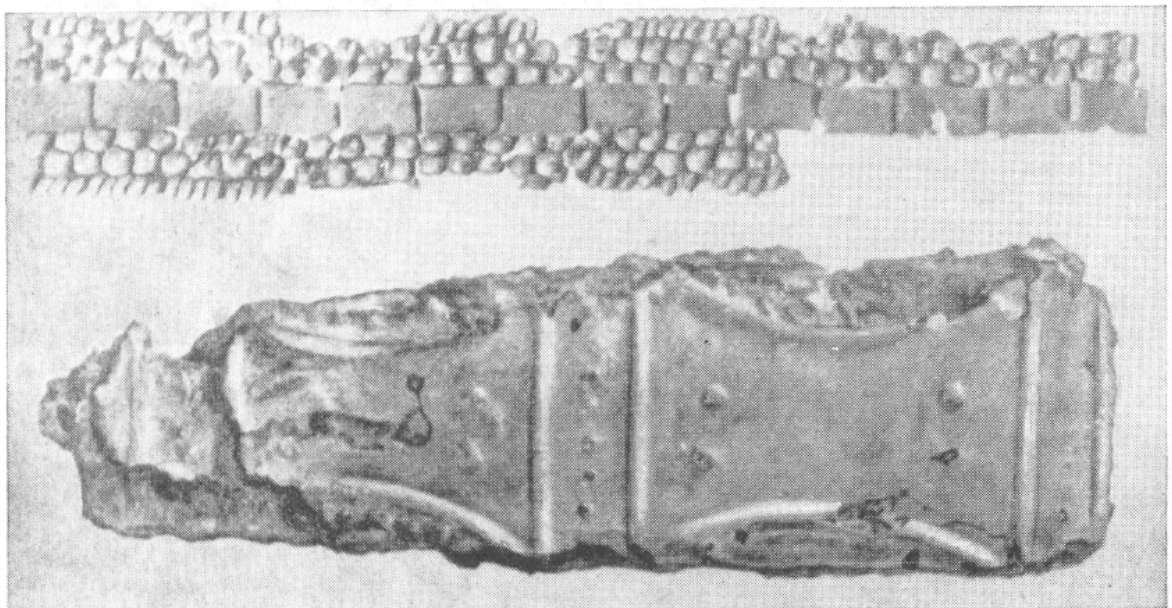


Рис. 46. Поясний набір з могильника Отвержиці.



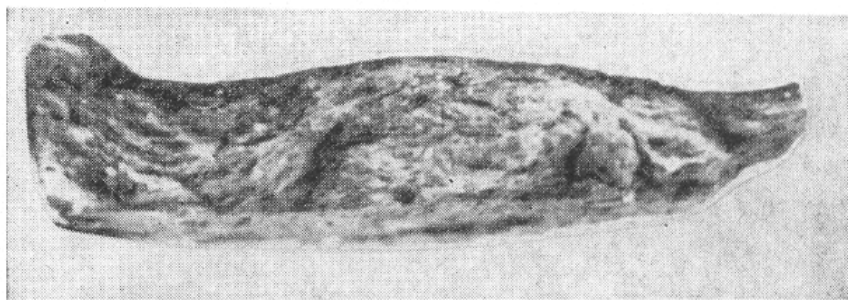


Рис. 47. Вигляд днища, виготовленого із застосуванням спірально-дзгугтового способу «начина» (розколоте по діаметру).

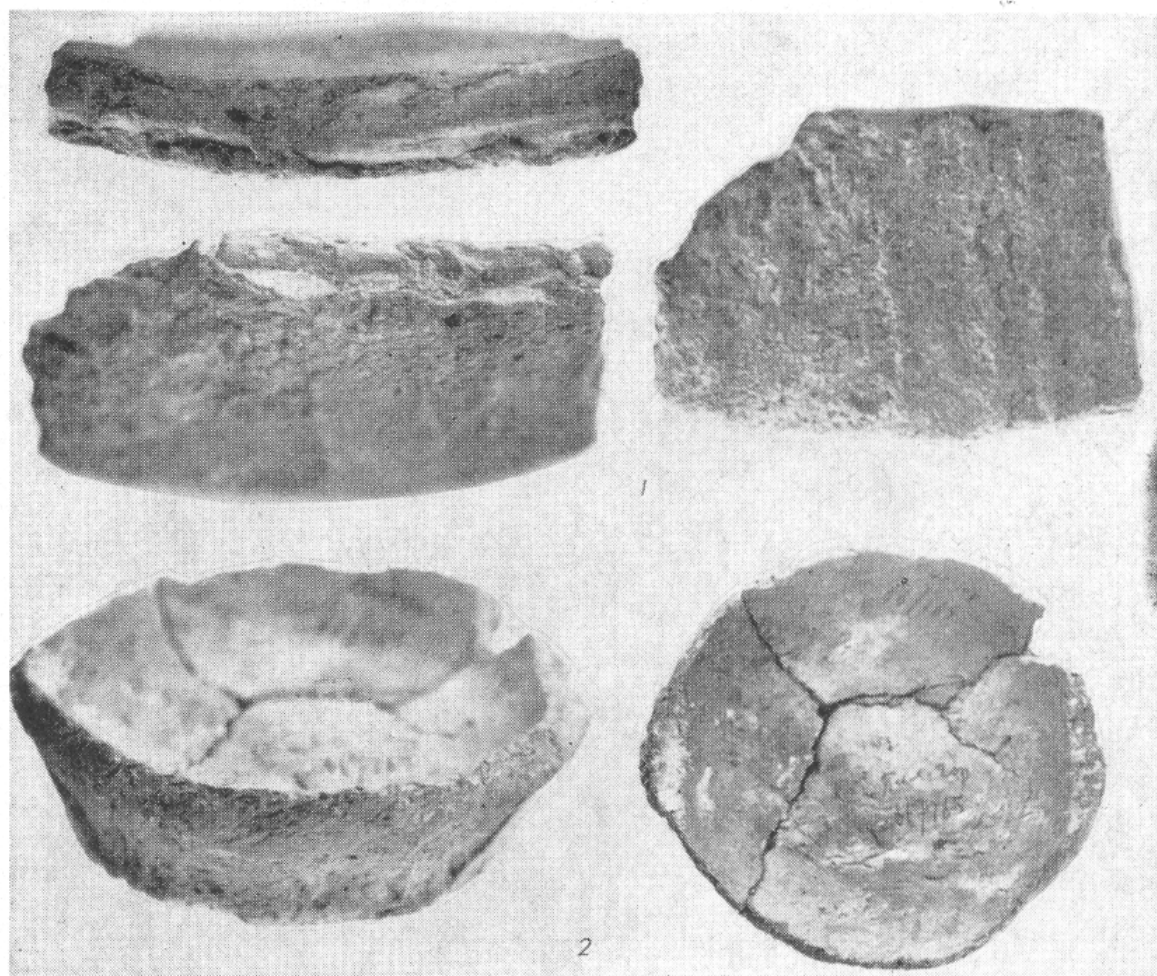


Рис. 50. Технологія виготовлення днища та стінок посудини:  
1 — уламок стінки горщика з пос. Великі Дмитровичі; 2 — днище горщика з пос. Пилипенкова Гора.

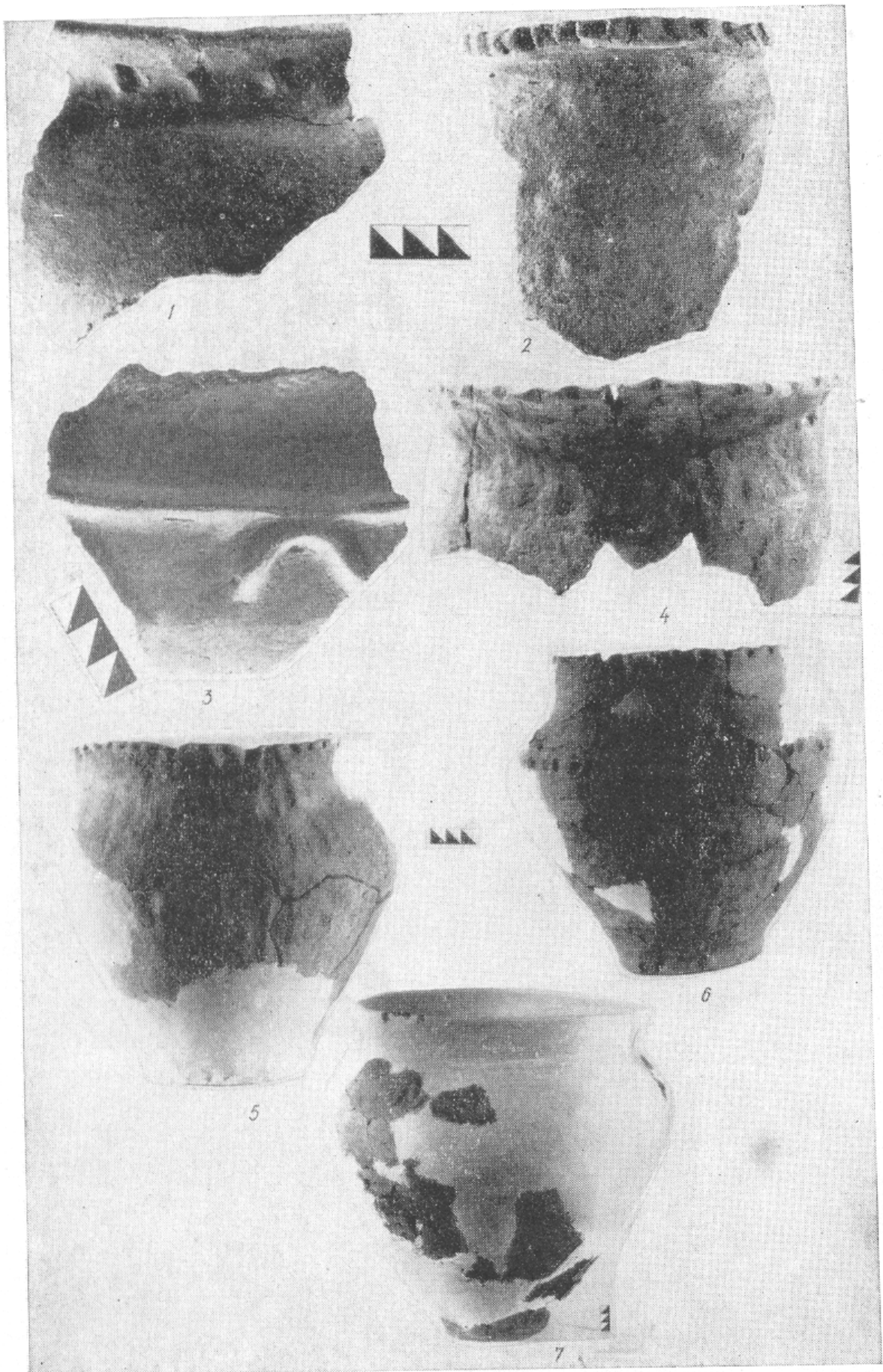


Рис. 51. Види орнаментції зарубинецької кераміки на матеріалах з Лютежа:  
 1, 2, 4—6 — вдавлені і прокреслені орнаменти; 3, 7 — опуклі візерунки.

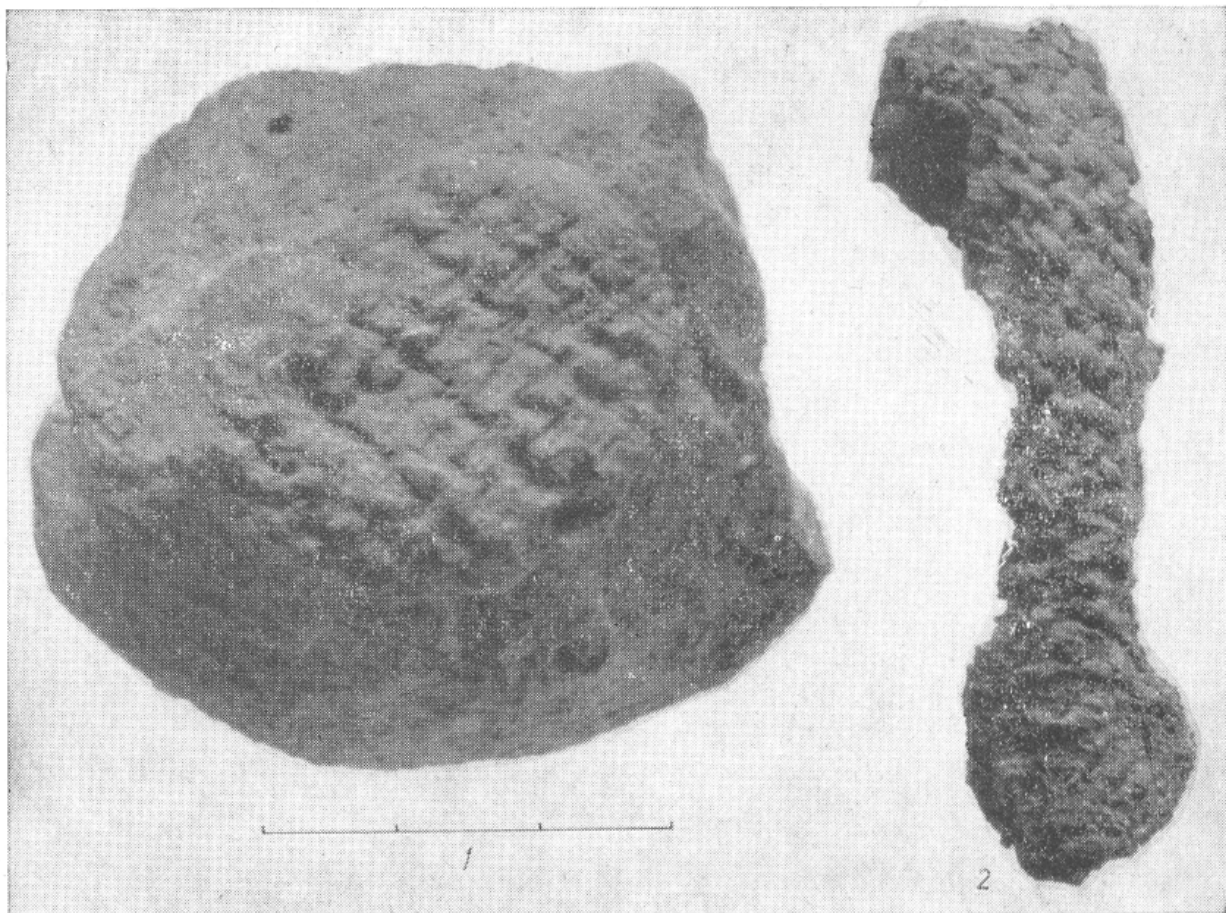


Рис. 53. Відбитки тканин:

1 — глиняний виріб з відбитками тканин. Чеське городище; 2 — уламок фібули з відбитками тканини. Могильник Велемичи I, поховання № 55.

Таценки (Київська область). Уламки залізних шлаків знайдені на поселенні зарубинецького часу<sup>17</sup>.

Великі Дмитровичі (Київська область). Сліди місцевого добування заліза у вигляді кусків шлаку і уламків стінок горну знайдені на зарубинецькому поселенні в урочищі Кутполе<sup>18</sup>.

Хотянівка (Київська область). Залишки залізоплавильного горна, уламки криць, куски шлаків знайдені на зарубинецькому поселенні<sup>19</sup>.

Пирогівське городище (Київська область). Серед зарубинецьких матеріалів у культурному шарі городища виявлені куски залізного шлаку, уламки стінок металургійного горну і куски оолотної руди<sup>20</sup>.

Юрковицька гора (Київ). Залізний шлак знайдено в культурному шарі зарубинецького поселення<sup>21</sup>.

Лютіж\* (Київська область). Цей пункт посідає особливе місце серед зарубинецьких поселень, на яких виявлені сліди добування заліза.

Лютізьке поселення розташоване у заплаві частині Дніпра на правому березі гирла р.Ірпінь, на невеликому піщаному підвищенні. Площа поселення (більше як 1,5 га) повністю розкопана, що дає можливість говорити про планування і характер поселення в цілому.

---

<sup>17</sup> Збори Є.В.Максимова, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>18</sup> Є.В. М а х н о. Звіт про роботу Пирогівського та Дмитровицького загонів експедиції "Великий Київ", 1950. - Архів ІА АН УРСР, 1950, стор.20-38.

<sup>19</sup> Є.В. М а к с и м о в. Новые зарубинецкие памятники в Среднем Приднепровье. - МИА, вып.100. Л., 1969, стор.49.

<sup>20</sup> Є.В. М а х н о. Раскопки зарубинецких поселений в Киевском Приднепровье в 1950 г. - МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.100.

<sup>21</sup> Є.В. М а к с и м о в. Дневник полевых исследований зарубинецкого отряда Киевской археологической экспедиции 1965 г. на Юрковицкой горе, НА ІА АН УРСР, стор.58.

\* Поселення поблизу с.Лютіж Києво-Святошинського району Київської області було виявлено 1960 р. ІА АН УРСР під час дослідження археологічних пам'яток на території, яка підлягала затопленню Київською ГЕС. Розкопки проводилися у 1962-1964 рр. під керівництвом наукового співробітника Інституту В.І.Бідзілі. (У розкопках 1963 р. брав участь і автор даної роботи). Матеріали розкопок опубліковані: С.П. П а ч к о в а. Зарубинецкое поселение у с.Лютіж. - У зб.: Новые данные о зарубинецкой культуре в Поднепровье. - МИА, вып.160. Л., 1969. На Лютізькому поселенні, крім зарубинецьких матеріалів, виявлені матеріали підгірцівської культури, у невеликій кількості чорноліські, епохи бронзи і неоліту. Про культурну приналежність металургійних комплексів див.: С.П. П а ч к о в а: Зарубинецкий металлургический центр у с.Лютіж. - СА, 1970, № 1.

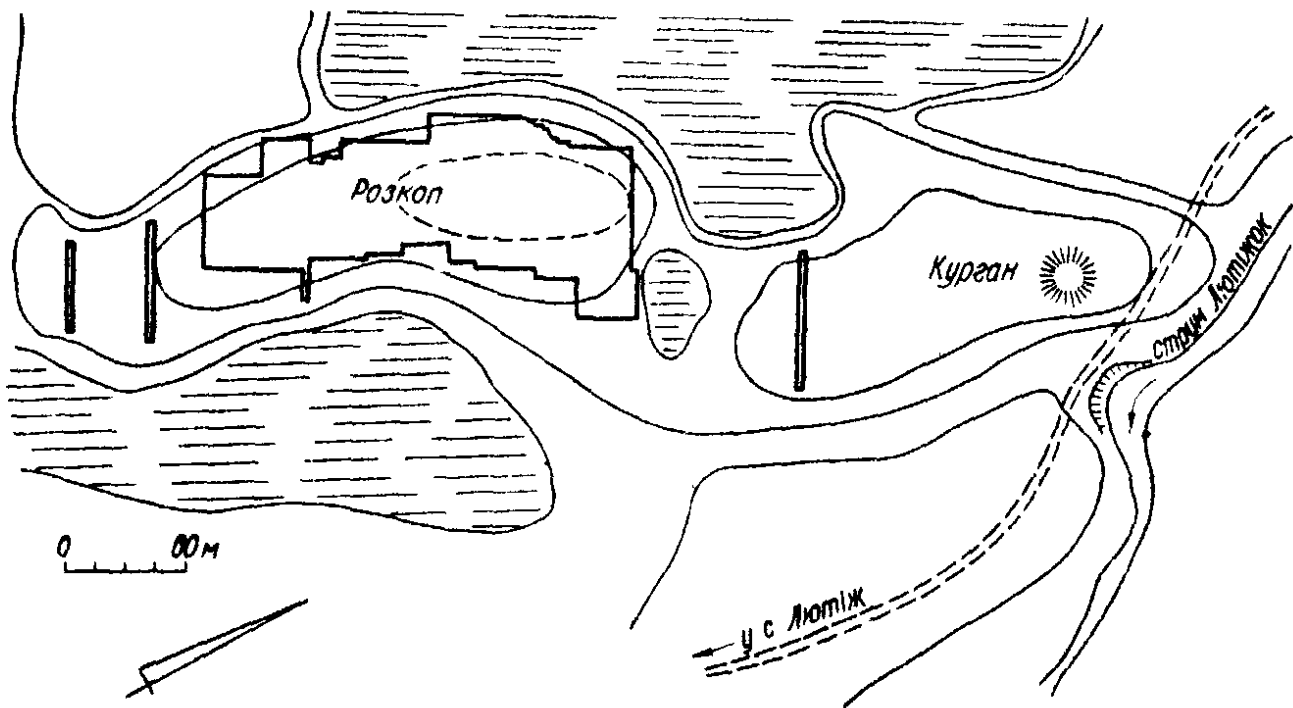


Рис.30. Схематичний план зарубинецького поселення поблизу с.Лютиж.

Місцезнаходження поселень мало підходить для землеробства, тому що місцевість навколо поселення низька і болотиста (рис.30). Але багатство руд, які залягали в болотах, і навколишні ліси створювали сприятливі умови для залізодобувного виробництва. Культурний шар поселення мав велику кількість залізного шлаку (до 80% всіх знахідок) і шматків сиродутного заліза, уламки керамічної посуду, деревне вугілля, кістки тварин, рідше зустрічалися металеві вироби і прикраси. Під час розкопок відкрито залишки трьох жител зарубинецького часу, 15 сиродувних горнів і більше як 400 ям побутового і виробничого призначення. Виробничі комплекси (сиродутні горни і вугільні ями) розташовані на всій площі поселення, але найбільша їх кількість все ж зосереджена у західній і центральній частинах поселення. У східній частині їх значно менше, але якраз тут розташовані житла і ями побутового призначення (рис.31).

На основі археологічних джерел, одержаних під час розкопок зарубинецьких пунктів і насамперед Лютизького поселення, можна характеризувати рівень розвитку основної галузі ремесла у племен зарубинецької культури – чорну металургію, техніку і технологію процесу видобутку заліза, її сировинну і паливну бази.

Сировиною для одержання заліза у племен зарубинецької культури служили болотні, дернові, озерні та інші різновиди бурих залізнякаів (лімонітів), надзвичайно поширених у Східній Європі<sup>22</sup>.

<sup>22</sup> Б.А. Рыбаков. Ремесло Древней Руси. М., 1948, стор.39.

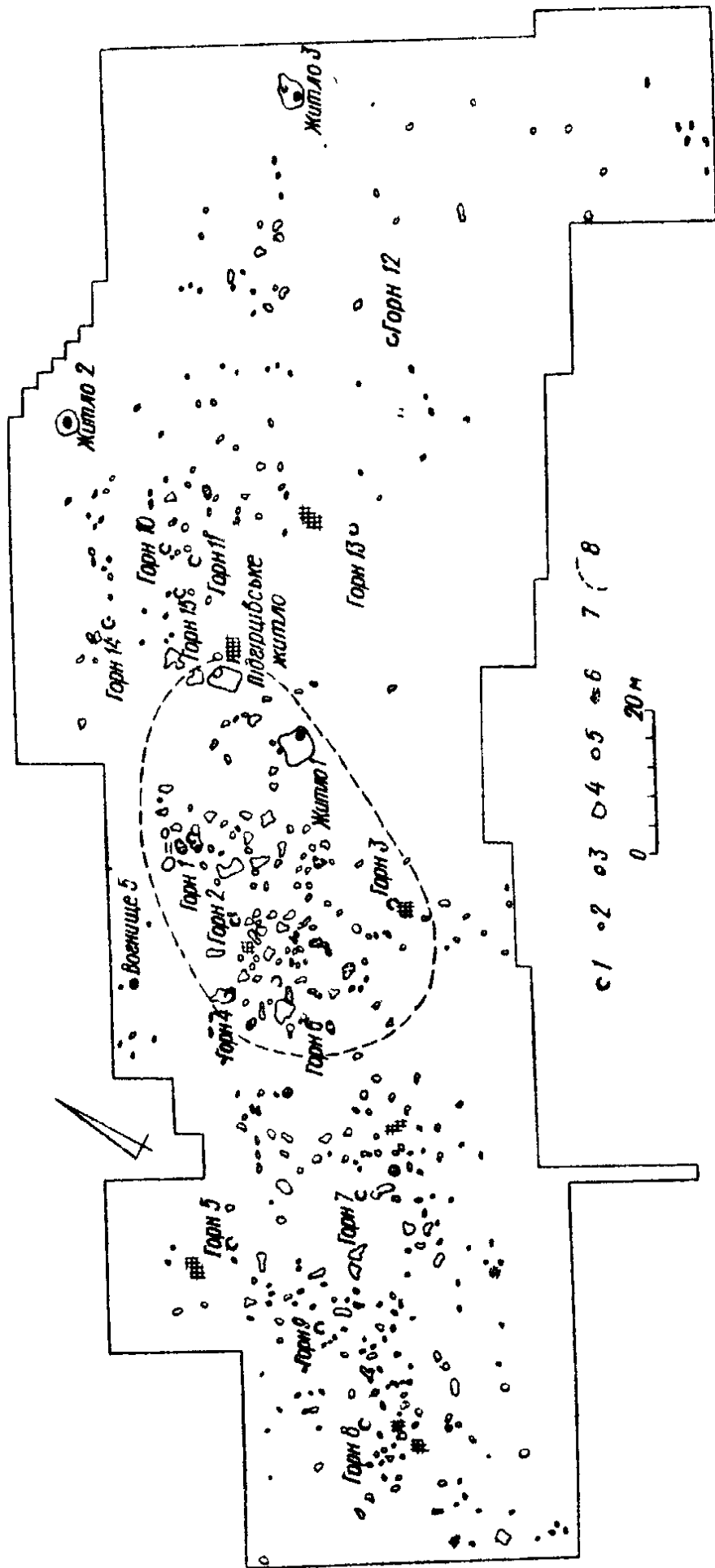


Рис. 31. План розкопу на поселенні поблизу с. Лмтиз: 1 - залишки сиродутного горна; 2 - яма; 3 - яма із знахідками зарубинцевої кераміки; 4 - основа зарубинцевого житла; 5 - вогнище; 6 - скупчення печини; 7 - великі скупчення залізного шлаку; 8 - межі поселення Підгірціською

Лімоніти являють собою рихлу землисту масу, яка має невелику кількість заліза і великі домішки кремнезему, глинозему та інших речовин<sup>23</sup>. Загальна кількість заліза в цих рудах не перевищувала 30 - 50%<sup>24</sup>.

Бурий залізняк і його різновиди належать до розряду легковідновлюваних руд, а тому з найдавніших часів служили сировиною для одержання заліза. На території Придніпров'я бурий залізняк розроблювався ще в XII-X ст. до н.е. Куски залізного шлаку, одержані в результаті плавки болотної руди в сиродутному горні, знайдені на поселенні білогрудівської культури біля с.Краснополка поблизу Умані<sup>25</sup>. Аналізи залізних шлаків із зольників VI-III ст. до н.е. на Більському городищі показали, що залізо одержували тут також з бурого залізняка<sup>26</sup>.

Перед засипкою в горні руда попередньо оброблялася, тому що болотні руди, як і взагалі бурі залізники, без збагачення непридатні для виробництва заліза. Попередня обробка руди сприяла більш успішному ходу відновлювального процесу. Так, на Почепському поселенні, наприклад, в ямі № 18 (розкоп IX) виявлено нагромадження подрібненої і очищеної болотної руди.

Прийоми попередньої обробки руди та їх послідовність відомі нам з етнографічних матеріалів.

Спочатку болотні, озерні та інші руди, які використовувалися для горнового процесу, промивали, щоб відокремити домішки піску і глини<sup>27</sup>. Далі вручну відбирали куски пустої породи і руди з низьким вмістом заліза. Це операція попередньої обробки руди була відома вже за скифського часу. Аналізи ряду зразків руди з Люботинського городища показали, що, крім руди, тут трапляються покинуті при збагаченні куски дуже бідної руди у вигляді дрібнозернистого і середньозернистого пісковику з залізним цементитом<sup>28</sup>. Такі самі

---

<sup>23</sup> Д. П е р с и. Руководство к металлургии. СПб., 1869, стор. 342-343.

<sup>24</sup> Б.А. К о л ч и н. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси. - МИА, вып.32. М., 1953, стор.3; табл.1.

<sup>25</sup> О.І. Т е р е н о ж к і н. Поселення білогрудівського типу біля Умані. - Археологія, т.У. К., 1951, стор.180.

<sup>26</sup> Б.А. Ш р а м к о. Новые данные о добыче железа в Скифии. - КСИА, вып.91. М., 1962, стор.72-77.

<sup>27</sup> А.А. Г а й д у к. Производство сиродутного железа в Якутском округе. ИРМО. СПб., 1911, стор.293.

<sup>28</sup> Б.А. Ш р а м к о. Новые данные о добыче железа в Скифии. - КСИА, вып.91. М., 1962, стор.72-74.

куски руди знайдені серед зарубинецьких матеріалів Пирогівського городища.

Для болотних руд, які мають велику кількість води і органічних речовин, дуже важливими підготовчими процесами є просушка і випалювання руди. Досліді щодо фізичного моделювання сиродутного процесу, проведені у 1961-1962 рр. співробітниками ІА АН СРСР, показали, що просушування і випалювання руд є необхідно технологічною операцією, без проведення якої бурій залізняк органічного походження використати не можна, оскільки волога, що є в шихті, зпекала магнетит і виробничий процес гаснув<sup>29</sup>.

Випалювання руди провадилося досить примітивним способом у неглибоких ямах на вогнищах<sup>30</sup>. Палива для цього потрібно було досить багато. На 1 м<sup>3</sup> руди йшло приблизно 0,8 - 0,9 м<sup>3</sup> дров<sup>31</sup>.

Простежити місця випалу під час розкопок металургійних комплексів дуже важко. На зарубинецьких пам'ятках вони ніде не встановлені. Лише на Лютізькому поселенні з процесом випалу руди гіпотетично можна пов'язати частину найбільш дрібних ям із слідами незначного випалу дна і стінок та червоноземлистим і вугільним внутрішніми заповненням.

Польські дослідники, які займалися вивченням металургійних комплексів у районі Свентокжиських гір, також відзначають велику трудність у визначенні місць випалу руди, тому що кольором вони збігаються з ґрунтом і видрізняються лише зразу після оранки<sup>32</sup>. Польські дослідники проводили такі досліді. Магнітом збирався рудний порошок з місць, на яких, можливо, випалювалася руда, і потім проводився хімічний аналіз цієї руди і руди спеціально невипаленої, взятої з відповідних покладів. Результати аналізів вказують на те, що на передбачуваних місцях дійсно провадився випал руди<sup>33</sup>.

---

<sup>29</sup> Б.А.К о л ч и н, О.Д. К р у г. Физическое моделирование сиродутного процесса производства железа. - У зб.: Методы естественных и технических наук в археологии. М., 1963, стор.58.

<sup>30</sup> Е.Д. С т р е л о в. К вопросу об эксплуатации залежных руд на реках Батоме и Лютегне. - "Хозяйство Якутии", 1928, № 1, стор.53, 59.

<sup>31</sup> Б.А. К о л ч и н. Черная металлургия и металлообработка в Древней Руси. - МИА, вып.32. М., 1953, стор.39.

<sup>32</sup> М. В а д в а н. Starożytnie hutnictwo świętokrzyskie. Metody badań i wyniki, Rozprawę, 57. Kraków, 1966, стор.14.

<sup>33</sup> Т а м ж е, стор.14-15.



У другій половині I тисячоліття н.е. у Східній Європі з'явилися спеціальні агломераційні печі для випалу руди. Так, у комплексі залізоробних споруд поблизу м.Гайворона знайдено чотири таких печі<sup>34</sup>. Подібні печі знайдені на Алчедарському поселенні у Молдавії<sup>35</sup>.

Після випалу руда кололася, подрібнювалася і просіювалася<sup>36</sup>. Мабуть, всі вказані засоби збагачування руд використовувались і зарубинецькими металургами, бо одержання висококонцентрованої руди, необхідної для виробництва заліза, не могло обмежуватись однією чи двома операціями, а вимагало її планомірної обробки усіма вказаними засобами.

Паливом при сиродутному способі одержання заліза служило деревне вугілля. Деревне вугілля є єдиним видом палива у металургійному виробництві Східної Європи з самого початку освоєння добування заліза, аж до пізнього середньовіччя. Металурги скіфської епохи, наприклад, використовували деревне вугілля навіть у тих випадках, коли поблизу від місця їх поселення і роботи були виходи на поверхню кам'яного вугілля і видобування його не становило особливих труднощів<sup>37</sup>. Деревне вугілля було основним видом палива і у металургів Свентокжиського центру латенської і римської епох, і у металургів Гайворонського ранньослов'янського металургійного центру, і у майстрів давньої Русі та в інших давніх культурах. Залишки деревного вугілля у більшій чи меншій кількості шматочків, дрібних краплень у шлаки і вуглистого заповнення ям, пов'язаних з добуванням заліза, знайдені на всіх зарубинецьких поселеннях, на яких є сліди місцевої чорної металургії.

Аналізи деревного вугілля, взятого з різних металургійних комплексів, показують, що для одержання заліза сиродутним способом використовувалося вугілля, випалене із різних порід дерева: хвойних і листяних. На Лютізькому поселенні, наприклад, для одержання заліза використовувалося дубове вугілля.

<sup>34</sup> В.І. Б і д з і л я. Залізоплавильні горни середини I тис. н.е. на Південному Бузі. - Археологія, т.ХУ. К., 1963, стор.133, табл.3.

<sup>35</sup> Г.Б. Ф е д о р о в. Население юго-запада СССР в I - нач. II тис. н.э. - "Советская этнография", 1961, № 5, стор.103, рис.12,1.

<sup>36</sup> В.А. С т р е л о в. К вопросу об эксплуатации залежей оolitных руд на рр. Ботоме и Лютегне. - "Хозяйство Якутии", Якутск, 1928, стор.55.

<sup>37</sup> Б.А. Ш р а м к о. Новые данные о добыче железа в Скифии. - КСИИ, вып.91. М., 1962, стор.74-76.

З етнографічної літератури відомо, що основним способом одержання деревного вугілля у кустарних металургійних промислах був ямний чи вогнищевий<sup>38</sup>. Вихід вугілля при таких способах за обсягом становив 30-33%, а за вагою більше 12%<sup>39</sup>.

Етнографічна експедиція щодо вивчення кустарних промислів українського Полісся на початку 30-х років, зафіксувала дуже цікавий спосіб випалу деревного вугілля<sup>40</sup>.

Яму викопували, в центрі її вертикально ставили стовп, на нього спиралися більш тонкі, косо поставлені стовпи, вкопані в борти ями. Виходила пірамідальна споруда, яку поліські випалювальники вугілля називали "майор". Вона служила основою, на яку клали дрова і гілки, підготовлені для випалювання вугілля. Потім все це підпалювалось і, коли вогонь сильно розгорявся, піраміду звалювали у яму та присипали землею, частково руйнуючи при цьому борти ями. Процес відкритого горіння припинявся, і тління без достатньої кількості кисню перетворювало дерево на деревне вугілля.

Після припинення процесу обуглення і виймання готового вугілля залишалась яма із слідами горіння, що проходило в ній, і ямками на дні і в бортах від стовпів, які становили "майор".

Під час розкопок Лютізького поселення, на якому відкрито 411 ям, було звернуто увагу на те, що більшість з цих ям мала конструкцію, подібну до щойно описаної. Вони були круглі чи овальні з середнім діаметром 1-1,5 м і завглибшки 0,4 - 0,6 м. Дно увігнуте тарілкоподібної форми, без слідів будь-якої обмазки. Заповнення ям в основному вугільне, але інколи, крім вугілля, в них траплялися й цілі або напівобгорілі кістяки тварин, розбитий глиняний посуд, каміння. У конструкції цих ям були виявлені ями від стовпів, які мали різні діаметри від 0,05 до 0,25 м і розташовані без всякої системи. В центрі ями, як правило, було гніздо найбільшого стовпа, а дрібніші за діаметром, особливо ті, що містилися за межами ями і в її бортах, розміщувалися під гострим кутом до більшої центральної ямки (рис.32).

Якщо реконструювати вертикальні і навкіс поставлені стовпи в лютізьких ямках, то вони займуть не лише периметр ями, а й її центральну частину і утворять піраміду, близьку до поліського "майора" (рис.33).

<sup>38</sup> Н.А.Ф и л и п п о в. Кустарная промышленность в России. Промыслы по обработке дерева. СПб., 1913, стор.385-397.

<sup>39</sup> Б.А. К о л ч и н. Черная металлургия и металлообработка...

<sup>40</sup> Полесская экспедиция 1952 г., Науковий архів ІА АН УРСР, ф.21, п.6, стор.34-40.

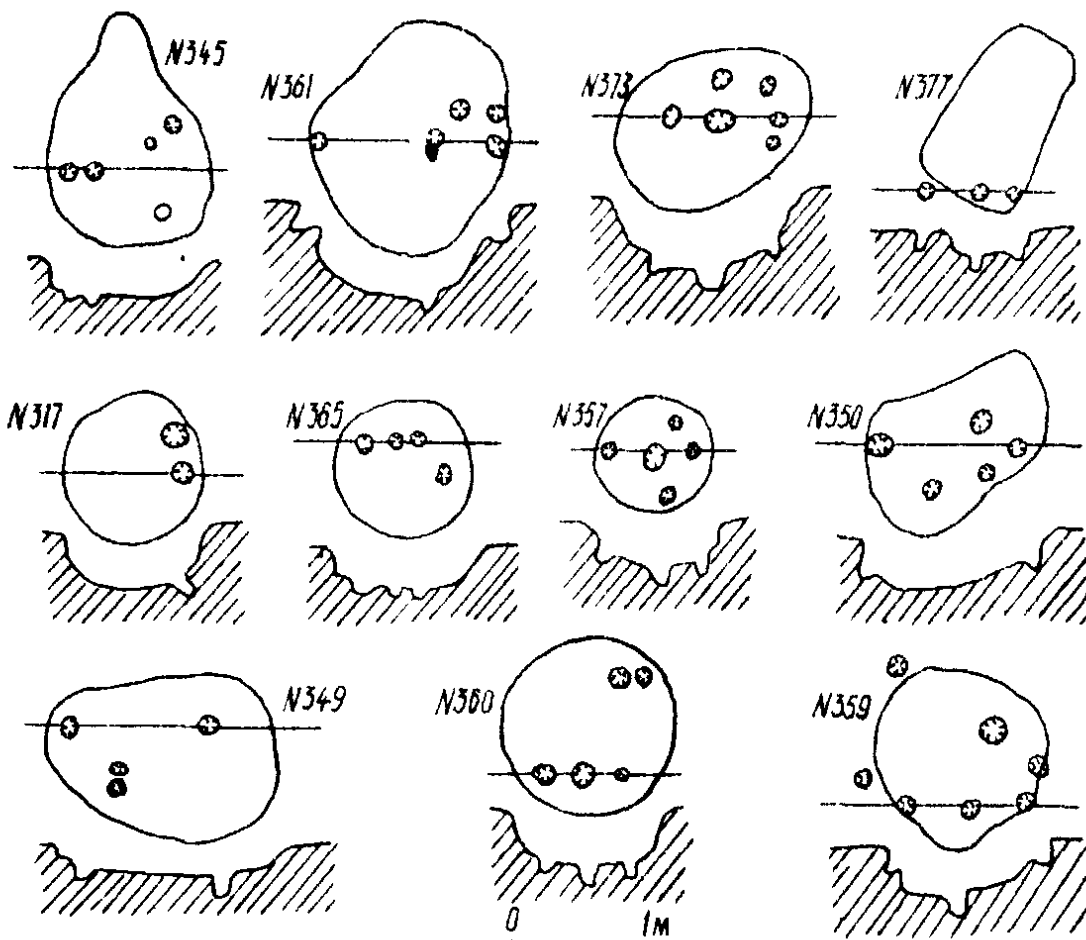


Рис.32. Вугільні ями у Лютіжі.

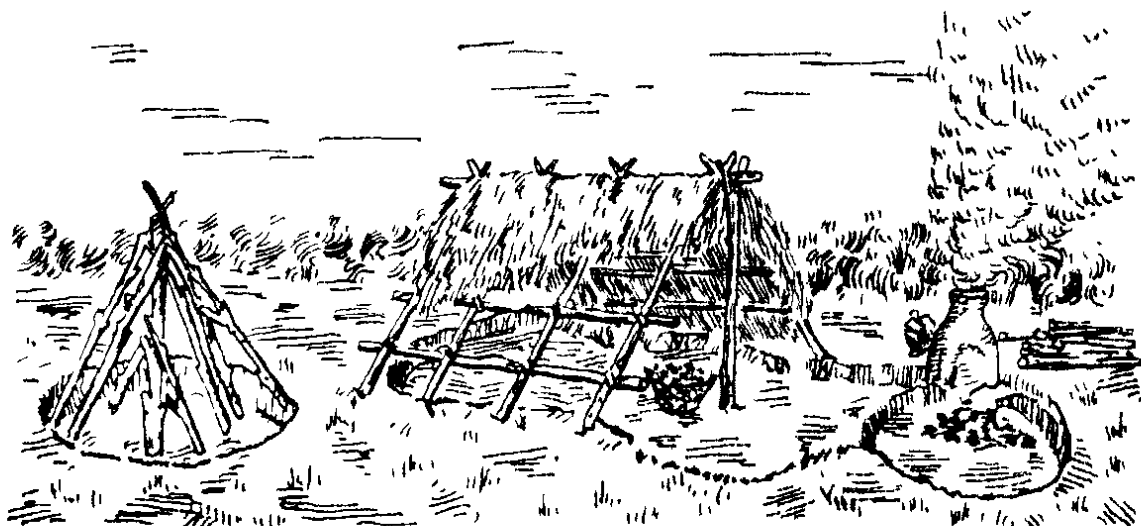


Рис.33. Реконструкція сиродутного горна № 4 і ями для випалювання деревного вугілля. Лютіж (За В.І.Бідзілею).

Таким чином, можна зробити висновок, що лютізькі ями цього типу використовувалися для виготовлення деревного вугілля, яке споживалось у великій кількості тут же для виготовлення заліза. Спосіб випалу був аналогічним до поліського, зафіксованого етнографією.

За підрахунками М.Радвана, у вугільній ямі обсягом  $10 \text{ м}^3$  за один раз можна було випалити 600-700 кг вугілля. Тобто припустимо,

що, якщо обсяг лютізьких ям становив 0,4 – 0,6 м<sup>3</sup>, то за один випал в одній ямі можна було одержати 30–40 кг деревного вугілля.

Ями для випалу вугілля археологічно зафіксовані також для ряду інших культур. М.Радван повідомляє, що у районі Свентокжиських гір на рубежі нашої ери вугілля випалювалося у великих ямах обсягом до 10 м<sup>3</sup><sup>41</sup>. Р.Плейнер наводить дані про вугільні ями у різних областях Середньої та Західної Європи<sup>42</sup>. Так, на землях Моравії і Богемії зафіксовані порівняно невеликі за розміром вугільні ями циліндричної форми, діаметр їх становив до 100 см, глибина – до 1,65 м, у Саксонії, Брандебурзі, Великій Польщі теж були подібні ями, діаметр яких дорівнював 1 м, глибина – 1,20 м. У Шлезвіг-Гольштейні і на Нижній Ельбі вугільні ями мали більші розміри, їх діаметр доходив до 3 м, а глибина – 1,6 м. У районі Свентокжиських гір, вказує Р.Плейнер, вони мали найрізноманітніші форми – куполоподібні, лійчасті, ступінчасті, розміри їх: діаметр 3, глибина 1,20 м. Але про техніку випалу в них автор нічого не повідомляє.

Збагачену і приготовлену для горнового процесу руду разом з деревним вугіллям засипали до сиродутного горна.

На території зарубинецької культури тепер відомо кілька пунктів, на яких збереглися залишки залізобудних горнів у вигляді розвалів або уламків стінок. Але лише на Лютізькому поселенні вони знайдені в такій збереженості, яка дала можливість зробити їх реконструкцію і визначити типи.

Лютізькі горни являють собою наземні глинобитні споруди з циліндричною шахтою, діаметр якої у нижній топочній частині становить 0,40 – 0,45 м. Незначна частина горнів належить до типу напівназемних з топочною частиною, заглибленою у материк до 0,4 м (наприклад, горн № 13) (рис.34).

Близькі аналогії до наземних лютізьких горн ми знаходимо у Чехословаччині: горни часу римської імперії поблизу с.Лодоница, Тухловіца, Нетреба<sup>43</sup>. Такі горни характерні і для більш півного

---

<sup>41</sup> М. Р а д в а н. Starozytne hutnictwo świętokrzyskie, стор. 19.

<sup>42</sup> В . П л е i n e r . Die Eisenverhüttung in der "Germania Magna" zur römischen Kaiserzeit, 45 Bericht der Romisch-Germanischen Kommission, 1964, Berlin, 1965, стор.20–41.

<sup>43</sup> В . П л е i n e r . Die Eisenverhüttung in der "Germania magna",...

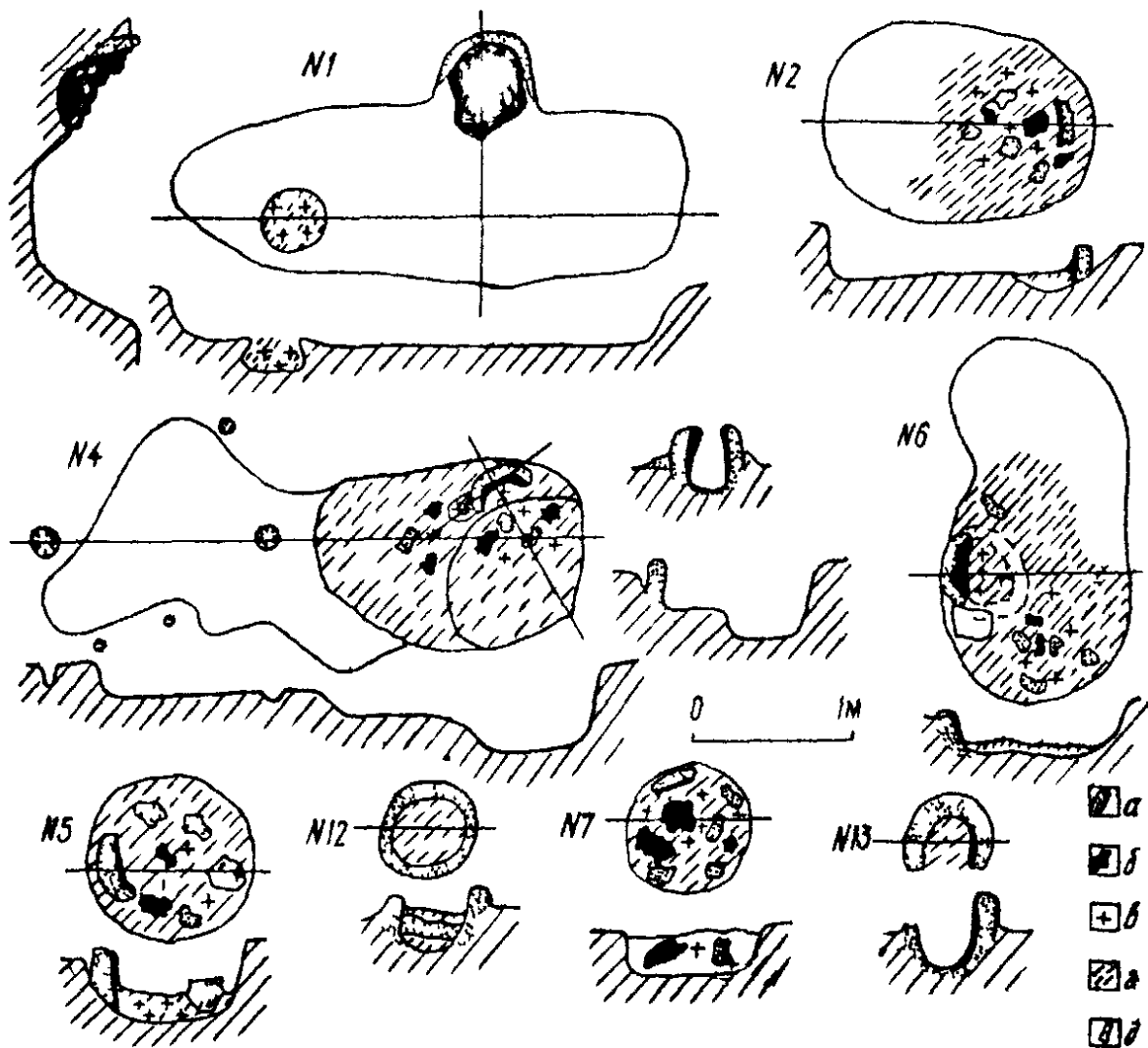


Рис.34. Плани і профілі залишків сиродутних горнів. Лютіж:  
Цифри - номери горнів; а - уламок стінки горна; б - залізний шлак;  
в - вугіль; г - скупчення пополу; д - каміння.

часу. Вони відкриті у 1960-1961 рр. на Гайворонському ранньослов'янському металургійному пункті на Південному Бузі<sup>44</sup> і в ряді інших місць (рис.35).

Тип напівназемного горна був панівним у латенський період на території Середньої Європи. Ці горни влаштовувалися у таких ремісничих центрах, як Новоклиново на Закарпатті<sup>45</sup>, Страдоніце у Чехословаччині<sup>46</sup>. Великого поширення вони набули і в римську епоху.

<sup>44</sup> В.І. Б і д з і л я. Залізоплавильні горни середини I тис. н.е. на Південному Бузі. - Археологія, XV. К., 1963, стор.123-144.

<sup>45</sup> В.И. Би д з и л я, Д.Т. Б е р е з о в е ц, С.П. П а ч к о в а. Закарпатский металлургический центр раннего железного века. - У зб.: Археологические исследования на Украине 1965-1966, вып. I. К., 1967, стор.152-156.

<sup>46</sup> R. P l e i n e r. Základy slovenského železářského hutnictví v českých zemích. Praha, 1958, стор.110-125.

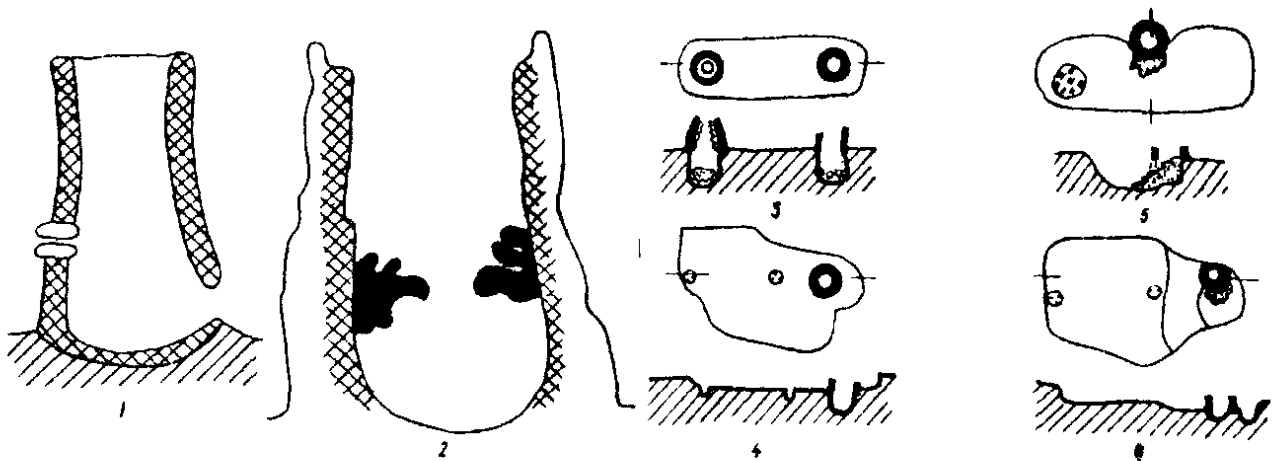


Рис.35. Аналогії лютізьким горнам: 1 - горни римського часу поблизу с.Лодоніца (Чехословаччина); 2 - горн ранньослов'янського часу поблизу м.Гайворон (Південний Буг); 3,4 - латенські горни поблизу Подборані та Мшецькі Жегровець; 5,6 - лютізькі горни.

Досить згадати, наприклад, нафбільший в Європі металургійний центр в Свентокшицьких горах у Польщі, де вони представлені тисячами<sup>47</sup>.

Щодо конструкції лютізькі горни можна розділити на дві групи: 1) горни з передгорновою ямою, яка служила головним чином для випуску шлакових утворень у процесі плавки (горни № 1, 2, 4 - 6) і 2) горни, які не мають передгорнових ям (горни № 3, 7 - 15). Важко пояснити, чому саме друга група одержала більше поширення на поселенні, хоч горни з ямами для випуску шлаків зручніші в експлуатації. Проте якщо порівняти лютізькі горни з горнами на інших територіях, то можна побачити, що вони повністю відповідають рівню технічної думки першої половини I тисячоліття в Центральній і Східній Європі.

У Саксонії, наприклад, на германському поселенні II ст. в Зальгітері<sup>48</sup> виявлені наземні горни шахтового типу з шлаковипуском, тобто аналогічні до лютізьких. Перед кожним горном містилася неглибока, круглої форми передгорнова яма. Можна вказати також на великий металургійний центр у Чехословаччині поблизу с.Желеховице<sup>49</sup>, де горни розміщувались окремими рядами по борту довгої траншеї, куди випускалися шлаки. Траншея у даному випадку мала аналогічне функціональне призначення, що й передгорнові ями, з тією

<sup>47</sup> К. Б е л е н и в, Древняя металлургия железа в Центральной Польше. - СА, 1959, № 1, стор.173-180.

<sup>48</sup> В. Р л е і н е г. Die Eisenverhüttung in der "Germania Magna"... стор.21.

<sup>49</sup> В. Р л е і н е г. Výroba železa ve slovanské hutě u Želechovic. Praha, 1955, стор. 44-48.

лише різницею, що вона належала не до одного горна, а до групи горнів. Горни другого великого металургійного центру Європи середини I тисячоліття у Гайвороні на Південному Бугі не мали передгорнових ям. Не мали передгорнових ям і горни початку н.е. поблизу с.Лодоніца, Тухловіца, Нетреба у Чехословаччині<sup>50</sup>.

Нез'ясованим лиглося питання про техніку нагнітання повітря у лютізькі горни, оскільки не вдалося виявити ніяких слідів сопел. Глиняні сопла знайдені при більш пізніх горнах, у таких пунктах, як Григорівка<sup>51</sup>, Лопатна, Бранешти<sup>52</sup> та ін.

Р.Плейнеру під час розкопок горнів у Желеховіце вдалося виявити в землі отвори діаметром у кілька сантиметрів, вони похило підходили до топки горнів і, за його інтерпретацією, заміняли сопла<sup>53</sup>. Якщо ці отвори дійсно служили для нагнітання повітря, то це було можливо лише у щільному лесовому ґрунті, який існує в Желеховіце, але зовсім непридатні вони були в умовах піщаного ґрунту, де негайно обвалювалися. У Лутежі, мабуть, існували якісь інші прийоми подачі повітря без звичайних сопел. Горни без сопел відомі і в інших місцях. Для прикладу можна назвати 24 сиродутних горни більш пізнього часу в Гайвороні, де простежені отвори у стінках горнів, очевидно, для міхів, але й там не було знайдено жодного сопла. Можна гадати, що лютізькі горни, як і гайворонівські, були з'єднані безпосередньо з міхом за допомогою самого патрубка.

Щоб краще уявити лютізькі горни, наведемо опис горна № 4, що добре збереглося (див. рис.33 і вклейку рис.36).

Це горно розташоване у північній частині поселення на глибині 0,30 м від сучасної поверхні. На відміну від усіх інших, на ньому збереглись у початковому положенні стінки колошника, майже повністю замкнувши периметр горна (див.рис.34,4).

У плані горно мало круглу форму з зовнішнім діаметром стінок 0,40 м. Товщина останніх приблизно 6-7 см; вони виділені з глини. пропеченої до червоного або брунатного кольору. З внутрішнього боку на стінках є шар шлаку завтовшки 3-4 см. Висота колошника на час розкопок становила 0,20 м у тильній частині, поступово знижуючись до початку вустя, де вона сходила до основи горна. Подковоподібний

<sup>50</sup> R. P l e i n e r, Die Eisenverhuttung in der "Germania Magna"...<sup>51</sup> стор.21.

<sup>51</sup> М.И. А р т а м о н о в. Славянские железоплавильные печи на среднем Днестре. - СГЭ, УП. Л., 1955, стор.25.

<sup>52</sup> Г.Б. Ф е д о р о в. Населения Юго-Запада СССР в I - начале II тысячелетия нашей эры. - СЭ, 1961, № 5, стор.92.

<sup>53</sup> R. P l e i n e r . Vugova zeleza..., стор.44.

колошник виходив вустям на південь у бік передгорнової ями. З лівого боку біля самого вустя містилося скупчення шлаків. Черінь горна являв собою невелике заглиблення у материковому піску, заповнене незначною кількістю деревного вугілля. Обмазку черіня виявити не вдалося.

Горно містилося у східній частині великої овальної ями, витягнутої з півночі на південь більше ніж на 3 м при ширині 1,6 м. Контури ями не зовсім точно зберегли початкову конфігурацію в піщаному ґрунті і в багатьох місцях заплаві. Глибина ями була близько 0,2 м, але південна її частина перед горном різко поглиблювалася на 0,6 м у материковий пісок, ніби утворюючи саме передгорнову яму. Таким чином, неглибока яма-приступка, в якій розташоване горно, переходить в досить глибоку яму з обвисаючими бортами, куди виходило вустя горна. У самій ямі-приступці і навколо неї виявлено п'ять маленьких ямок від стовпчиків. Дві найбільші мали діаметр близько 0,15 м, глибину 0,25–0,30 м і були розташовані на кінцях довгої осі ями-приступки. На північному борту заглиблення виявлено маленьку ямку приблизно 8–10 см у діаметрі. На протилежному борті ями розташовані ще дві такі ямки на відстані 0,5 м одна від одної. Виходячи з розташування цих стовпових ямок, вони можуть бути пов'язані з якимось великим куренеподібним перекриттям ями. Реконструкція цього перекриття, а разом з ним і горна в робочому стані нам уявляється такою, як показано на рис.32.

Залишки горнів, виявлені на інших зарубинецьких поселеннях – Пилипенковій Горі, Пирогівському городищі, Великих Дмитровичах, Зарубинцях, не дають можливості реконструювати їхній зовнішній вигляд. Однак ми можемо припустити, що горни зарубинецької культури на всіх пунктах в основному були подібні до лютізьких і своїми технічними і конструктивними особливостями не виділялися на фоні загального типу горн, який існував у Середній Європі з латенської епохи до кінця I тисячоліття н.е. Це були стаціонарні глинобитні споруди з циліндричною шахтою наземного чи напівназемного типу з діаметром топочної частини, що не перевищує півметра, з передгорною ямою або без неї. Висота горнів зарубинецької культури нам невідома, оскільки ніде не було виявлено горно, що збереглося на всю висоту. Проте можна припустити, що вона не перевищувала 70–80 см. Така думка ґрунтується на аналізі фрагментів стінок колошника, знайдених на Лютізькому поселенні.

Залізо у таких горнах одержували способом прямого відновлення. Цей спосіб, відомий в історико-технічній літературі під назвою



сиродутного, був величезним винаходом в історії людства аж до XIV ст. н.е., тобто до появи чавуноливарної техніки він був єдиним способом одержання чорного металу. І навіть в більш пізній час, у ХУП-XIX ст., він широко використовувався в кустарних промислах, зокрема в Росії.

Основні технологічні процеси прямого відновлення заліза у сиродутних горнах вивчені тепер досить добре. Академік О.О.Байков, використовуючи етнографічні дані, ґрунтовно дослідив теорію фізико-хімічних процесів, які проходять у сиродутних горнах<sup>54</sup>. Б.О.Колчин, і Р.Плейнер вивчили це питання на основі археологічних даних. Для з'ясування технологічних особливостей цього виробництва був застосований експериментальний метод. У лабораторії Інституту археології АН СРСР були проведені дослідження щодо фізичного моделювання сиродутного процесу в польових умовах<sup>55</sup>. Ці дослідження дали цінні результати, які дають можливість розкрити деякі деталі практичної роботи давніх металургів.

Одержання криці, тобто заліза, було кінцевою метою горнового процесу. Розміри криць, які одержували у горнах раннього залізного віку, невеликі. На Лютізькому поселенні цілих криць не було знайдено, але були знайдені їхні частини вагою 0,5 кг і більше.

На поселенні Галіш-Ловачка в Закарпатті були знайдені дві криці у вигляді коржів: перша мала розміри 16x13x8 см<sup>3</sup> і вагу 3,2 кг, друга розміром 13x10x7 см<sup>3</sup> і вагою 2,8 кг<sup>56</sup>. Подібні розміри криць були характерні для металургії всього раннього залізного віку, і навіть давньоруські металурги виплавляли криці вагою від 2 до 6 кг і не більше<sup>57</sup>.

Побічним продуктом у горновому процесі був шлак. Якщо знахідки криць під час археологічних розкопок є рідкісним явищем, то знахідки кусків шлаків дуже часті. Шлак і є основним, а у більшості випадків єдиним доказом існування місцевого видобутку заліза в тому чи іншому пункті. На більшості зарубинецьких пунктів, які мають сліди місцевої чорної металургії, знайдені окремі куски шлаку (на-

---

<sup>54</sup> А.А. Байков. Физико-химические основы способов прямого восстановления железа из руд. Собрание трудов, т.П. Л., 1948, стор.339-381.

<sup>55</sup> Б.А. Колчин. Новые методы в археологии. - СА, 1963, № 4, стор.263-264.

<sup>56</sup> В.І. Бідія. Поселення Галіш-Ловачка. - Археологія, т.ХУП. К., 1964, стор.105, табл.У, ІО, ІІ.

<sup>57</sup> Б.А. Колчин. Черная металлургия и металлообработка..., 1953, стор.44.

приклад, Чаплин, Зарубинці, Пирогово тощо), на інших поселеннях, наприклад, Пилипенковій Горі і в Лютіжі, виявлені більші скупчення шлаків. Особливо багато шлаку, загальною кількістю більш як 3 т, знайдено на Лютізькому поселенні. Тут, крім безсистемно розкиданого шлаку, були відкриті скупчення його на рівні давньої поверхні і в ямах. Як правило, такі скупчення мали по 15-20 кг і більше шлаку (див.рис.30).

Продуктивність сиродутних горнів була низькою. При добуванні заліза за сиродутним способом в усіх типах давніх горнів з руди добувалося не все залізо. Дуже багато його йшло у відходи разом із шлаком.

Результати хімічного аналізу шлаків з ряду поселень зарубинецької культури показали, що загальна кількість заліза у досліджених зразках по окремих пунктах була (у %):\* Лютіж - 52,44, Великі Дмитровичі - 30,83; Пилипенкова Гора - 44,68; Суботів - 41,88; Пирогівське городище - 55,27; Зарубинці - 48,25; Таценки - 50,18; гора Орковиця - 40,49; тобто загальна кількість заліза у шлаках із сиродутних горнів зарубинецької культури коливалась від 30 до 52%.

Такий самий високий вміст заліза був у шлаках інших культур раннього залізного віку і в шлаках, взятих на різних пам'ятках епохи давньої Русі<sup>58</sup>.

Таким чином, при сиродутному виробництві велика кількість заліза, яке є в руді, залишається невикористаним і викидається разом з відходами - шлаками.

Зарубинецькі горни використовувались як стаціонарні споруди не для однієї, а для багатьох плавок. Про неодноразове функціонування кожного горна свідчать багатшарові накипи на внутрішній поверхні стінок горнів, виявлених під час розкопок як Лютізького, так і ряду інших поселень зарубинецької культури.

Б.О.Колчин і О.Ю.Круг при фізичному моделюванні сиродутного процесу легко провели в одному експериментальному горні 17 плавок<sup>59</sup>. Тому не буде великою помилкою, якщо ми припустимо, що у кожному горні зарубинецької культури проводилося не менше як десять плавок.

\* Хімічні аналізи щодо визначення кількості заліза у шлаках, знайдених на зарубинецьких пам'ятниках, проводились у хімічній лабораторії заводу "Більшовик" (м.Київ).

<sup>58</sup> К. Б е л е н и н. Древняя металлургия железа в Центральной Польше. - СА, 1959, № I, стор.178; Б.А. К о л ч и н. Черная металлургия и металлообработка... стор.41, табл.Ш.

<sup>59</sup> Б.А. К о л ч и н, О.Ю. К р у г. Физическое моделирование сиродутного процесса производства железа. - МИА, вып.129. М., 1965, стор.214.

За підрахунками Б.О.Колчина, наземна сиродутна піч кінця УШ ст. н.е. з внутрішнім діаметром 0,6 – 0,8 м і висотою шахти 0,8 – 1,2 м за одну плавку могла переплавити до 25 кг руди<sup>60</sup>. Експериментальна піч Б.О.Колчина і О.Ю.Круг, яка мала шахту діаметром 0,3 м і висоту 0,6 м, за одну плавку переплавляла від 6 до 10 кг подрібненої руди<sup>61</sup>. Зарубинецькі горни мали діаметр нижньої топочної частини 0,4 – 0,45 м і висота їх шахти не перевищувала 0,7 – 0,8 м. Виходячи з співвідношень розмірів трьох типів печей (печі УШ ст., експериментальні і зарубинецькі), кількість руди, необхідна для однієї плавки у зарубинецькому горні, могла досягти 10–12 кг. Треба все ж таки відзначити, що кількість руди, використаної для однієї плавки, могла бути і значно більшою, оскільки у кінцевому результаті вона залежала не стільки від обсягу печі, скільки від часу плавки<sup>62</sup>. Але необхідності у тривалій плавці не було, тому що давні майстри не могли обробляти великі криці.

Для того, щоб підготувати 10–12 кг руди для горнового процесу, видобути її треба було значно більше, бо в процесі попередньої обробки руди з моменту її видобутку і до подачі в горно – відокремлення пустої породи, промивання, просушування тощо – вона губить не менше 50% ваги. Тобто для однієї плавки в одному горні необхідно було добути в середньому 22 кг руди.

Паливом під час плавки служило деревне вугілля. О.О.Байков<sup>63</sup> відзначає, що теоретично для повного відновлення однієї граммамолекули оксиду заліза ( $Fe_2O_3$ ) потрібно 34 г вугілля, що становить 21,3% ваги оксиду.

Практично ж необхідна кількість вугілля для однієї плавки у сиродутному горні перевищувала вагу одержаної криці у вісім – десять разів<sup>64</sup>. Тобто для кожної плавки в даному випадку на один горн потрібно було заготовити приблизно 30 кг вугілля або 1 м<sup>3</sup> дров.

---

<sup>60</sup> Б.А. Колчин. Черная металлургия и металлообработка..., стор.44.

<sup>61</sup> Б.А. Колчин, О.Ю. Круг. Физическое моделирование сиродутного процесса производства железа. – МИА, вып.129, стор.214.

<sup>62</sup> Б.А. Колчин. Черная металлургия и металлообработка..., стор.30.

<sup>63</sup> А.А. Байков. Прямое получение железа из руд..., стор. 350–351.

<sup>64</sup> Б.А. Колчин. Черная металлургия и металлообработка..., стор.40.

Результати аналізів руди і шлаків з району Свентокжицьких гір, підрахунки Б.О.Колчина для давньоруських печей, дані, одержані під час експериментальних плавок, і етнографічні матеріали свідчать про те, що вихід заліза з болотної руди становив 20–30% ваги, засипаної до горна руди<sup>65</sup>. У такому випадку продуктивність кожного зарубинецького горна за одну плавку могла бути до 3 кг сиродутного заліза.

А оскільки у кожному горні можна було провести не менше десяти плавок, то на весь час функціонування кожному горну треба було 220 кг болотної руди, 10 м<sup>3</sup> дров, щоб провести випал руди і одержати 300 кг деревного вугілля, яке можна було випалити приблизно у десяти лютізьких ямах. Продуктивність же одного горна за час його експлуатації становила до 30 кг заліза.

Виробництво заліза за допомогою сиродутного способу потребувало значних витрат фізичної сили. Найважчою роботою в цьому процесі було дуття, яке виконувалося міхами і повинно було бути безперервним протягом всієї плавки. Тому у давній Русі говорили, що "не огонь творит разжение железу, то надмение мешное"<sup>66</sup>. Трудомісткість процесу виробництва заліза вимагала, природно, великої кількості робочих рук: один протягом всієї плавки був зайнятий дуттям, інший – на готуванні й засипці шихти та інших роботах, пов'язаних з горновим процесом. Під час плавки вони, мабуть, мінялися місцями. Великих затрат фізичної сили вимагали також добування і обробка залізної руди, заготівля дров, транспортування їх на поселення, випалення вугілля тощо. Взагалі для всіх робіт, пов'язаних з виплавкою заліза в одному горні, потрібно було щонайменше два, а то й більше чоловік.

Виплавка заліза була не лише трудомісткою працею. Головне вона вимагала великих технічних навиків, досвіду і вміння. Загадковий процес перетворення руди на залізо сповнення таємниць операції щодо обробки металу, хоробре поводження з вогнем – все це ставило металурга-коваля в особливе становище у суспільстві. З самого

---

<sup>65</sup> М. В а д в а н. Starożytne hutnictwo świętokrzyskie, стор. 36;

Б.А. К о л ч и н. Черная металлургия и металлообработка..., стор. 40–48; Б.А. К о л ч и н, О.Ю. К р у г. Физические моделирование сиродутного процесса производства железа. – МИА, вып. 129, стор. 214; М. В о с к о б о й н и к о в. Описание горных промыслов и полезных ископаемых в округах Имеретии, Рече, Мингрелии, Лечхуме и в Суанах. – "Горный журнал", XI. СПб., 1826, стор. 51–52.

<sup>66</sup> "Слово Даниила Заточника" под редакцией Зарубина Н.Н. Д., 1932, стор. 25, 31.

початку виникнення чорної металургії з загальної маси мешканців родового селища виділились окремі члени колективу, які мали цю складну професію. Велика кількість виробничих секретів процесу вимагала передачі металургійного ремесла від батька до сина, від діда до онука. У всіх народів світу металурги-ковалі вважались незвичайними людьми, наділеними надприродними якостями, чаклунами, чародіями.

Племена зарубинецької культури, звичайно, також не становили виняток. Металургією у них займалися, природно, далеко не всі члени колективу, а лише окремі майстри, які забезпечували потреби всього колективу. Про це свідчить і археологічний матеріал. Залишки залізоплавильного і металообробного виробництва, знайдені на поселенні не на кожному, а лише на окремих об'єктах. Так, на Почепському поселенні під час розкопок відкрито близько 30 споруд, але лише у двох з них - у напівземлянці I (на розкопі I) і в приміщенні II (на розкопі IX) виявлені куски шлаку і уламки стінок сиродутних горнів. На Пилипенковій Горі під час розкопок 1966-1967 рр. відкрито десять споруд, з них лише у трьох виявлені сліди залізоплавильного виробництва.

Таким чином, металургійним виробництвом займалися не всі мешканці селища, а лише окремі сім'ї, які одержували у спадщину необхідні знання і навички. Своєю продукцією вони задовольняли потреби решти мешканців селища. І крім того, не на кожному поселенні були свої спеціалісти-металурги. Якщо порівняти карту поширення поселень зарубинецької культури (див.рис.1) і карту поширення пам'яток зарубинецької культури зі слідами чорної металургії (див.рис.29), то побачимо, що залишки залізоплавильного виробництва виявлені далеко не на всіх поселеннях зарубинецької культури. Серед відомих нам тепер більше як 200 зарубинецьких пунктів сліди чорної металургії є на 19.

Треба зазначити, що наведені матеріали не абсолютно точно відбивають поширення металургійного виробництва на поселеннях зарубинецької культури, тому що більшість із вказаних поселень відомі лише з археологічних розвідок, а стаціонарні розкопки проводилися на деяких, причому розкопувані площі дуже часто мали невеликі розміри. Можливо, що й на ряді відомих нам зарубинецьких поселень існував місцевий видобуток заліза, про який у нас поки що немає даних. Але за всіх умов ясно, що видобуток заліза існував не на кожному поселенні.

Отже, майстри-металурги забезпечували продукцією не лише

своє поселення, а й мешканців певної округи. Недостатня вивченість пам'яток зарубинецької культури, щільності її поселень не давала можливості говорити про те, скільки поселень або яку територію міг обслуговувати продукцією кожний зарубинецький пункт, що виробляв залізо. Але для найбільш дослідженого археологічними розвідками і розкопками району, що включає Київ і його околиці, можна сказати, що на 17 відомих тут зарубинецьких поселеннях<sup>66а</sup> сліди видобутку заліза виявлені лише на двох - горі Юрковиці і Пирогівському городищі.

Якщо наші дані точні, то в цьому районі один пункт, який виробляв залізо, забезпечував вісім-дев'ять поселень. Досить можливо, що таке саме співвідношення або близьке до цього існувало і в інших районах поширення зарубинецької культури.

Переважаюча кількість відомих тепер залишків залізодобувного виробництва зафіксована безпосередньо на поселеннях, тобто металурги займалися виробництвом заліза там же, де жили як вони самі, так і решта населення. Прикладом можуть служити Почепське поселення, Чаплинське і Пирогівське городища, поселення на Пилипенковій Горі тощо.

Але для чорної металургії Східної Європи рубежу нашої ери знаменним є виділення спеціалізованих виробничих пунктів типу Лютежа, яких не було у попередню епоху і які у зарубинецьку визначають найбільш прогресивні тенденції економічного розвитку суспільства. Їх поява на рубежі нашої ери знаменувала собою корінну якісну зміну у головній галузі ремесла, територіальній поділ праці, який в подальшому, незалежно від складних історичних умов, весь час прогресував аж до повного завершення у середньовічних містах<sup>67</sup>.

У Лютежі на більш ніж 400 ям виробничого призначення і 15 металургійних горнів знайдені залишки трьох жител. Така невелика кількість житлових приміщень може пояснюватися лише тим, що на поселенні мешкали виключно металурги-професіонали, зайняті своїм ремеслом.

Основне поселення, де жила община, було розташоване десь в іншому місці.

---

<sup>66а</sup> А.М. Ш о в к о п л я с. Памятники зарубинецкого времени в Киеве. - МИА вып.60. Л., 1969, стор.76-80.

<sup>67</sup> В.І. Б і д з і л я. Чорна металургія стародавніх східних слов'ян. - У кн.: Слов'яно-руські старожитності. К., 1969, стор. 51-54.

Лютізьке поселення як залізовидобувний пункт, характеризується досить великими виробничими масштабами для свого часу.

Виявлені на поселенні залишки 15 сиродутних горнів не вичерпують, звичайно, фактичної кількості на поселенні. Це підтверджується величезною кількістю шлаків, криць, кусків обпаленої глини, знайдених не лише у місцях розташування цих горнів, а й на території всього поселення. Самих лише шлаків за час розкопок зібрано понад 3 т; вони являють собою залишки більш як 460 плавок (у розрахунку 6-7 кг шлаку на плавку).

460 плавок могли дати 46 горнів, для яких необхідно було виконати таку роботу: добути і підготувати до горнового процесу більше ніж 1000 кг болотної руди, приготувати і підвезти до поселення до 400 м<sup>3</sup> дров, випалити 13 800 кг деревного вугілля, збудувати горни, викопати ями для випалювання вугілля тощо. Продуктивність 46 горнів становила б близько 1400 кг сиродутного заліза. І якщо припустити, що всі горни функціонували одночасно, то для виконання цих робіт потрібно було б до 148 чоловік.

Але лютізькі горни функціонували, мабуть, не одноразово. Про це свідчить велика кількість кераміки, знайденої на поселенні. Така кількість кераміки не могла лишитися на поселенні від населення, яке проживало тут недовго. Про те, що на поселенні не могли функціонувати одночасно 46 горнів, або навіть 15 відкритих горнів, свідчить невелика кількість жител. На поселенні виявлені залишки лише трьох невеликих жител, які належать до зарубинецького часу. У цих житлах не могли водночас жити не лише 148 чоловік, необхідні для обслуговування 46 горнів, а й 45 чоловік, потрібні для забезпечення 15 одночасно діючих горнів. Не можна, звичайно, з повною упевненістю говорити про точну кількість одночасно діючих горнів на Лютізькому поселенні. Але виходячи з кількості жител, відкритих на поселенні, можна гадати, що водночас тут працювало не більше трьох горнів. Обслуговувало ці горни приблизно дев'ять чоловік. А за один сезон лютізьке поселення давало 90 кг сиродутного заліза.

Лютізькі майстри виробляли залізо, природно, не лише для потреб свого поселення.

Лютіж розташований в гущі зарубинецьких поселень. Недалеко від нього в цей час виділяється група зарубинецьких поселень на місці майбутнього Києва, де зафіксовано 12 зарубинецьких місцезнаходжень. Територія великого Києва набуває досить чіткого виразу в інтенсивному соціально-економічному і торговому житті племен. Одним з поселень, що відбиває ці зміни, є Лютіж, який, можливо, по-

стачав своєю продукцією і київське гніздо зарубинецьких поселень, а також навколишні поселення типу Казаровичів, розташовані північніше від нього. Інтенсивні зв'язки Лютежа, розташованого на двірському торговому шляху, засвідчені на основі керамічних знахідок і з більш північними, і з більш південними сусідами.

### Обробка чорних металів

Основним і майже єдиним джерелом для вивчення ковальської справи у племен зарубинецької культури є її готова продукція. З метою вивчення технології виготовлення залізних виробів був проведений металографічний аналіз речей з Лютежа, Чаплина, Пилипенкової Гори, Почепу, Зарубинців, Харівки, Монастирки, гори Орковиці, Мар'янівки, Носівців, Рахнів, Килова, Сахнівки, Ходорова, Тацинок\*. Мікроструктурне і візуальне вивчення зарубинецьких залізних виробів дали можливість виявити різні технологічні прийоми їх виготовлення.

Із залізних знарядь праці на пам'ятках зарубинецької культури частіше всього зустрічаються ножі, які мали найрізноманітніше призначення у господарстві та побуті зарубинецького населення. Це було універсальне знаряддя праці, необхідна належність чоловіків і жінок, землероба та ремісника, воїна і мисливця. Лише на одних Чаплинських городищі та могильнику знайдено 57 ножів, на Почепському більш як 20 (з них 17 цілих), вісім ножів у Лютежі.

За формою всі зарубинецькі ножі поділяються на дві групи: з горбатою і з прямою спинками. У кожній з цих груп є свої варіанти, зумовлені ступенем вигнутості спинки і лева, а також характерним переходом клинка у держак.

У групі ножів з горбатою спинкою можна виділити такі варіанти:

1. Ножі серповидної форми. З сильно вигнутою спинкою і видовженим лезом. Держак деяких ножів мають плавні уступи з боку лева і з боку спинки. Ножі такої форми поки що знайдені лише на північних пам'ятках зарубинецької культури. Дев'ять екземплярів таких

---

\* Металографічний аналіз залізних виробів з Почепу був проведений в лабораторії металографічного аналізу Інституту електрозварювання ім. О.Є.Патона інженером В.І.Аношним; металографічний аналіз залізних виробів з інших зарубинецьких пунктів був проведений науковим співробітником Г.О.Вознесенською в лабораторії природничо-наукових методів Інституту археології АН СРСР. Металографічний аналіз залізних виробів з Мар'янівки, Носівців, Рахнів проведений В.Д.Гопак. Див.: В.Д. Г о п а к, П.І. Х а в л ю к. Технологія обробки заліза у зарубинецьких племен Південного Побужжя. - Археологія, вип.6. К., 1972.



ножів виявлено під час розкопок Чаплинських городищ<sup>68</sup> і могильника і чотири цілих на Почепському поселенні<sup>69</sup> (див.рис.22, 23);

2. Ножі з горбатою слинкою, які мають пряме або ледве вигнуте лезо і плавний перехід леза у держак інколи з ледве помітними виступами ( рис.37, I,4). Ножі такої форми виявлені на Чаплинських городищі та могильнику<sup>70</sup>, Пилипенковій Горі<sup>71</sup>, Сахнівському поселенні<sup>72</sup>;

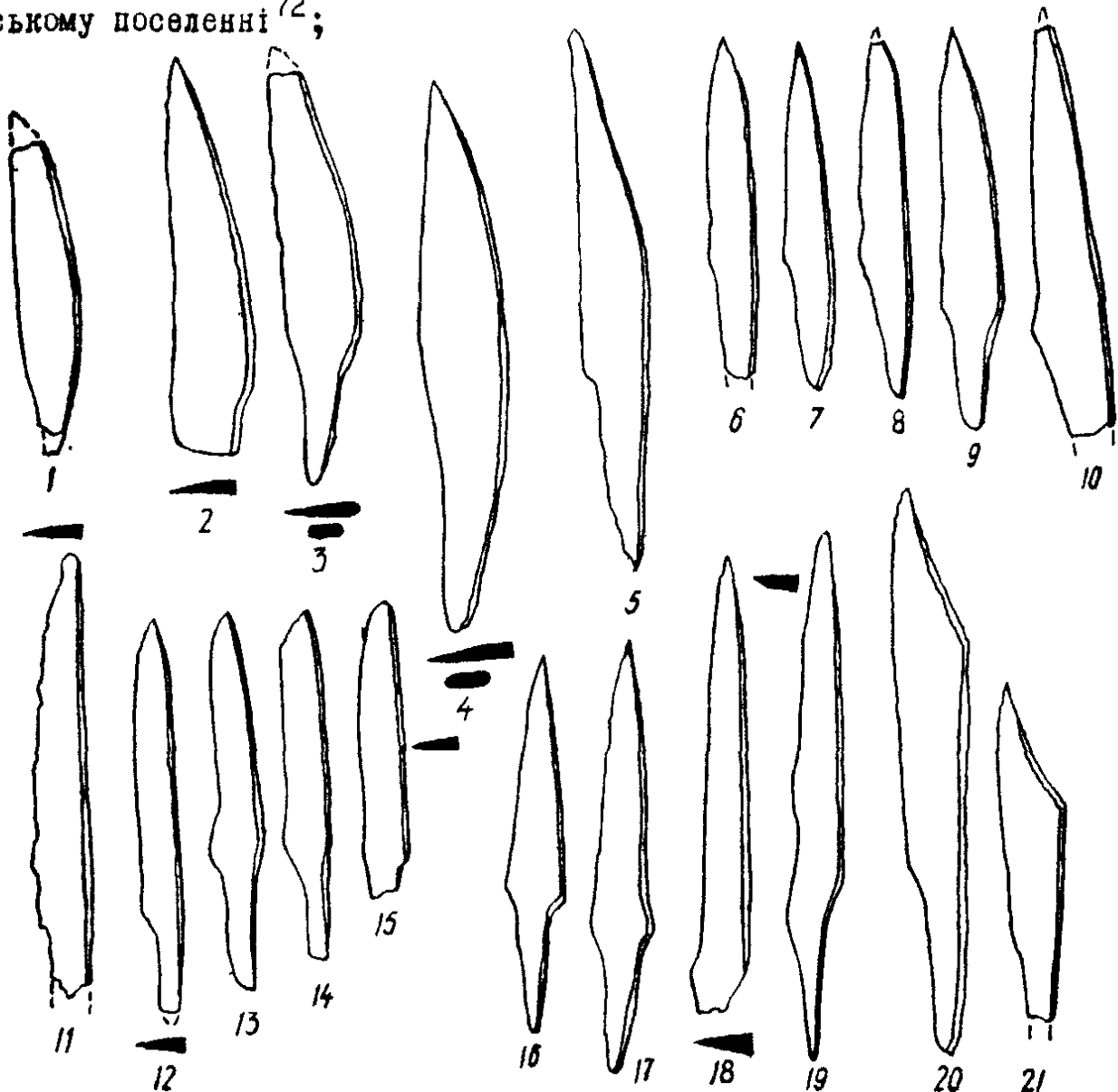


Рис.37. Ножі знайдені на зарубинецьких пунктах: 1 - Сахнівка; 12-15 - Чаплинське городище; 5-10, 16, 17, 20, 21 - Почепське поселення; 11 - Корчуватівський могильник; 18, 19 - Таценки; 2-4 - Дутіж.

<sup>68</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселение и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине. Автореф. канд.дис. М., 1960, стор.12.

<sup>69</sup> М.Ф. З а в е р н я е в. Почепское селище. - МИА, вып.160. Л., 1969, стор.110.

<sup>70</sup> Фонди БДМ, Чаплинський могильник, пох. 173, 261, 104 тощо, Чаплинське городище № 92 і № 70, розкопки Л.Д. Поболя.

<sup>71</sup> Фонди ІА АН УРСР, Пил.Гор.1966/270/, розкопки Є.В.Максимова,

<sup>72</sup> В.И. Д о в ж е н о в, Н.В. Л и в н я. Раскопки раннеславян-

3. Ножі з горбатою спинкою, що мають різкий уступ при переході леза у держак (рис.37, 2, 3). Такі ножі відомі на Почепському поселенні<sup>73</sup>, на Чаплинському городищі<sup>74</sup>, на могильнику поблизу с.Вороніно<sup>75</sup>.

У групі ножів з прямою спинкою можна виділити такі варіанти:

1. Ножі з прямою спинкою, які мають плавні уступи при переході леза і спинки у держак або зовсім їх не мають. Це основна форма ножа з прямою спинкою, що трапляється на багатьох зарубинецьких пам'ятках: на Лютізькому поселенні, Зарубинцях, Корчуватівському могильнику, на Чаплинських могильнику й городищі, Пилипенковій Горі, Сахнівці (рис.37, 6 - 8);

2. Ножі з прямою спинкою, які мають різкі уступи при переході клинка ножа у держак. Клинки ножа, як правило, вузькі, мають форму рівнобедрених трикутників. Очевидно, ці ножі мали якесь спеціальне виробниче призначення. Три такі ножі походять з Почепського поселення<sup>76</sup>, відомі і в Чаплині<sup>77</sup> (рис.37, 16-19);

3. Окрему групу ножів становлять три цілі і один в уламках, знайдені на Почепському поселенні. Ці ножі мають пряму спинку, різко звужену до вістря (рис.37, 20, 21). Серед зарубинецьких старожитностей подібні ножі не трапляються. Така форма характерна для пізньодяківських старожитностей. Вони відомі на Троїцькому городищі, на Москві-ріці і на верхньоволзькому Березняківському городищі<sup>78</sup>.

Переважає більшість ножів обох груп усіх варіантів має від 10 до 15 см, ширину леза - від 1,5 до 3 см. Рідше трапляються великі ножі до 28 см у довжину. Прикладом може служити ніж, знайдений на Чаплинському городищі<sup>79</sup>. На держаках деяких ножів

ських поселеній в нижній течії р.Рось. - МИА, вип.70, 1959, стор.104, рис.2.

<sup>73</sup> М.Ф. Заверняев. Почепское селище..., стор.110-111.

<sup>74</sup> Фонди БДМ, Чаплинське городище, № 140, розкопки Л.Д.Поболь.

<sup>75</sup> Фонди ДІМ, Вороніно, пох.6, розкопки Ю.В. Кухаренка.

<sup>76</sup> М.Ф. Заверняев. Почепское селище..., стор.110-112.

<sup>77</sup> Фонди ДІМ, Чаплинський могильник, підйомний матеріал, розкопки В.Ю.Кухаренка; П.Н. Третьяков. Чаплинское городище. - МИА, вип.70. М.-Л., 1959, стор.139, рис.12,9.

<sup>78</sup> М.Ф. Заверняев. Почепское селище..., стор.110;

А.Ф. Дубянин. Троицкое городище Подмосковья. - СА, 1964, № 1, стор.188; П.Н. Третьяков. К истории племен Верхнего Поволжья в I тыс. н.э. - МИА, вип.5. М., 1941, стор.63, 130.

<sup>79</sup> Фонди БДМ, Чаплин 57/100, розкопки Л.Д.Поболь.

збереглося по одній чи дві заклепки, як, наприклад, на ножах з поховань № 261 і 131 Чаплинського могильника, або невеликі круглі отвори від них, як у ножів з поховань № 204 і 120 того ж кладовища. У більшості випадків держакі ножів просто встромлялися у дерев'яні колодки, сліди від яких інколи добре помітні. Крім дерев'яних колодок, ножі могли мати держакі, виготовлені з інших матеріалів. Так, на Чаплинському могильнику знайдено залізний ніж з бронзовою відлитю ручкою, яка закінчується кільцем<sup>80</sup> (рис.38). У матеріалах Чаплинського городища є масивний, прямокутний у перетині кістяний держак ножа<sup>81</sup>.



Рис.38. Залізний ніж з бронзовою ручкою з Чаплина.

У нашому розпорядженні є результати металографічного аналізу 25 зарубинецьких ножів. Структурне вивчення їх показало, що ножі, незалежно від їхньої форми і, мабуть, призначення, за матеріалом, з якого вони виготовлялися, поділяються на дві групи:

1) ножі, повністю викувані з заліза, 11 шт. (причому всі із середньодніпровських пам'яток - з Лутежа п'ять, з Пилипенкової Гори - один, із Суботова - один, Зарубинців - один, Таценко - один, Ходорова - один<sup>82</sup>;

2) ножі з м'якої сирцевої сталі - вісім штук (із Мар'янівки - один, Лутежа - два, з Пилипенкової Гори - один, з Сахнівки - один, із Чаплина - три)<sup>83</sup>. І один ніж з Чаплинського городища, викуваний з повторно використаного металу<sup>84</sup>.

<sup>80</sup> Д.В. К у х а р е н к о. Зарубинецкая культура. - САИ, ДІ-19, М., 1964, стор.41.

<sup>81</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище..., стор.140.

<sup>82</sup> В.Д. Г о п а к, П.І. Х а в л ю к. Технологія обробки заліза у зарубинецьких племен Південного Побужжя. - Археологія, вип.6. К., 1972, стор.91; Лютіж - 1963, житло № 2; Лютіж - 1964, р.Ш Б, кв.1 б; Лютіж - 1964, б/п; Лютіж - 1964, п.890; Лютіж - 1964, р.Ш, кв.12 ж; Лютіж - 1964, р.Ш, кв.5 к; Ходоров - 1962, № 72; Пилипенкова Гора - 1966, № 230; Суботів - 1955, № 351; Таценки - 1962, підйомний матеріал; Зарубинці - 1961, № 304, фонди ІА АН УРСР.

<sup>83</sup> Лютіж - 1964, № 891; Лютіж - 1964, № 886; Пилипенкова Гора - 1906, № 232; Сахнівка - 1949, № 408, фонди ІА АН УРСР; Чаплин № 2818 а, 4709, Чаплин № 2818 а (4712); Чаплин № 2817, 2206; фонди ІА АН УРСР.

<sup>84</sup> Чаплин № 2818/4827. фонди ІА АН УРСР.

В основному ножі мали однакову технологію виготовлення, яка обмежувалася прийомами вільної ковальської ковки і такими операціями, як обточка нерівностей, насадка держака, шліфування і заострення леза. Виняток становлять один ніж з Почепського поселення<sup>85</sup> та чотири ножі з трьох південнобугських поселень (з Мар'янівки – один, Носівців – два, Рахнів – один), що становлять окрему технологічну групу – зварених ножів. Ніж з Почепа був викуваний з двох зварених між собою смуг: залізної і маловуглецевої сталі. Якість зварювання добра. На шліфі добре помітна лінія сплавлення сталі з залізом (рис.39, див.вклейку).

Дослідник технології виготовлення залізних виробів з зарубинецьких південнобугських поселень В.Д.Гопак зазначає, що метал зварених ножів кращої якості, ніж суцільнометалевих предметів. У ньому значно менше сторонніх домішок, зварювання якісне, шви добре проварені<sup>86</sup>. Ножі зварені або з залізних і сталевих штабок (по одному ножу з Мар'янівського поселення, з Носівців, з Рахнів), або тільки з сталевих штабок (ніж з Носівців). Штабок було по дві чи три, і лише один ніж з Носівців був зварений із згорнутого "пакета" сталевих і залізних штабок так, що заготовка ножа складалася з п'яти послідовних шарів сталі та заліза. Ніж з поселення Рахнів після ковальської обробки піддавався ще термообробці (рис.40).

Із землеробських знарядь праці мікроструктурному дослідженню були піддані сім зарубинецьких серпів\*. Серпи, незалежно від форми кувалися повністю або з м'якої сирцевої сталі (по одному серпу з Суоотова, з Мар'янівки, з Чаплина)<sup>87</sup>, або з кричного заліза (два серпи з Лютєжа). Один серп з поселення поблизу Зарубинців, один серп з Почепу)<sup>88</sup>. Технологія виготовлення серпів, така сама, як і ножів, тобто обмежувалася прийомами вільної ковки. Лише в одному серпі з Лютєжа використана додаткова технологічна операція – зва-

---

<sup>85</sup> Почеп 1958, р.А. к.107; Фонди Брянського краєзнавчого музею. В.Д. Г о п а к, П.І. Х а в л ю к. Технологія обробки... стор.94. Класифікація серпів за формою подана у розділі "Землеробство".

<sup>86</sup> В.Д. Г о п а к, П.І. Х а в л ю к. Технологія обробки..., стор.94.

\* Класифікація серпів за формою подана у розділі "Землеробство".

<sup>87</sup> Суботів, 1955, № 132, Фонди ІА АН УРСР; Чаплин, № 2816 (2965). Фонди ІА АН БРСР.

<sup>88</sup> Лютіж – 1964, № 893; Лютіж – 1964, № 901; Зарубинці – 1961, № 60; Фонди ІА АН УРСР; Почеп, 1958, Р.А. к.158, Фонди Брянського краєзнавчого музею.

Поселення	Мар'янівка					Носівці		Рахни		
	Іст доне-Іст не					Іст доне-Іст не		І II ст не		
Знаряддя та його номер	1 шлюк стержня	2 струг	3-серп	4 ніж	5 ніж	6 ніж	7 ніж	8-ніж	9 шило	10-шило
Технологічна схема знаряддя										
залізо малобугле цева сталь середньобугле цева сталь										
Вміст вуглецю, % за зонами	до 0,1	0,06	0,21	до 0,2	1 - 2 0,2-0,5	1 - 2 0,3-0,4	1 0,1-0,2 2 0,2-0,3	1 - 2 0,3-0,4	до 0,1	до 0,2
Мікродіагностика вмісту	—	—	Cr-0,1 Mn 0,1	Cr-0,1	Mn до 0,2	Cr-сліди	—	—	—	—
Структурні складові за зонами	ферит	ферит	ферит перліт	ферит перліт	1 ферит 2 ферит/перліт	1 ферит 2 ферит/перліт	1 ферит/перліт 2 ферит/перліт	1 ферит 2 мартенсит/троостит	ферит	ферит перліт
Мікротвердість Н <sub>100</sub> кг/мм <sup>2</sup> за зонами	150	201	159	143	1 162 2 250	1 141 2 197	1 228 2 270	1 201 2 328-583	132	138
Технологічний процес виготовлення	ковка	ковка чистова обробка	ковка чистова обробка	ковка чистова обробка	зварка ковка чистова обробка	зварка ковка чистова обробка	зварка ковка чистова обробка	зварка ковка чистова обробка	ковка чистова обробка	ковка чистова обробка

Рис.40. Технологія виготовлення зарубинецьких знарядь праці.

рвання (клинок цього серпа зварений з двох залізних смужок)<sup>89</sup>.

Г.О.Вознесенська зазначає також, що в деяких серпах із Чаплина спостерігається цементация залізної заготовки або ж готового ле-за ножа<sup>90</sup>.

Зарубинецькі сокири-кельти виготовлялися з двох частин. Спочатку окремо кувалося лезо і втулка, потім вони разом зварювалися. Для того, щоб виготовити втулку, необхідно було заготувати довгу смужку заліза, яку потім згинали за формою вкладиша у прямокутну в перетині втулку і кінці смужки, що зіткнулися, зварювали. Металграфічне дослідження кельта з Таценок<sup>91</sup> і одного кельта з Чаплина<sup>92</sup> показало, що обидва вони викувані з кричного заліза,

<sup>89</sup> Лютіж - 1964, № 901; Фонди ІА АН УРСР.

<sup>90</sup> Г.А.В о з н е с е н с ь к а я. Металлообработывающее производство у лесостепных племен Восточной Европы в первой половине I тыс. н.э. Автореферат канд. дис. М., 1971, стор.15.

<sup>91</sup> Таценки, 1961, № 398, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>92</sup> Чаплин, 2818/677. Фонди ІА АН БРСР.

причому якість кування кельта з Таценок помітно краща, ніж Чаплинського. Про це свідчить мала кількість шлакових включень та дрібнозерниста структура металу, з якого викуваний кельт з Таценок.

До поширених залізних знарядь належать залізні шила і проколки, які знаходили найрізноманітніші застосування у господарстві та побуті населення. На Почепському поселенні їх знайдено більш як 20 екз., у Чаплині - 18, у Лютєжі - чотири і т.д.<sup>93</sup>. Шила і проколки, знайдені на зарубинецьких пам'ятках, перебувають в основному у фрагментарному стані, цілих екземплярів мало. Вони мали різні розміри: довжина найменших - 4,5 - 6 см, більших 15-17 см, середніх - близько 10 см. Як правило, робоча частина становила дві третини загальної довжини виробу, а держак - одну третину.

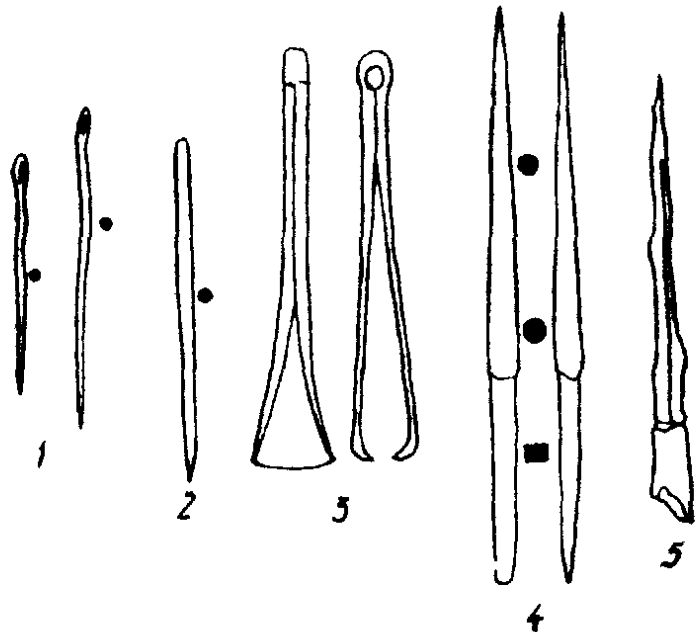


Рис. 41. Залізні вироби з зарубинецьких пам'яток:  
1-3 - Почепське селище;  
4 - Лютіж; 5 - Зарубинці.

Це видно на цілому екземплярі з Лютєжа (рис.41, 4). Як правило, шила й проколки мали робочу частину круглу або овальну у перетині, а держак - чотиригранний. Але трапляються екземпляри з круглим перетином держака та робочої частини або повністю чотиригранні. Металографічне дослідження десяти екземплярів шил-проколок

<sup>93</sup> М.Ф. Заверняев. Почепська селище... стор.112;  
Л.Д. П о б о л ь. Поселення и могильник зарубинецкий культуры в Чаплині. Автореф. канд. дис. М., 1960, стор.14; В.И. Б и д з и - д я, С.П. П а ч к в а. Зарубинецкое поселение у с.Лютєж. - МИА, вып.160. Л., 1969, стор.70.

в Лютежа, Зарубинців, Почепа, Чаплина, Рахнів, показали, що всі вони, за винятком одного шила із Почепа, викувані з заліза<sup>94</sup>. Шило в Почепа викувано з маловуглецевої сталі<sup>95</sup>. Для виготовлення шил-проковок інколи брали метал повторного використання<sup>96</sup>. Шила-проколки насаджувалися на держак. Мабуть, найчастіше вони були дерев'яними. Таг, у шила, знайденого в одному з поховань на могильнику поблизу с.Гриневичі Вельки, збереглися залишки дерев'яної колодки<sup>97</sup> (рис.41,5).

Рідше під час розкопок трапляються голки – необхідна принадлежність кожної жінки. На Почепському поселенні голки представлені двома екземплярами і кількома уламками<sup>98</sup>. На Чаплинському поселенні знайдено дві тонкі залізні голки і "гольник" – залізну пластинку, конусовидно скручену у вигляді трубочки<sup>99</sup>. На зарубинецьких пам'ятниках Середнього Подніпров'я також було виявлено три екземпляри залізних голок (рис.41,1).

Голки були досить тонкими, завдовжки 6,5 – 9 см. Металографічному дослідженню вони не піддавались, але технологія їх виготовлення, мабуть, були близькою до технології виготовлення швайок. У всіх голок, знайдених на зарубинецьких пам'ятках, вушко має такий самий отвір, як і у сучасних голках.

Із знарядь риболовства мікроструктурному аналізу піддавався риболовний гачок, знайдений на Лютізькому поселенні<sup>100</sup> і гачок з Чаплина<sup>101</sup>. Лютізький гачок був викуваний з повторно використаної сталі, а чаплинський гачок-з кричного заліза. Якість кування в обох випадках добра.

<sup>94</sup> Зарубинці, 1962, № 330; Зарубинці, 1962, № 399; Зарубинці, 1961, № 252; Лютіж, 1964, б/н; Лютіж, 1964, б/н; Лютіж, 1964, № 272; № 1423; Фонди ІА АН УРСР; Чаплин, № 2816, 2920, Фонди ІА АН БРСР; В.Д. Г о п а к, П.І. Х а в л ю к. Технологія обробки заліза..., стор.98.

<sup>95</sup> Почеп, 1958, Р.В., к. 116, Фонди Брянського краєзнавчого музею.

<sup>96</sup> Лютіж, 1964, б/п, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>97</sup> Ю.В. К у х а р е н к о. Зарубинецкая культура. – САИ, вып.ДІ-19. М., 1964, стор.41.

<sup>98</sup> Ф.М. З а в е р н я е в. Почепское селище..., стор.112.

<sup>99</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселения и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине, стор. 14.

<sup>100</sup> Лютіж – 1964, б/п, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>101</sup> Чаплин, 1818/4713, Фонди ІА АН УРСР.

Списи і дротики звичайно виготовлялися з трикутного за формою куска заліза. Основу трикутника скручували в трубку, вставляли в неї конічний вкладкиш, потім зварювали втулку списа. Після цього виконувалося жало списа чи дротика відповідної форми. Проте деякі наконечники списів виготовлялися з кількох частин: окремо виконувались шипи і втулки. Така технологія простежується на ряді наконечників списів з Чаплина<sup>102</sup>. До держака наконечники списів і дротиків прикріплювалися додатково заклепками або невеликими цвяхками, для чого на втулці пробивалися круглі або чотирикутні отвори<sup>103</sup> (рис.42,3). Металографічне дослідження наконечника списа і дротика з поселення на горі Юрковиці у Києві встановило, що вони викувані з заліза, дуже засміченого численними включеннями шлаку<sup>104</sup>.

Із залізних інструментів зарубинецьких майстрів були виявлені поодинокі екземпляри зубил, долот, пробійників, молотків, свердел. Зубила знайдені в Лютежі і Почепі<sup>105</sup> (рис.43). Вони використовувалися як ювелірні та слюсарні інструменти. Слюсарне зубило, знайдене у Лютежі, невелике: заввишки 7,8 см, завширшки 1,5 см, завтовшки в середній частині 0,8 см<sup>106</sup> (рис.43,4). Верхня більша масивна частина має дуже розклепану прямокутну ударну площадку, загострена робоча - форму клина. Робоча частина зубила ще у заготовці була піддана навскрізній цементації, а потім готовий виріб був термічно оброблений - гартований. Ювелірне зубильце з Лютежа заввишки 7,5 см також має прямокутну ударну площадку, але не дуже розклепану<sup>107</sup> (рис.43,2). Вона викувана з заліза. У готовому вигляді його робоча частина була піддана поверхневій цементації, а потім заклепана. Таким чином, технологія виробництва зубил повністю відповідає призначенню цих інструментів - рубці металу.

Із слюсарних інструментів мікроструктурному дослідженню піддавався також один з двох пробійників, знайдених на Чаплинському городищі<sup>108</sup>. Пробійник був викуваний з м'якої сирцевої сталі,

<sup>102</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище..., стор.140.

<sup>103</sup> Чаплин - 1957, № 109; Чаплин - 1956, № 112; Фонди Державного історичного музею БРСР.

<sup>104</sup> Юрковиця, 1950, № 1540, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>105</sup> В.И. Б и д з и л я, С.П. П а ч к о в а. Зарубинецкое поселение у с.Лютеж..., стор.70-71; Ф.М. З а в е р н я е в. Почепское селище..., стор.112.

<sup>106</sup> Лютиж - 1964, яма № 196, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>107</sup> Лютиж - 1964, № 904, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>108</sup> Чаплин 2818а/4708, Фонди ІА АН БРСР.



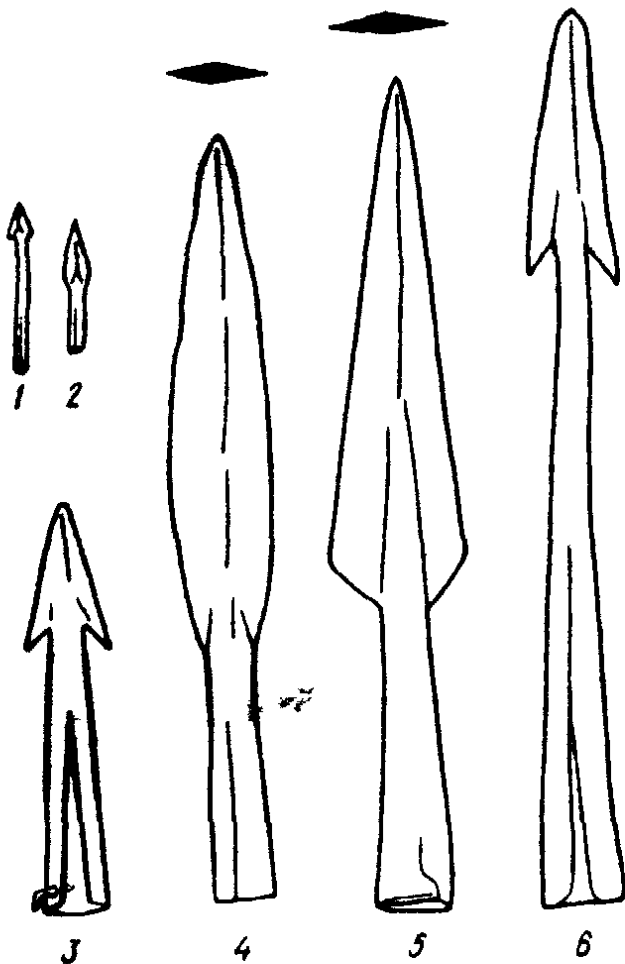


Рис.42. Наконечники стріл і списів з Чаплина:  
1, 2 - наконечники стріл;  
3-6 - наконечники списів.

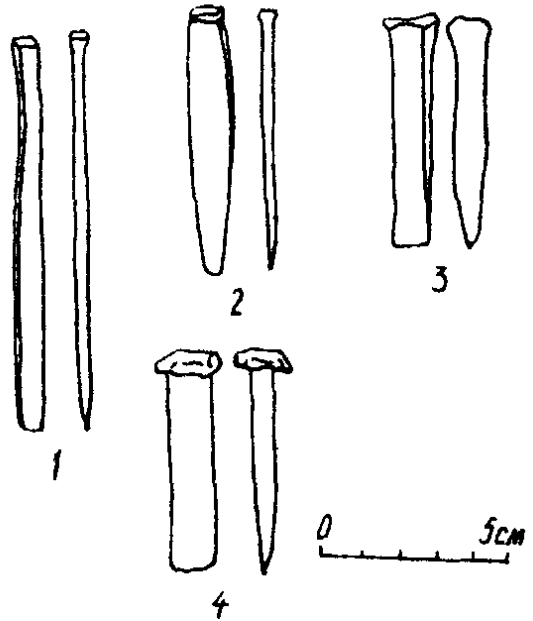


Рис.43. Залізні знаряддя праці:  
1,2,4 - Лютіж; 3 - Почепське селище.

якість, виготовлення добра. Деревообробні знаряддя - долота, на відміну від зубил і пробійників, виготовлялися з кричного заліза без використання додаткових технологічних операцій. Про це свідчать дані металографічного аналізу двох невеликих долот, знайдених у Лютіжі<sup>109</sup>. Становить інтерес інструмент, який рідко трапляється на зарубинецьких пам'ятках, для свердління круглих отворів у дереві - свердло<sup>110</sup>, знайдене на Пилипенковій Горі у Каневі. Інструмент має довжину 7,5 см, діаметр у широкій частині - 0,4 см. Стрижень свердла закінчується втулкою, діаметр отвору якої 0,5 см. Свердло має праву спіраль ріжучої грані, тобто при свердлінні свердло рухалося за годинникову стрілку. Виготовлене воно повністю із сталі.

Із залізних речей на зарубинецьких пам'ятках трапляються також різноманітні дрібні вироби: цяхи, прикраси - фібули, брас-

<sup>109</sup> Лютіж-1964, № 892; Лютіж-1964, б/в, фонди ІА АН УРСР.  
<sup>110</sup> Пилипенкова Гора - 1966, № 134. Фонди ІА АН УРСР.

лети, обручки тощо. Мікроструктурне дослідження деяких з них показало, що технологія виготовлення, як правило, обмежувалася прийомом вільного кування для надання кожній речі потрібної форми. Матеріалом служило кричне залізо.

Таким чином, дослідження зарубинецьких ковальських виробів засвідчує, що основною сировиною для їх виготовлення було кричне залізо, рідше – м'яка сирцева сталь. З 61 предмета, які піддавалися мікроструктурному аналізу, лише 20 були викувані з сирцевої сталі, а інші – з кричного заліза. Але навіть невелика кількість виробів, повністю викуваних з сирцевої сталі, може свідчити, як нам здається, про те, що зарубинецькі майстри могли одержувати сталь у своїх залізоплавильних горнах і вміли відокремлювати її від усієї маси заліза. При сиродутному процесі залізо неоднаково вуглецюється в різних місцях і, незалежно від бажання стародавнього металурга, в сиродутному горні, поряд з залізом, одержувався якась кількість сталі. Але одержання її в значній кількості і цілеспрямоване використання добутої в сиродутному горні такої сирцевої сталі потребувало певних знань і мистецтва. Це добре видно з етнографічних матеріалів. Так, наприклад, ремісники Індії для того, щоб одержати в сиродутному горні сталь, збільшували у шихті кількість деревного вугілля і послаблювали дуття<sup>III</sup>. Про спеціальне одержання сталі у зарубинців свідчить і характер виробів з неї. В основному то були ріжучі знаряддя: ножі, серпи, свердла.

За якістю металу досліджені зарубинецькі вироби поділяються на дві групи. Першу групу становлять речі, виготовлені з металу доброї якості, дрібнозернистого за структурою з невеликими включеннями шлаків. До другої групи входять вироби з металу гіршої якості, в якому переважає крупнозернистий ферит із зниженими механічними якостями, інколи дуже засмічений крупними включеннями шлаку (28 речі з 61 дослідженої). Г.О.Вознесенська відзначає, що ковальські вироби першої групи переважають на верхньодніпровських і поліських зарубинецьких пам'ятках, а для середньодніпровських пам'яток характерне переважання залізних виробів а низькою якістю ковальської обробки металу<sup>II2</sup>.

---

<sup>III</sup>Д. П е р с и. Руководство к металлургии, т.П. СПб., 1869, стор.435.

<sup>II2</sup>Г.А. В о з н е с е н с к а я. Металлообрабатывающее производство у лесостепных племен Восточной Европы в первой половине I тыс. н.э. Автореф. канд.дис. М., 1971, стор.14.

Залізо у племен зарубинецької культури, хоч і набуло значного поширення, але продовжувало лишатися дорогим металом. Поламани або зношені залізні речі не викидалися, а перековувалися на інші, менш вимогливі щодо якостей металу, речі. Свідченням цього можуть бути ніж з Чаплина, риболовний гачок і шило-проколка з Лютежа, металографічне дослідження яких показали, що вони викувані з повторно використаного металу.

Найпоширенішою технологічною операцією при обробці чорних металів у зарубинецьких майстрів були різноманітні прийоми вільного кування, тобто механічної обробки металу, який перебував у гарячому стані.

Таким прийомом як винятком користувалися під час виготовлення кожного виробу з заліза і сталі. Часто застосовувалися операції осадки, площення, клепання, рубання металу (при виготовленні ножів, серпів, цвяхів, обручок, наконечників списів тощо). Для прикріплення ножів і серпів до рукояток, наконечників списів до держака, заклепок пробивалися отвори. Вигинання і скручування передбачало виготовлення великої кількості предметів – серпів, свердел, гачків, обручок тощо.

Для вільного кування металів, необхідно було мати принаймні кувалдо, молот і молотки, зубило для рубки металу, пробійник для пробивання отворів, кліщі для тримання металу в горні під час кування і виймання його з горну і горно, в якому можна було б забезпечити хороше нагрівання металу.

На жаль, ми не володіємо поки що повним набором цих ковальських інструментів. Відомі лише пробійники, які походять з Чаплинського городища, невеликі зубила з Лютежа і шляпка невеликого молотка з Почепа, про які зазначалося вище. Незначні розміри зубил змушують гадати, що вони, найвирогідніше, використовувалися для рубки металу лише у холодному стані, а розміри молотка свідчать про те, що він використовувався при обробці скоріше кольорових, ніж чорних металів. Невідоме поки що і зарубинецьке ковальське горно.

Проте асортимент виробів з заліза та результати металографічного аналізу дають можливість стверджувати, що ковалі зарубинецької культури мали у своєму розпорядженні необхідний набір знарядь для обробки чорних металів і ковальські горна з штучним піддуванням повітря.

Крім різноманітних засобів вільного кування, зарубинецькі

майстри знали й більш складні технологічні прийоми, але користувалися ними дуже рідко.

Зокрема, ковальське зварювання окремих шарів металу. Прикладом можуть служити залізний серп з Лютежа і ніж з Почепа, ножі з Мар"янівки і в поселення Рахни, два ножі з Носівців.

Якість металу зарубинецькі майстри вміли підвищувати шляхом локальної цементації, тобто створення на поверхні робочої частини залізного предмета сталистого шару, а значить, і більш високої міцності. У виробках трапляються технологічні прийоми – навскрізна цементація та нормалізація заготовки. Прикладом служать зубила з Лютежа. Навмисна цементація поверхні виробів – один з найдавніших способів обробки заліза<sup>113</sup>. Значне поширення він мав ще у скифських ковалів.<sup>114</sup>

Середньовічні писемні джерела (наприклад, Теофіл)<sup>115</sup>, дані етнографії ХІХ ст. залишали описи ряду способів цементації, найпростіші з яких зводилися до нагрівання у ковальських горнах залізних виробів чи заготовок разом з дрібно потовченими деревним вугіллям і шматочками кістки, рога чи шкіри тварин в герметично закритих горщиках при температурі не нижче 900<sup>0</sup>С. Можливо, зарубинецьким ковалям відомий був схожий на цей спосіб цементації. У всякому разі, на деяких зарубинецьких пам"ятках (Чаплинське городище, Великі Дмитровичі) трапляються уламки перегорілих потрісканих горщиків із слідами прикиплого залізного шлаку. Рентгеноструктурний аналіз одного з таких уламків, взятого з матеріалів Великих Дмитровичів, встановив, що даний держак довгий час був нагрітий до 900–1200<sup>0</sup>С. Така температура могла бути створена лише шляхом додаткового нагнітання повітря, тобто у ковальському горні.

Термічна обробка – гартування – застосована щодо зубил з Лютизького поселення та ножів з поселення Рахнів, тобто в пізньозарубинецьких матеріалах. Цей технологічний прийом є звичайним у виробках кельтських майстрів<sup>116</sup> і часто простежується у ковальській

---

<sup>113</sup> B. P l e i n e r. Staré evropské kovářství. Praha, 1961, стор. 59.

<sup>114</sup> Б.А. Шрамко, Л.А. Солнцев, Л.Д. Фомин. Техника обработки железа в лесостепной и степной Скифии. – СА, 1963, № 4.

<sup>115</sup> W. T h e o b a l d. Technik des Kunst-handwerks in zehnten Jahrhundert. Berlin, 1933, стор. 73.

<sup>116</sup> B. P l e i n e r . Staré..., стор. 242.

продукції племен черняхівської культури<sup>117</sup>. У ковальській же практиці зарубинецьких племен термічна обробка залізних виробів застосовувалася у рідкісних випадках. Г.О. Вознесенська зазначає, що лютізькі зубила "являють виняткове явище з технологічної точки зору: при їх виготовленні використовувалися такі технічні прийоми, які не спостерігалися більше в жодному предметі зарубинецької культури", припускаючи їх привізний характер<sup>118</sup>. Проте, нам здається, що немає підстав заперечувати місцевий характер цих інструментів. По-перше, складна технологія тих виробів диктувалася їх призначенням: зубила використовувалися для роботи з металом. По-друге, вони знайдені в Лютежі - спеціалізованому металургійному центрі, майстри якого, мабуть, були знайомі з латенськими традиціями не лише металургії заліза, а й залізообробки.

Проте слід відзначити, що і конструктивно і технологічно зарубинецькі вироби досить прості. Загалом техніка обробки чорних металів у зарубинецьких племен близька до техніки лісостепової Скифії. Але скифські ковалі нерідко використовували сталь і метал, в якому навмисне сполучалися залізо і сталь, часто застосовували досить складну технологію, особливо при виготовленні зброї<sup>119</sup>. У племен черняхівської культури знаряддя праці та різноманітні дрібні вироби також кувалися з сирцевої сталі та заліза. Щодо конструкції вони були прості, як і зарубинецькі. Однак для черняхівських ковалів характерна висока техніка володіння різноманітними ковальськими прийомами і складними технологічними операціями при виготовленні більшості виробів<sup>120</sup>. Технологія, найбільш близька до зарубинецької, простежується у матеріалах оксівських та більшої частини пшеворських племен. Пізніше вона простежується у ранньослов'янський час<sup>121</sup>.

<sup>117</sup> Г.А. Вознесенская. Обработка железа у племен черняховской культуры. - КСИА АН СССР, вып.121. М., 1970, стор.35-37.

<sup>118</sup> Там же, стор.38.

<sup>119</sup> Б.А.Шрамко, Л.А. Солнцев, Л.Д.Фомин. Техника обработки железа в лесостепной и степной Скифии. - СА, 1963, № 4.

<sup>120</sup> Г.А. Вознесенская. Обработка железа у племен черняховской культуры. - КСИА, АН СССР, вып.121 М., 1970, стор.34-38.

<sup>121</sup> Г.А. Вознесенская. Металлообрабатывающее производство у лесостепных племен Восточной Европы в первой половине I тыс. н.э. Автореф. канд. дис. М., 1971, стор.14-16; В.Д. Голпак, П.І. Хавлюк. Технологія обробки заліза у зарубинецьких племен Південного Побужжя. - Археологія, 6. К., 1972, стор.90.

## Обробка кольорових металів

Обробка кольорових металів\* у зарубинецьких племен ґрунтується на привізному матеріалі, тому що власної сировинної бази на території поширення зарубинецької культури не було. Питання про джерела сировини дуже складне. Є.М.Черних і Т.Б.Барцева, які займаються історією кольорової металургії Східної Європи, відзначають, що історична інтерпретація спектроаналітичних даних про метал I тисячоліття н.е. надзвичайно утруднена внаслідок складності сплавів того часу. Часто практично неможливо виділити вихідний набір домішки, пов'язаний з мідними рудами, який непомітний через штучні домішки<sup>1</sup>. Все це стосується і кольорових металів, знайдених на зарубинецьких пам'ятках.

Сировина до зарубинецьких майстрів могла надходити у вигляді злитків кольорового металу. На це вказують знахідки таких злитків на Чаплинському городищі<sup>2</sup>, поселенні поблизу с.Щатково (Могилівська область)<sup>3</sup>. Для виготовлення виробів з кольорових металів зарубинецькі майстри часто використовували також речі, які вийшли з ужитку або були зіпсовані. На Почепському поселенні, наприклад, в одній із споруд знайдені дрібно порубані шматочки бронзових виробів<sup>4</sup>. І це не дивно. Якщо навіть залізні дріоні вироби, які виготовлялися з місцевої сировини, в міру зношеності не викидалися, а перековувалися в інші, то тим більше цінувалися вироби з кольорових металів, своєї сировини для яких не було. На дефіцит цих виробів і дбайливе ставлення до них вказує також той факт, що часто на зарубинецьких пам'ятниках трапляються вироби із бронзи, ремонт яких проводився за допомогою залізних деталей. На Пирогівському могильнику в одному з поховань виявлена залізна фі-

\* Під час розкопок пам'яток зарубинецької культури дуже рідко трапляються вироби з благородних металів, і, мабуть, всі вони є привізними. Тому в роботі обмежується питання про ювелірне ремесло лише обробкою міді та її сплавів (різних бронз).

<sup>1</sup> Е.Н. Черних, Т.Б. Барцева. Спектроаналитические исследования цветного металла черняховской культуры. Тезисы доклада на конференции, посвященной проблемам черняховской культуры. Львов, 1967.

<sup>2</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселение и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине..., стор.13.

<sup>3</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселение железного века около деревни Щатково Бобруйского района. - У зб.: Древности Белоруссии. Минск, 1967, стор.189.

<sup>4</sup> Ф.М. З а в е р н я е в. Почепское селище..., стор.100.

була, спинка якої обмотана бронзовою стрічкою<sup>5</sup>. Очевидно, через нестачу і цінність кольорового металу, майстер вирішив викувати фібулу із заліза і лише зовнішню її частину – спинку прикрасити бронзовою стрічкою.

Є.М.Черних і Т.Б.Барцева провели спектроаналітичні дослідження бронзових виробів, які знайдені під час розкопок зарубинецьких пам'яток<sup>6</sup>. В основному тут переважають олив'янисті бронзи у 66 предметах з 81 досліджених), і лише поодинокі речі виготовлені з багатокомпонентних сплавів, латуні або чистої міді. Металургійна характеристика зарубинецьких виробів близька до характеристики римських імпортованих речей, знайдених на території Східної Європи. Проте дослідники цих виробів відзначають, що пояснення схожості запозиченням римських рецептів зарубинецькими майстрами передчасне, тому що тип олив'янистих бронз є одним з найдавніших в Європі і збіг може мати випадковий характер<sup>7</sup>.

І все ж, беручи до уваги торговельні і культурні зв'язки зарубинецьких племен, нам здається можливим припустити, що бронза постачалася з Півдня і Південного Заходу Середньої Європи, де з найдавніших часів існували бронзоліварні центри. Мабуть, роль торгового посередника в цьому відігравав причорноморський античний ринок.

Із знарядь виробництва зарубинецьких ювелірів відомі тиглі, ллячки і формочки, знайдені на ряді пунктів зарубинецької культури. Найбільшим числом представлені тиглі: у Лютежі знайдено два уламки<sup>8</sup>, на Пилипенковій Горі в житлах і ямах, розкопаних у 1966-1967 рр., виявлено 15 тиглів (цілих і в уламках) – один цілий походить з Таценки<sup>9</sup>, на Почепському поселенні виявлено два цілі і кілька десятків уламків<sup>10</sup>, на Чаплинському городищі знайдено десять тиглів, більшість з яких цілі, тощо<sup>11</sup> (рис.44).

<sup>5</sup> Пирогівський могильник, 1957, Похов. № 57, Фонди ІА АН УРСР.

<sup>6</sup> Е.Н. Черних, Т.Б. Барцева. Спектроаналитические исследования цветного металла черняховской культуры. – КСИА АН СССР, вып.121. М., 1970, стор.95-97.

<sup>7</sup> Е.Н. Черних, Т.Б. Барцева. Спектроаналитические исследования..., стор.98.

<sup>8</sup> В.И. Бидзья, С.П. Пачкова. Зарубинецкое поселение у с.Лютеж..., стор.71.

<sup>9</sup> Пилипенкова Гора – 1966, № 125, 204, 228, 229, 299; Пилипенкова Гора – 1967, № 37, 159, 160-165, 167, 197; Таценки – 1961, 59 км, під.мат., розкопки і розвідка Є.В.Максимова. – Фонди ІА АН УРСР.

<sup>10</sup> Ф.М. Заверняев. Почепское селище..., стор.100.

<sup>11</sup> П.Н. Третьяков. Чаплинское городище..., стор.139.

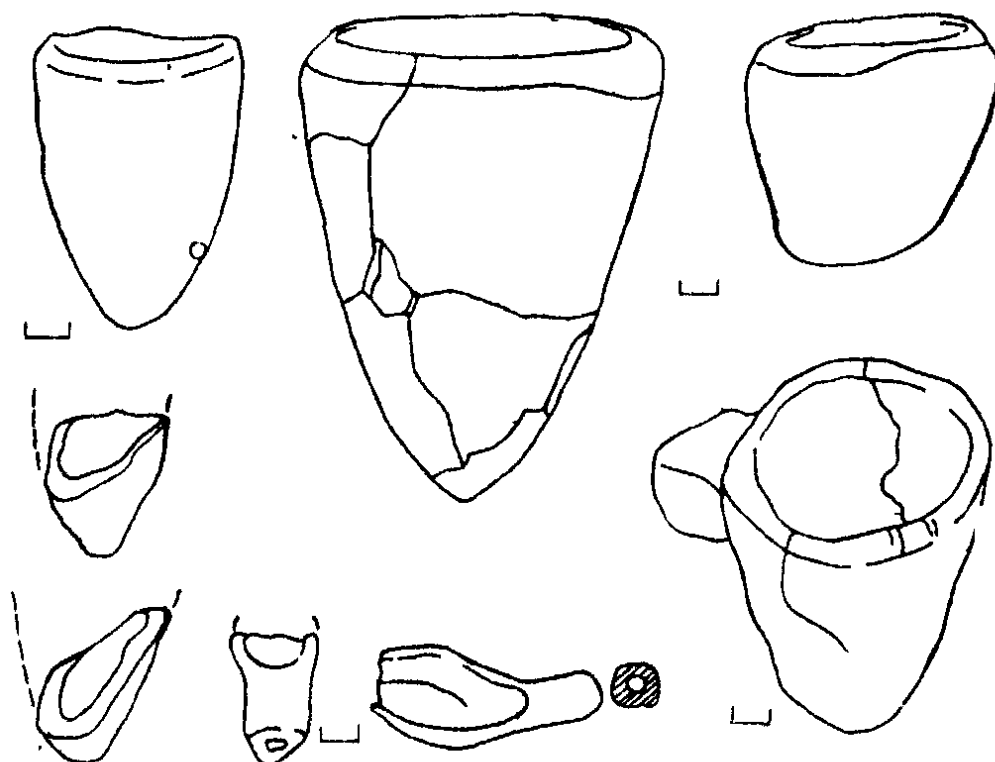


Рис.44. Тиглі і лячки.

Тиглі глиняні в основному конусоподібної форми, невеликі за розмірами. Висота їх від 4 до 7 см, діаметр верхньої частини - до 4,5 см. Два тиглі з Чаплина мали невеликі ручки у верхній частині, які служили для тримання тигелька<sup>12</sup> (див.рис.44). Тиглі, що не мали ручок, виймалися з печі за допомогою щипців. Сліди таких щипців у вигляді квадратних заглиблень з рубчастими відбитками добре помітні на ряді тиглів з Почеп<sup>13</sup>.

Як тиглі могли використовуватися невеликі сосуди, що мали форму горщиків. Такі тиглі виявлені у Чаплині<sup>14</sup>, в Щаткові та на пос. Луг на Оболоні<sup>15</sup> (див.рис.44). На те, що посудини служили тиглями, вказує часто деформована форма їх від тривалого перебування у вогні і накип шлаку у вигляді зеленої скловидної маси, такої самої, яка спостерігається у конусовидних тиглів. Накип цього плану на тигельку із Лутежа був підданий якісному спектральному аналізу, яким встановлено, що то є мідний шлак.

Стінка одного тигля з Лутежа досліджувалася для встановлення температури її випалювання. Рентгенографічний аналіз по-

<sup>12</sup> Чаплин, 1957, № 140. - Фонди Державного Історичного музею БРСР.

<sup>13</sup> Ф.М. Заверняев. Почепское селище..., стор.100.

<sup>14</sup> Чаплин 1957, № 175 - Фонди Державного історичного музею БРСР.

<sup>15</sup> Л.Д. П о б о л ь. Поселение железного века около деревни Щатково-Бобруйского района..., стор.190.



казав, що плавлення в тиглі проводилося при температурі від 900 до 1200<sup>0</sup>С. Подібні дослідження тиглів з Почепу також показали, що плавлення в них відбувалося при температурі до 1200<sup>0</sup>С<sup>16</sup>. Виходить, плавлення кольорового металу проходило у горні з штучним нагнітанням повітря.

Рідше під час розкопок зарубинецьких поселень трапляються ллячки, за допомогою яких метал розливали у ливарні формочки.

Уламок однієї ллячки знайдено на поселенні поблизу с.Зарубинці<sup>17</sup> і зовсім невеликий фрагмент ллячки у Лютежі, але вони не дають можливості навіть реконструювати форму ллячки. Більші уламки і майже цілі ллячки знайдені на Чаплинському городищі<sup>18</sup> і у Почепському селищі<sup>19</sup> (див.рис.44). Всі ллячки глиняні, за формою нагадують ложки.

Поодинокими знахідками представлені ливарні формочки. Кілька екземплярів для лиття по восковій моделі походять з Чаплинського городища<sup>20</sup> і одна формочка із мергеля відома на Почепському поселенні<sup>21</sup>.

Із знарядь холодної обробки кольорових металів відомі невеликі молотки. Залізна шлямпа одного з них знайдена під час розкопок на Почепському поселенні. Такі молотки відомі також на поселенні Галиш-Ловачка<sup>22</sup>. Для усунення облоїв, обпилювання металу та інших подібних робіт використовувалися різноманітні бруски з пісковіку, які досить часто трапляються на пам'ятках зарубинецької культури.

Для отримання невеликих шматочків або пластин металу при ювелірних роботах використовувалися зажимні пінцети. Один залізний пінцет із загнутими до середини кінцями знайдено на Почепському поселенні; уламки невеликих пінцетів походять з пам'яток Середнього Подніпров'я і Подесення (див.рис.43,3). Подібні пінцети мали велике поширення в різних археологічних культурах.

Орнамент у вигляді наколів наносився різними вістрями, насічки - ножами тощо.

<sup>16</sup> М.Ф. Заверняев. Почепское селище... стор.109.

<sup>17</sup> С.В. Максимов. Зарубинецьке поселення поблизу с.Зарубинці..., 1964, стор.85.

<sup>18</sup> П.Н. Третьяков. Чаплинское городище..., стор.139.

<sup>19</sup> М.Ф. Заверняев. Почепское селище..., стор.98-99.

<sup>20</sup> А.Д. Побойль. Поселение и могильник зарубинецкой культуры в Чаплине..., стор.13.

<sup>21</sup> М.Ф. Заверняев. Почепское селище..., стор.110.

<sup>22</sup> В.І. Бідзія. Поселення Галиш-Ловачка. - Археологія, т.ХУІ. К., 1964, стор.106, табл.П, 3-4.

Для рубання, різання металу застосовувалися залізні зубила, ножі, пробійники, про які йшлося вище.

Кольоровий метал у племен зарубинецької культури в основному використовувався для виготовлення прикрас і речей особистого вбрання. Найбільш поширеними з них є фібули. За даними Ю.В.Кухаренка, на 1964 р. розкопками і розвідками на пам'ятках зарубинецької культури виявлено більше як 300 екз. різноманітних фібул<sup>23</sup>. Розкопки останніх років, проведені на Широївському могильнику Отвержиці в Поліссі, на ряді інших зарубинецьких пам'яток значно збільшили це число. Класифікація фібул, знайдених на пам'ятках зарубинецької культури, досить ґрунтовно розроблена у працях А.К.Амброза і Ю.В.Кухаренка<sup>24</sup>, тому немає потреби ще раз зупинятися на ній. Серед фібул виділяється численна група (156 з 323, за даними Ю.В.Кухаренка на 1964 р.), фібул які мають пластинчастий прямокутний кінець ніжки, скріплений із спинкою двома "лапками". Фібули такої форми становлять етнографічну особливість зарубинецької культури, є без сумніву місцевими за походженням і в археологічній літературі відомі під назвою фібули зарубинецького типу, або зарубинецькі (рис. 45, 1-4). Вперше до специфічних ознак зарубинецької культури ці фібули були віднесені польськими археологами<sup>25</sup>. А класифікацію їх за формою щитка дав О.К.Амброз<sup>26</sup>. Що ж до фібул інших типів, то зараз важко визначити, чи є вони всі імпортними, чи деякі з них – місцеві вироби, виготовлені за привізними зразками. Всі залізні фібули, які найчастіше трапляються на пам'ятках Верхнього Подніпров'я і Подесення а також, можливо, і частина бронзових є місцевими виробами, які копіювали імпортні фібули. У всякому разі загальний рівень ковальського ремесла у племен зарубинецької культури не суперечить цій думці.

Часто на зарубинецьких пам'ятках (особливо на території Полісся) трапляються шпидьки, які Ю.В.Кухаренко за формою голівок поділив на п'ять типів<sup>27</sup> (рис 45, 13-15).

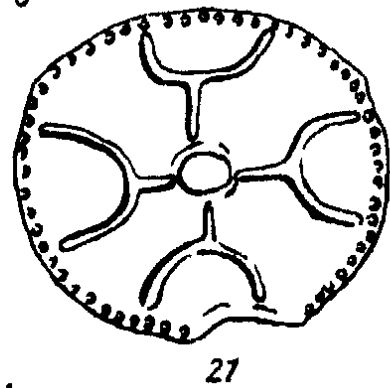
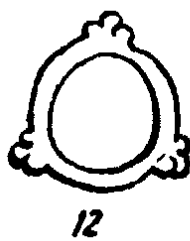
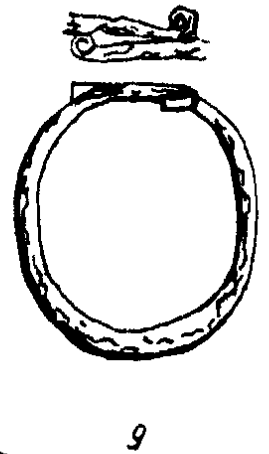
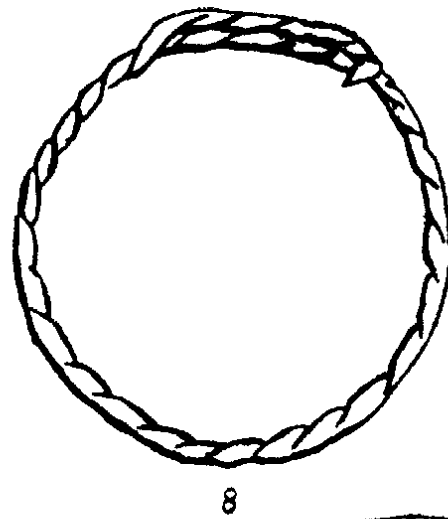
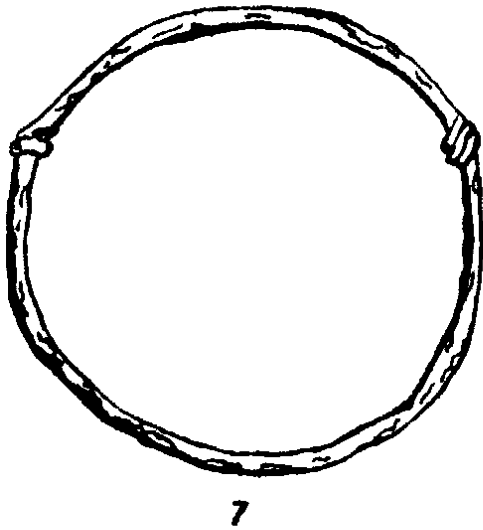
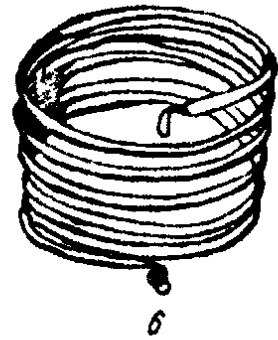
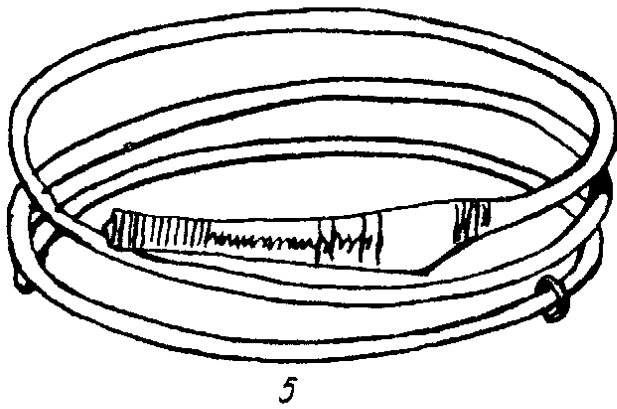
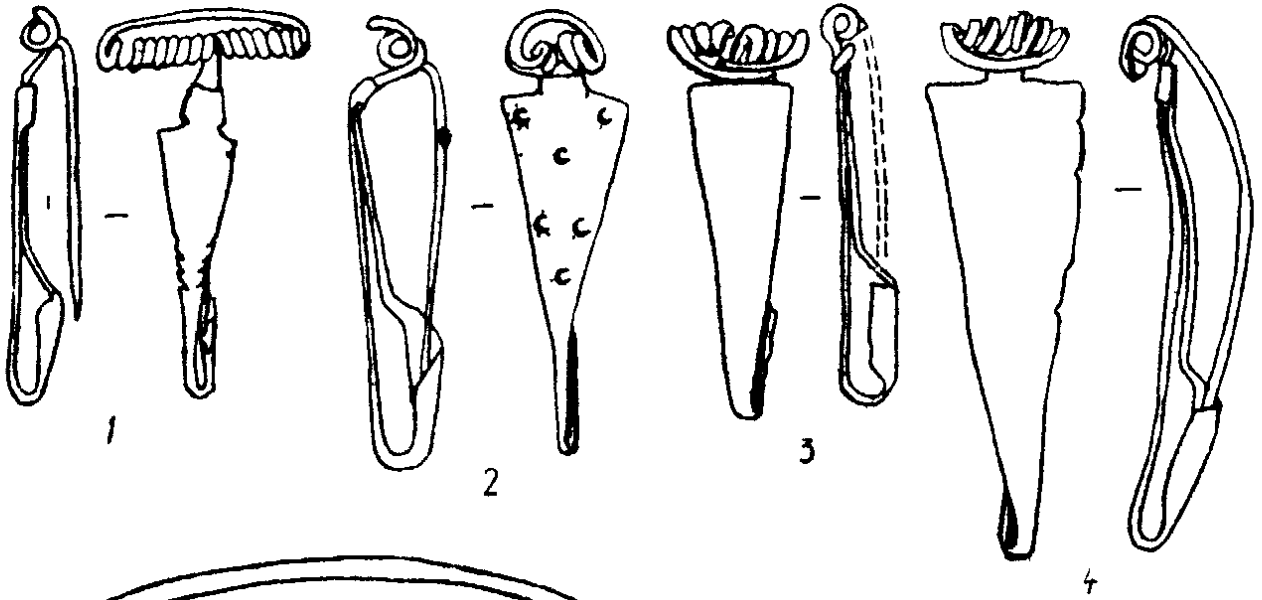
<sup>23</sup> Ю.В. Кухаренко. Зарубинецкая культура. – САИ, ДІ-19. М., 1964, стор.30.

<sup>24</sup> А.К. Амброз. Фібулы зарубинецкой культуры. – МИА, вып. 70. М.-Л., 1959, стор.184-190; В о г о ж. Фібулы юга Европейской части СССР. – САИ, ЗІ-30. М., 1966; Ю.В. Кухаренко. Зарубинецкая культура..., стор.30-36.

<sup>25</sup> W. A n t o n i e w i o z . Archeologia Polski. Warszawa, 1928, стор.173.

<sup>26</sup> А.К. Амброз. Фібулы зарубинецкой культуры. – МИА, вып.70. М.-Л., 1959, стор.184-190.

<sup>27</sup> Ю.В. Кухаренко. Зарубинецкая культура. – САИ, ДІ-19. М., 1964, стор.35.



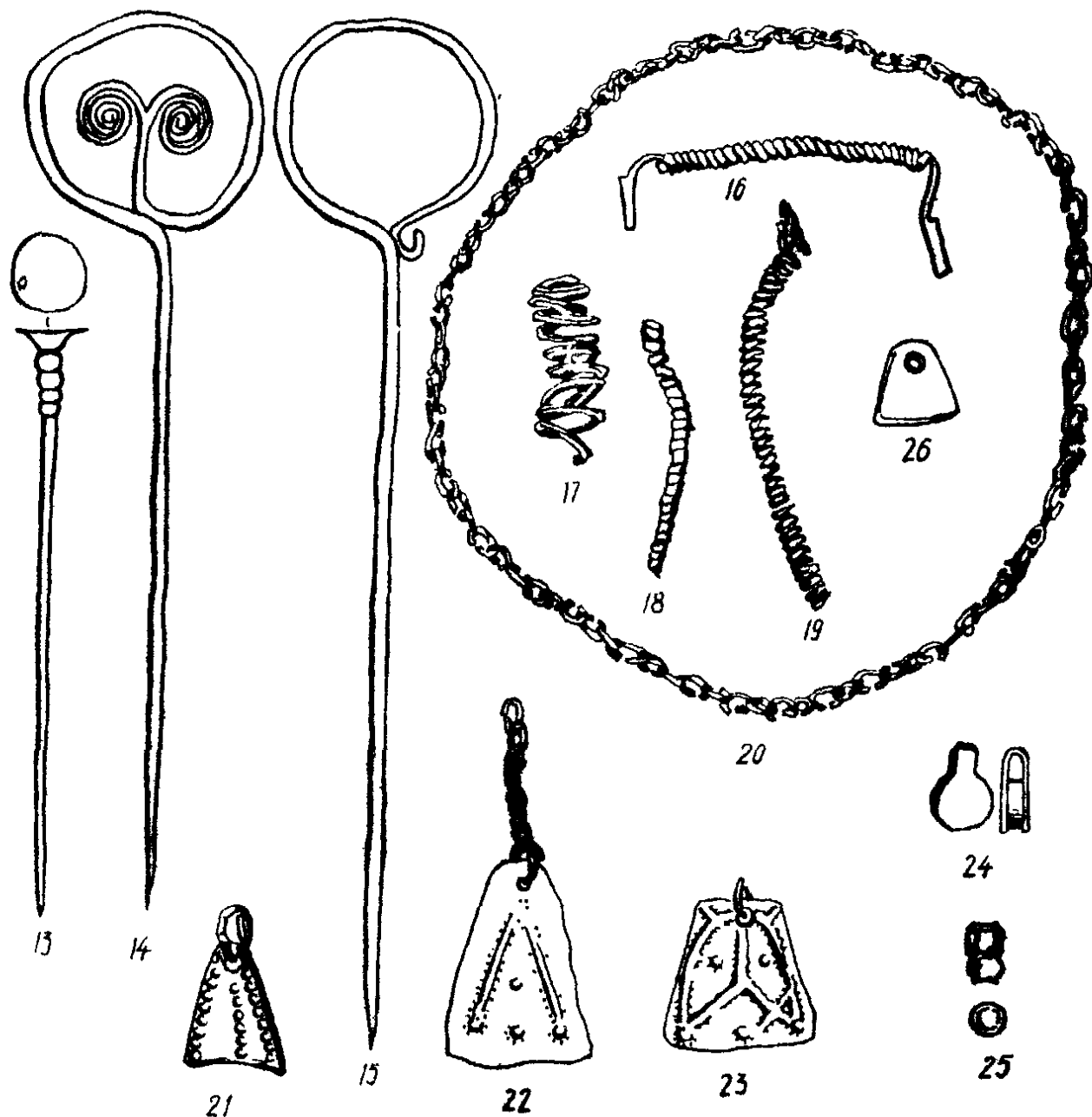


Рис. 45. Прикраси, знайдені на зарубинецьких пам'ятках:  
 1 - 4 - бронзові фібули, мог. Велемичі II, пох. № 14 і 23; мог. Гриневичі Вельки, пох. № 13 і 26; 5-6 - бронзові браслети, мог. Вороніно; 7-9 - залізні браслети, мог. Чаплин, пох. № 229, 245 та 133; 10 - срібна каблучка, мог. Чаплин, пох. № 37; 11-12 - бронзові каблучки, мог. Чаплин, пох. № 27 та 116; 13-15 - бронзові шпильки, мог. Велемичі II, пох. № 45; мог. Велемичі I, пох. № 41; 16-19 - бронзові пронизки, мог. Велемичі II, пох. № 21 та 76; мог. Велемичі I, пох. № 47; мог. Вороніно, пох. № 4; 20 - бронзовий ланцюжок, мог. Велемичі II, пох. 23; 21-23 - бронзові підвіски, мог. Велемичі I, пох. № 5, 31 та пох. № 50; 24 - підвіска у вигляді давіночки, мог. Гриневичі Вельки, пох. № 14; 25 - залізна підвіска у вигляді відерка, мог. Гриневичі Вельки, пох. № 1; 26 - глиняна підвіска, мог. Велемичі II, пох. № 10; 27 - бронзова бляха, мог. Горюшков, пох. № 5.

Шпильки, знайдені на зарубинецьких пам'ятках, різні за розмірами – від 10 до 25 см завдовжки. Майже всі вони зроблені з круглого у перетині бронзового дроту. Взагалі булавки прості за своєю конструкцією і, мабуть, були виробами місцевих зарубинецьких майстрів.

З речей туалету і прикрас на зарубинецьких пам'ятках трапляються браслети. Основна частина їх походить з Чаплина, окремі екземпляри виявлені в Почепі, Пирогівському могильнику, Суботові, Зарубинцях, Вороніно, Велемичах, Гриневичах Вельках. Д.В.Кухаренко виділив шість типів браслетів<sup>28</sup> (рис.45, 7-9).

Звичайними знахідками на пам'ятках зарубинецької культури є різні каблучки. Вони знайдені на всій території поширення зарубинецької культури. За формою вони поділяються на кілька типів, які в основному збігаються з типами браслетів. Каблучки і браслети виготовлені в основному з круглого або плоского в перетині дроту, іноді трапляються екземпляри, зроблені з гранчастого дроту (рис. 45, 10-12).

Серед виробів з кольорового металу на пам'ятках зарубинецької культури знайдені підвіски трапецієвидної форми, рідше підковоподібної. Найчастішими знахідками вони є на поліських поселеннях і могильниках, але у невеликій кількості виявлені і в інших районах поширення зарубинецької культури: в Почепі, Лютежі, Таценках, на Пирогівському і Чаплинському могильниках (рис.45, 21-23).

Майже всі підвіски зроблені з тонких бронзових пластинок і у верхній частині мають отвори для підвішування. Іноді в цих отворах збереглася кільця або невеликі ланцюжки. Як правило, підвіски орнаментовані різноманітними виступами, видавленими із зворотного боку і оконтуреними крапками з зовнішнього боку. Розміри підвісок коливаються у межах 2-6 x 1,5-4 см. На ряді пам'яток (Чаплинське городище, Гриневичі Вельки) знайдені й інші типи – у вигляді бубенців, дзвіночків, відерць (рис.45, 24-26).

До прикрас належать круглі бронзові бляхи, зроблені з тонкої бронзової пластини. Бляхи в основному походять з поховань (Чаплинський могильник, могильник поблизу сіл Горешкова і Велемичів), рідше їх знаходять на поселеннях (Почеп). Бляхи трохи увігнуті і в центрі мають невеликі отвори. Бляхи, як і підвіски, орнаментовані маленькими горбочками, видавленими із зворотного боку, наколами,

---

<sup>28</sup> Д.В. К у х а р е н к о. Зарубинецкая культура..., стор.36-38

нанесеними з зовнішнього боку, а бляха з Горошкова, крім того, прикрашена фігурними виступами, які хрестоподібно розходяться. Діаметр блях від 3 до 8 см<sup>29</sup>. Використовувалися вони як нашивні прикраси (рис.45, 27).

Кольоровий метал використовували також на виготовлення окремих елементів намиста, як-то пронизок, спірадьок, ланцюжків (рис. 45, 16-20).

На пам'ятках зарубинецької культури знаходять також окремі елементи поясного набору, виконані з бронзи, інколи в поєднанні з залізними частинами.

Одне окуття пояса знайдено на могильнику поблизу Гриневичів Вельких. Воно зроблене з двох тонких бронзових пластинок, з'єднаних між собою заклепками. Зовнішній бік однієї з пластинок орнаментований пунктиром. Інше поясне окуття походить з могильника Велемичі I<sup>30</sup>. Воно складається з бронзового гранчастого кільця; на яке надіто два залізні пластинчасті зажими. Унікальною знахідкою для пам'яток зарубинецької культури є поясний набір, виявлений у похованні № 31 на могильнику Отвержиці (Брестська область<sup>31</sup> (рис. 46, див.вклейку). Він складається з куска шкіряного пояса і пластинчастого поясного гачка, кінець якого відламаний.

Автор розкопок цього могильника К.В.Каспарова вважає, що поясний набір з поховання № 54 є виробом місцевих зарубинецьких майстрів, виготовлений за зразками Голштинських поясів носіїв ясторфської культури.

Дослідження залишків ювелірного виробництва, виявлених на пам'ятках зарубинецької культури, показують, що зарубинецькі майстри при обробці кольорових металів користувалися такими технологічними прийомами: литтям, куванням, обпилюванням, шліфуванням, розклепуванням, тисненням (пробиванням) отворів, з'єднанням частин за допомогою заклепок, крученням, вигинанням тощо.

Лиття як технічний прийом використовувалося під час виготовлення деяких типів браслетів, кілець, булавок, підвісок.

Прикладами відлитої виробів можуть служити масивні кільця з Таценок і Чаплина, які мають на зовнішньому боці характерні ви-

<sup>29</sup> Д.В.Ж у х а р е н к о. Зарубинецкая культура..., стор. 40.

<sup>30</sup> Там же, стор. 41.

<sup>31</sup> К.В. К а с п а р о в а. Раскопки могильника Отвержицы. - СГЭ, XXVII. Л.-М., 1966, стор.90; І І ж. Могильник и поселение зарубинецкой культуры у деревни Отвержицы. - ТСИА АН СССР, вып. 112. М., 1967, стор.121.

ступи-шишечки, браслети із Басовки і Суботова, бронзова шпилька з двяхоподібною голівкою із поховання № 45 могильника Велемичі П, шпилька з поховання № 66 Пирогівського могильника, підвіска у вигляді дзвіночка з Чаплинського городища (див.рис.45).

Прийомом обробки кольорових металів, що широко використовувався у племен зарубинецької культури, було, мабуть, кування. Основний вид виробів з кольорових металів - дротяні фібули зарубинецького типу є, напевно, викуваними<sup>32</sup>. Більшість типів браслетів, каблучок, підвісок, пронизок також, можливо, були викуваними. В основному вони виготовлялися з круглого або плоского в перетині дроту.

При виготовленні майже всіх речей використовувалося розклепування: розклепувалася спинка і п'ятка фібули, кінці браслетів, підвіски тощо. Після закінчення виготовлення виріб піддавався обпильованню і шліфуванню. Операції кручення і вигинання також потрібні були під час виготовлення більшості виробів з кольорових металів (фібул, браслетів, каблучок, пронизок).

Пробиванням отворів супроводжувалося виготовлення підвісок, деяких типів шпильок. Карбування застосовувалося в дуже простих формах крапкового орнаменту, що прикрашалися в основному підвіски, браслети, або у вигляді кількох вдавлених ліній, які наносились на фібули і браслети. На деяких фібулах, підвісках, браслетах орнамент наносився тисненням, на бляхах, поясному наборі з Отвержачів, ряді підвісок був штампований орнамент.

Обробкою кольорових металів у племен зарубинецької культури займалися, мабуть, ті самі майстри, які обробляли чорний метал. Ювелірна справа була додатковим їх заняттям і регламентувалася наявністю вільного часу і сировини. На це вказує той факт, що сліди бронзолварної справи і обробки кольорового металу на поселеннях, як правило, знаходять там же, де й залишки залізодобувного і обробного виробництва. Так наприклад, було в Почепі, де в тих самих будівлях знайдені уламки тиглів, лячок, вироби з кольорового металу і залишки залізодобувного ремесла. Навіть у Лютені, в цьому спеціалізованому залізодобувному пункті, виявлені залишки ювелірної справи у вигляді уламків тиглів, лячок і заготовок для фібул. Підтвердженням того, що ковальське і ювелірне ремесло перебувало в одних руках, можуть служити такі вироби, в яких поєднанні за-

---

<sup>32</sup> А.К. Амброз. Фібули юга Европейской части СССР. - САИ, ДІ-30. М., 1966, стор.ІІ.

лізні деталі з бронзовими. Такими є ніж з бронзовою ручкою з Чаплина, поясний набір з Отвержичів, деталі поясного набору з Велемичів I, залізна фібула з бронзовою обмоткою з Пирогівського могильника. До того ж часті випадки лагодження бронзових виробів за допомогою залізних деталей, а також часто одні й ті самі типи окремих видів виробів робилися або з заліза, або з бронзи. I, нарешті, дуже поширений прийом обробки кольорових металів - кування, є найбільш близьким для майстрів по обробці чорних металів, а тому вони й переносили його у сферу ювелірного виробництва.



## Розділ ІУ ДОМАШНІ РЕМЕСЛА

Велику роль у господарстві племен зарубинецької культури відігравало виготовлення різноманітних речей, сировиною для яких служили глина, дерево, камінь, кістка, шкіра, хутро.

На перше місце серед них за кількістю матеріалів, які є в нашому розпорядженні, треба поставити виробництво керамічних виробів, що широко використовувалися у господарстві, побуті, поховальному обряді і задовольняли найрізноманітніші потреби зарубинецького суспільства.

### Виготовлення кераміки

Кераміці зарубинецької культури, опису глиняних виробів за типами і орнаментациєю присвячено чимало сторінок археологічної літератури. Важко знайти серед пуолікацій окремих пам'яток, як і серед узагальнюючих праць, таку, де тією чи іншою мірою не використовувався б цей матеріал. Завдяки багаторічному нагромадженню матеріалів вимальовуються головні особливості керамічних комплексів, характерних для різних районів поширення зарубинецької культури. Простежено також і деякі хронологічні зміни форм глиняного посуду, розроблено його класифікацію<sup>1</sup>.

Проте досі немає праці, присвяченої технології виготовлення кераміки зарубинецької культури. Тим часом з'ясувати це питання необхідно як для характеристики керамічного виробництва у цілому, так і для визначення загального рівня економічного розвитку зарубинецьких племен.

На основі даних петрографічного і рентгеноструктурного ана-

---

<sup>1</sup> Д.В. К у х а р е н к о. Зарубинецька культура. - САИ, ДІ-19, М., 1964, стор.24-29.

лізів<sup>\*</sup>, візуального і мікроскопічного досліджень структури глиняних виробів ряду зарубинецьких пам'яток у розділі розглядаються деякі питання технології тогочасного керамічного виробництва.

Сировина та основні рецепти керамічного тіста. Керамічне виробництво починається з добору необхідної сировини, основною частиною якої є глина. Дані аналізу кераміки свідчать про те, що зарубинецькі гончарі мали свою практично розроблену технологію сортування глин. Так, для виготовлення посуду головним чином використовувалися пісні та жирні гончарні глини. Вироби, що зазнають дії високих температур, наприклад тиглі й ллячки для плавки і розливки металу, виготовлялися з особливих вогнетривких глин. Петрографічний та рентгеноструктурний аналізи уламка тигля з Лутежа показали, що в цьому випадку за матеріал правила вогнетривка каолінова глина<sup>2</sup>.

Використовувана глина мала відповідати насамперед двом вимогам: бути пластичною, тобто набирати необхідної форми без розриву й тріщин і зберігати її під час дальшого просушування та випадку і водночас залишатися стійкою до деформацій. Пластичним якостям сировини надавалось особливо великого значення при виробництві лощеного посуду. Щоб запобігти деформації, знизити усушку й усадку, а також надати черепку певних механічних властивостей, як, наприклад, пористості, стійкості до навантаження при високих температурах тощо, в глину додають різноманітні домішки. Ці домішки розподіляються на мінеральні та органічні, а мінеральні в свою чергу – на природні та штучно виготовлені.

З мінеральних домішок природного походження за значенням перше місце посідає пісок. Він запобігає деформації, хоч до деякої міри зменшує пластичність глини. Петрографічний та візуальний аналізи кераміки різноманітних пам'яток зарубинецької культури показали, що пісок, за деяким винятком, є невід'ємним компонентом керамічного тіста. Пісок складали в основному кварцеві, рідше польовошпаті породи. Так, з 24 досліджених під мікроскопом керамічних шліфів, польовий шпат (разом з кварцем) у незначній кількості виявлено лише в II зразках, а кварц наявний в усіх. Зерна його обкатані, рідше напівобкатані, розміром від 0,5 до 0,016 мм. У дея-

---

<sup>\*</sup> Ряд зразків зарубинецької кераміки з Лутежа, Пилипенкової Гори, Великих Дмитровичів, Зарубинців, Харівки, Завадівки, Пирогівського городища та Суботова досліджувались у лабораторії рентгеноструктурного аналізу Інституту геології АН УРСР і лабораторії петрографічного аналізу Інституту матеріалознавства АН УРСР.

<sup>2</sup> Фонди ІА АН УРСР, Лут. 64/яма 37.

ких шліфах<sup>3</sup> вони дуже дрібні, гострокутної форми (0,08 - 0,016 мм у перетині). Зерна з польового шпату звичайно зруйновані, гострокутної форми, великі (до 1,5 - 3 мм)<sup>4</sup>.

Як правило, пісок у глиняній масі зарубинецьких виробів становить 25-30%, а у деяких зразках його кількість становить 50-60%<sup>5</sup>. Лише кераміка окремих пунктів, наприклад, Пирогівського городища, відрізняється незначною кількістю піску в тісті, всього 10-15%<sup>6</sup>.

Слід відзначити, що важко встановити кількість цієї домішки, штучно введеної до глиняної маси, бо якась частка піску могла бути природного походження. Крім нього, як складова частина тіста (щоправда, дуже рідко) вживалася також жорства\*.

З штучно виготовлених мінеральних домішок чималого поширення набув шамот. Його свідоме і вміле використання є значним досягненням у керамічній технології зарубинецьких гончарів. Шамот забезпечує меншу деформацію, усушку й усадку, він не тільки не знижує вогнетривкості виробів, а, навпаки, підвищує її<sup>7</sup>. У цьому полягає його велика перевага перед піском, який при високих температурах відіграє роль плавня для глинистої речовини (якщо він складається з польовошпатних порід). Крім того, сила зчеплення шамоту і глини більша, ніж глини та піску, що сприяє міцності виробу. Дієвість цієї домішки залежить не лише від її вмісту в глиняній масі, а й від форми і розмірів зерен. При збільшенні розмірів шамотних часток потрібна менша кількість води для замішування тіста, зменшуються усушка, усадка та механічна міцність, але поряд з цим збільшуються пористість і термічна стійкість виробу. Дрібний шамот надає виробам більшої міцності, проте знижує стійкість до різких коливань температури. Черепок стає міцнішим також від шамоту з гострими краями<sup>8</sup>.

<sup>3</sup> Фонди ІА АН УРСР, Лвт. 64/я. 406; Суб. П.С.55; Пид.Гора 66/159; Сахн.49, Дев.-І, № 385; Завад. 75-58.

<sup>4</sup> Фонди ІА АН УРСР, Пирог. гор. 50, № 1075; Заруб. - 62, р.2, кв. 6-7, піч; Лвт. 64/я. 374; Заруб. - 62, № 699; Завад. І-58.

<sup>5</sup> Фонди ІА АН УРСР, Лвт. 64/я.406; Сахн. 49, г.Дев. - І, № 385; Завад. І-58.

<sup>6</sup> Фонди ІА АН УРСР, Пирог. гор. 50, № 1075, 1483, 4897.

\* Штучно подрібнений камінь чи природний матеріал - не встановлено.

<sup>7</sup> П.Н. Б у д н и к о в. Керамическая технология, т.І. Харьков, 1927, стор.236.

<sup>8</sup> Б.В. С а й к о. История технологии керамического ремесла Средней Азии VIII-XII вв. Душанбе, 1966, стор.32.

Зарубинецькі гончарі знали якості цієї домішки і цілком свідомо використовували два її різновиди: перший – битий, сильно подрібнений черепок, другий – трохи випалена, подрібнена глина. Шамотні зернини, звичайно облямовані тріщинами від усадки, добре помітні у керамічному тісті під мікроскопом.

Шамот першого типу, як правило, гострокутний, а зернини другого – округлої форми. За кольором перший частіше такий самий, як основна глиниста маса черепка, або темніший, другий може бути світліший або навіть білого кольору, тому що для його виготовлення вживали непластичні каолінові глини. Дослідження зарубинецької кераміки показали, що найчастіше застосовували шамот першого типу, тобто битий черепок.

Шамот у зарубинецькій кераміці в окремих випадках досягав 50% загальної маси глиняного тіста<sup>9</sup>. Але звичайно він становив 20–30%.

Третій вид штучних домішок становлять органічні. Їх призначення дещо інше, ніж мінеральних. Якщо останні мали забезпечити одержання суцільного, міцного, вогнетривкого черепка, то введення органічних домішок робило його більш легким і пористим після випалу, а в сирому стані зміцнювало стінки посуду, запобігало їх розтріскуванню. Звичайними у формувальній масі всіх груп глиняного посуду були солома, зерна злаків (часто подрібнені), солома та стеблини інших культурних рослин. Крім рослинних, у кількох випадках зафіксовані інші види органічних домішок, наприклад товчені кістки<sup>10</sup>.

Таким чином, глини й домішки двох видів визначали склад формувальної маси різних керамічних виробів, але технологія виготовлення її для окремих груп посуду була неоднаковою.

Щодо цього зарубинецький глиняний посуд поділяється на дві великі групи: лощений і нелощений. Вони поширені по всій території зарубинецької культури, проте співвідношення їх в різних районах різне, хоч у кількісному складі лощених виробів завжди значно менше, ніж нелощених. За даними Ю.В. Кухаренка, перші найбільше трапляються на Поділлі. Тут вони становлять від 17 до 36% загальної кількості кераміки, а на пам'ятках Середнього й Верхнього Подніпров'я – лише 1,5%<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Фонди ІА АН УРСР, Суб. ПС  $\frac{55}{528}$ .

<sup>10</sup> Фонди ІА АН УРСР, Дят. 64, № 371.

<sup>11</sup> Ю.В. Кухаренко. Зарубинецька культура. – САМ, ДІ-19. М., 1964, стор.29.

Однією з загальних рис є переважання лощеної кераміки у могильниках (до 85%), а нелощеної – на поселеннях.

Глиняне тісто для лощеного посуду готували особливо старанно. Він мусив мати тонкіші стінки та однорідніший черепок, ніж кухонний. Сирцева глина дуже ретельно звільнялася від непотрібних природних домішок. Показові щодо цього спостереження за домішками залістистих включень у вигляді зерен кровавика в зарубинецькій кераміці. Наявність великих залістистих включень, з одного боку, негативно відбивається на однорідності й тонкості керамічного тіста, але, з іншого – підвищує міцність черепка. Чи був кровавик штучним додатком до керамічного тіста, сказати важко. Його наявність зумовлена природним складом сирцевої глини у деяких родовищах. Це, можливо, тому, що, по-перше, гончарні глини належать до розряду тих, які мають значну кількість оксидів і гідрооксидів заліза, по-друге, включення кровавика взагалі кількісно незначні і не є характерними для зарубинецької кераміки. Виняток становить лише посуд із с. Великі Дмитровичі: кровавик, певно, був природною домішкою глини, якою користувалися місцеві гончарі.

Зарубинецькі майстри знали його вплив на якість глиняного посуду і брали це до уваги. Так, у лощеній кераміці будь-якої зарубинецької пам'ятки кровавик майже не трапляється або є у значно меншій кількості, ніж у нелощеній з відповідного пункту. Наприклад, серед 50 зразків лощеного посуду поселення Пилипенкова Гора не має жодного з цієї домішкою, а серед 50 нелощених є три; у Лютехі на 50 лощених припадає два; у Пирогівському городищі на 40 – три, а на 50 нелощених – дев'ять; на поселенні Великі Дмитровичі серед 50 тих і других відповідно – сім і 20.

Петрографічний аналіз лощеної кераміки з усіх пунктів показав старанне сортування домішок і однорідність тіста, де, як правило, немає великої їх кількості. Рослинні домішки ретельно різалися і здрібнювалися (ніде немає відбитків великих шматків стеблин або соломин). Пісок додавався головним чином дрібний, часто навіть дуже дрібний, переважно кварцевий з піщинками розміром 150–50 мкм, значно менше – розміром 0,5 – 0,3 мкм і лише у кількох випадках – 0,6 – 0,8 мкм<sup>12</sup>. Шамот, що додається до піску лощеного посуду, також, як правило, дрібний – від 0,5 – 0,3 до 0,15 – 0,003 мкм, і лише іноді трапляються великі зернинки (у перетані 1,2 – 1,5 мкм)<sup>13</sup>.

<sup>12</sup> Фонди ІА АН УРСР. Лют. 64/я. 323.

<sup>13</sup> Фонди ІА АН УРСР. Суб. П.С. 55; Лют. 64/я. 323.

До нелощеного кухонного посуду з точки зору технології ставилися зовсім інші завдання. Форми його простіші, стінки товстіші, бо він мав бути міцним і стійким до температурних коливань. У протилежність лощеній кераміці тісто кухонного, грубого посуду має значні домішки. З них органічні не так старанно підготовлені, є відбитки великих стеблин соломки. Шамоту значно більше: якщо в тісті лощеної кераміки його домішки становили всього 10-12% маси й лише на окремих пам'ятках (Зарубинці, Харівка) досягали 30%, то у нелощеній - 30-40, а іноді 50%. Виняток становить нелощена кераміка з Пирогівського городища й поселення Великі Дмитровичі, де шамоту було тільки 15-20%. Його зернини досить великих розмірів (1-3 мм) і в деяких випадках сягають 10 мм у перетині. Відмінною рисою грубої нелощеної кераміки є також погане сортування домішок у формувальній масі, її різнозернистість. Цей засіб давав механічно міцний черепок<sup>14</sup>. Сама ж формувальна маса розмішувалася досить ретельно, на що вказує рівномірний розподіл домішок, який спостерігається у шліфах. Старанне перемішування складових частин є також однією з умов надання черепку вогнетривкості та міцності. Взагалі аналіз керамічного тіста свідчить про великий практичний досвід та знання зарубинецьких гончарів.

Крім зазначених особливостей у технології, між двома основними групами зарубинецької кераміки (столової, лощеної та грубої нелощеної, кухонної) спостерігаються відмінності у рецептурі тіста на різних пам'ятках. Розглянемо, наприклад, лощену кераміку з Пирогівського могильника, якій властиві особливо старанність виготовлення та вишуканість форм. Склад її тіста характеризується більшою однорідністю у порівнянні з посудом інших зарубинецьких пунктів. З 50 переглянутих зразків 38 (тобто 76%) мають у тісті органічні домішки у вигляді дрібно порізаної половини, зерен проса, злаків та інших рослин поряд з піском, іноді дуже дрібним. У 10 (тобто 20%) посудин, крім органічних додатків та піску, виявлено дуже дрібний шамот другого типу, випалену, а потім подрібнену глину.

Кераміка з іншого зарубинецького могильника, Корчуватівського, відрізняється від пирогівської, хоч відстань між цими пунктами всього кілька кілометрів. У тісті корчуватівського посуду (також лощеного) спостерігається значний процент шамоту. З 50 посудин 23 (46%) мали шамот (щоправда, разом з піском та рослинними до-

---

<sup>14</sup> Є.В. С а й н о. Вказ. праця, стор.32.

мішками), представлений в основному битим черепком на відміну від Пирогівського могильника. А кераміка за складом тіста, типовим для останнього (лише пісок та органічні домішки), в Корчуватівському становить усього 50%. Приблизно таке саме співвідношення домішок у тісті лощеної кераміки з Лютізького поселення та Пирогівського городища, але в ньому на відміну від корчуватівської шамот обох типів зрівнюється в процентному відношенні.

Від посуду цих пам'яток істотно відрізняються лощені вироби з Пилипенкової Гори. Тут основна домішка, крім органічної, - битий черепок, а подрібненої випаленої глини значно менше. Взагалі з 50 керамічних зразків шамот є у 46, що становить 92%. Слід зазначити, що додаток шамоту без піску спостерігається у 26 виробах (52%), і лише в чотирьох (8%) до складу тіста входять пісок та органічні домішки. Нелощена кераміка з Пилипенкової Гори, як і лощена, за складом тіста різниться від кераміки інших зарубинецьких пам'яток тим, що тут основною домішкою є шамот. Він (разом з рослинними додатками) наявний у 53 (66%) зразках з 50, до того ж переважає домішка жорстви (у 12 зразках з 50 переглянутих), у Лютізі, навпаки, на 50 нелощених фрагментів виявлено з цією домішкою лише чотири, а на інших пам'ятках жорства трапляється ще рідше. Глиняні вироби з поселення Великі Дмитровичі відрізняються від посуду інших пам'яток численними рецептами тіста. Тут у складі керамічної маси - найрізноманітніші сполучення домішок і значний вміст кровавика, причому це майже однаковою мірою стосується як лощеного, так і нелощеного посуду.

Способи формування та обробки поверхні керамічних виробів. Наступним етапом керамічного виробництва після підготовки глиняного тіста є формування посудин. За способом формування зарубинецька кераміка поділяється на виготовлену з одного шматка глини і виконану із застосуванням наліпної техніки\*. Першу групу становить порівняно незначна кількість виробів, як правило, невеликих за розмірами (тиглі, лячки, грузила, прясла, дископодібні покритишки). Вони витягувалися звичайно з одного шматка глини шляхом формування їх у руці або із застосуванням пласкої підставки. До другої групи належить основна маса різноманітного глиняного посуду: корчаги, горшки, миски, кухлі та ін. Техніка їх виготовлення добре простежується на цілому ряді виразних уламків та підтверджується даними етнографії.

---

\* Техніка джгутового або стрічкового наліпу полягає в тому, що посудина ліпиться із заготовок у вигляді довгих або коротких

Посудину починають ліпити звичайно з днища (ця стадія, за термінологією сучасних гончарів, зветься "начин"). Дослідження О.О.Бобринського показали, що для археологічних культур Східної Європи I тисячоліття н.е. є типовими кілька способів "начинів", серед яких переважали спірально-дугувий (у ліпленій та значній частині кружалної кераміки черняхівської культури, ранньослов'янських пам'яток УІ-УІІ ст. н.е.) та комковий (у посудин культури "штрихованої кераміки")<sup>15</sup>.

Як з'ясувалося, майже вся зарубинецька кераміка\* виготовлена із застосуванням спірально-дугувого способу "начина"<sup>жж</sup> (рис.47, 48,10). Днища зарубинецьких посудин поділяються на три типи. 1. Пласке - найбільш поширений тип - характерне майже для всіх горщиків, кувалів та значної кількості мисок (рис.49, 4,5). 2. Значно рідше наявна плиткова підставка (рис.49,2). 3. Кільцевий піддон є типовим лише для мисок, але кількість їх незначна (рис.49, 2,3). Пласке дно та плитка формувалися залежно від способу кріплення стінок корпусу до днища. Кільцевий же піддон утворювався тоді, коли до днища кріпилось додаткове кільце, тобто воно немов би ставилося на кільце.

Далі формуються стінки посудини. Визначення формувальної техніки на основі готової продукції (цілих або фрагментованих посудин) досить складне. Аналізуючи кераміку з розкопок зарубинецьких поселень та могильників, можна відзначити лише те, що вона виготовлялася із застосуванням наліпа. Важче визначити вид цієї техніки. Однак окремі дані засвідчують наявність у зарубинців кільцевого наліпу. Це добре видно по лініях розлому на посудинах (особливо великих за розміром) з різних пам'яток. Прикладом може служити великий чорнолощений горщик з поховання № 6 Пирогівського могильника, складений по лініях розломів, які утворюють сім чітких горизонтальних стрічок. На кільцевий спосіб формування вказує також уламок стінки чорнолощеної миски з Лутежа та знахідки із Зарубинців і Пилипенджгутів, круглих у перетині чи пласких стрічок різної довжини та ширини.

<sup>15</sup> А.А. Б о б р и н с к и й. О некоторых особенностях формовочной технологии керамики из памятников черняховской культуры. - КСИА АН СССР, вып.121.М., 1970, стор.24-26.

\* Були переглянуті та по можливості визначені типи "начинів" у кераміці поселень поблизу Лутежа, Зарубинців, Завадівки, Пирогова та Пилипенкової Гори у Каневі.

<sup>жж</sup> Простежити цю техніку у готовому посуді можна тільки на днищі, розколотому по діаметру. При спірально-дугувому способі шари глиняного тіста на зламі йдуть похило щодо площини дна, а у центрі його виділяється початок дугута. У днищ, зроблених за комковим способом, шари розташовано горизонтально (паралельно площині дна).



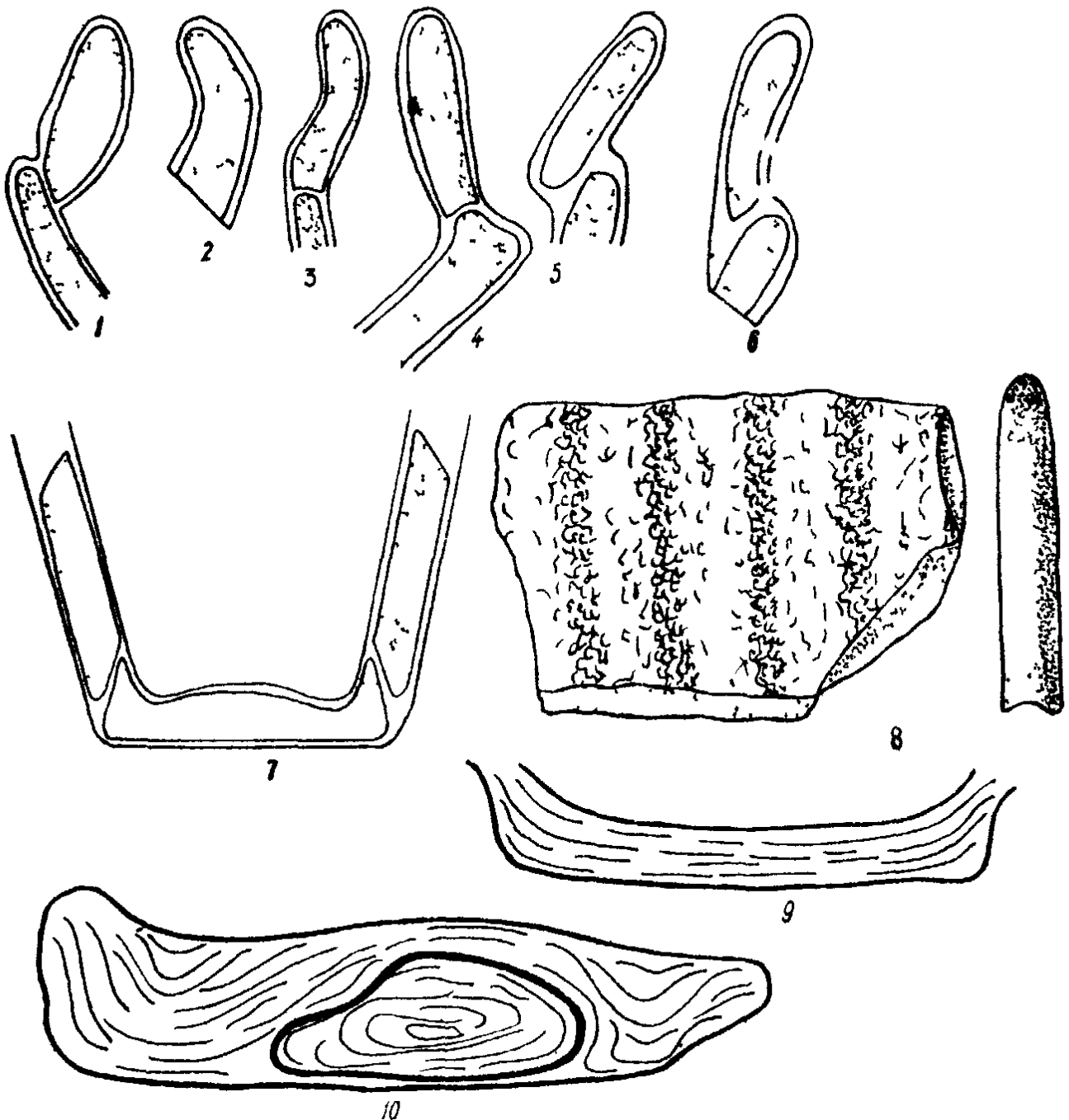


Рис.48. Технологічні прийоми виготовлення зарубинецьких посудин:  
 1 - 7 - способи з'єднання джгутів під час формування вінець та стінок посудин; 8 - вид глиняного джгута в плані та розрізі; вид днаща ( у розрізі), виготовленого з одного шматка глини; 10 - вид днаща (у розрізі), виготовленого спіральньо-джгутовим способом.  
 кової Гори<sup>16</sup>. Розломи на цих мисках сталися по слаю стрічок, які розташовані прямими горизонтальними лініями паралельно площині дна.

Однак зовсім не виключена можливість застосування спіральнього наліпу при формуванні корпусу зарубинецьких посудин, особливо великих за розміром. Етнографії відомі численні приклади, коли

<sup>16</sup> Фонди ІА АН УРСР. Лвт. 63/я. 85, № 740; Заруб. 62/р.2, № 462; Пмя.Гор. 67/112, 67/208.

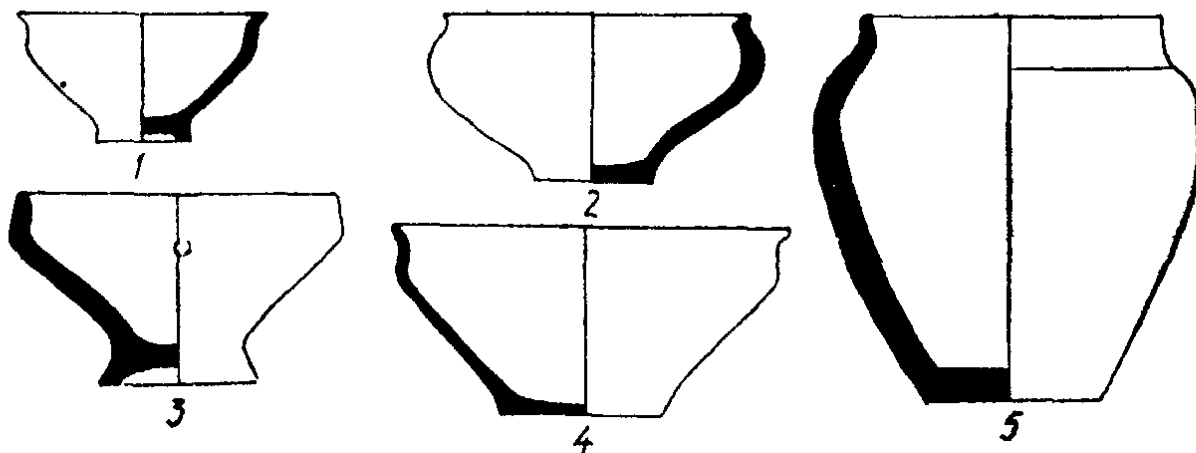


Рис.49. Форми днів зарубинецьких посудин: 1,3 - кільцевий піддон; 2,4 - плитка; 5 - пласке дно.

в одних і тих самих місцевостях великі посудини виготовлялися за способом кільцевого, а невеликі - спірального наліпу.

Способи ліплення окремих стрічок або джгутів були різні. Один з них може демонструвати уламок стінки чорнолощеної миски з поселення на Пилипенковій Горі<sup>17</sup>. Розлом виявив верхній край однієї із стрічок завтовшки 0,6 - 0,7 см, завширшки близько 3 см. Вони утворюють корпус посудини, на якому помітні сліди розминання його пальцями при формуванні. Верхній край стрічки дещо тонший, ніж середня та нижня її частини, і трохи заокруглений, тому наступна стрічка своїм долішнім краєм охоплювала його з двох боків. Такий спосіб з'єднання джгутів демонструє уламок стінки горщика з поселення Великі Дмитровичі<sup>18</sup>. Він являє собою частину стрічки завширшки 5,3, завтовшки 0,9 см (а разом з обмазкою 1,2 см). Верхній край її заокруглений, опуклий за формою, а долішній ввігнутий з улоговиною (рис.48,8; див.вкл.рис.50,1). Така техніка застосовується ще й зараз гончарами Смоленщини та в ряді гончарських районів Середньої Азії<sup>19</sup>.

Крім того, зарубинці знали також спосіб з'єднання за допомогою навскісного шва, характерний для початку формування стінок. Прикладом є днище горщика, знайденого на Пилипенковій Горі<sup>20</sup>. Воно являє собою завершений повністю "начин", який виконано спіраль-

<sup>17</sup> Фонди ІА АН УРСР, Пил.Гор. 66/31.

<sup>18</sup> Фонди ІА АН УРСР. Б.К.-Дм.-50, № 1555.

<sup>19</sup> А.А. Б о б р и н с к и й. К изучению техники гончарного ремесла на территории Смоленской области. - СЭ, № 2.М., 1962; Е.М. П е щ е р е в а. Гончарное производство Средней Азии. Л., 1959, стор.37.

<sup>20</sup> Фонди ІА АН УРСР, Пил.Гор. 66/165.

но-дугтовим способом, а краї навскісно зрізано й витягнуто у великий бортик (товщина дна - близько 2 см, висота бортика - 1,5 см). До бортика кріпилося перше кільце стрічки у такий спосіб, що її долішній край немовби прикривав бортик дна із зовнішнього боку (рис.48,7; 50,2). Застосування навскісного шва досить поширене в сучасному кустарному гончарстві Східної Європи, зокрема при формуванні посудини "наводом" (один з видів спірального надіпу) у деяких районах Смоленської області<sup>21</sup>.

Способи з'єднання вінець з корпусами мисок та горщиків близькі до прийомів кріплення стрічок або дугтів, з яких складається тудуб посудини, але тут є і деякі відмінності (особливо у мисках), зумовлені характером розташування вінець щодо корпусу, їх кутом нахилу до останнього (рис.48,1-6).

Після того як корпус посудини виліплено, приступали до заключного етапу - надання виробу закінченої, запланованої форми, вирівнювання і загладжування стінок, остаточної наводки вінець, плічок та інших частин.

В етнографії відомо два основні прийоми остаточного формування посудини: а) без гончарного круга; б) за допомогою круга, як правило, ручного. Найбільш примітивний круг майстриць з мордовського села Зеренди по суті був поворотною підставою (дерев'яний диск діаметром 28,5 см, завтовшки 2,5 см, насаджений на тонкий березовий цвях, нерухомо вбитий у дошку)<sup>22</sup>. А.І. Августиник, який вивчає техніку гончарного виробництва, відзначає, що глиняний посуд, виготовлений на примітивному крузі такого типу, відрізняється рядом ознак: сліди стрічкової техніки, сліди підсипки, інколи відбитки обертової підставки, зовнішня і внутрішня поверхні найчастіше заглажені в одному напрямку майже горизонтально, пори-порожнечі у зламах йдуть у різних напрямках<sup>23</sup>.

Основна маса зарубинецької кераміки має перелічені вище риси. Беручи це до уваги, можна припустити, що вона головним чином формувалася за допомогою пристрою, аналогічного до круга зерендинських гончарів. Посудини й вироби невеликі за розмірами (лячки, тиглі,

---

<sup>21</sup> Д.К.З е д е н и н. Примитивная техника гончарства "надепом" в Восточной Европе. - Этнография. Ж. I. М., 1927, стор.93; А.А. Б о б - р и н с к и й. К изучению техники гончарного ремесла..., стор.42-43.

<sup>22</sup> Д.К. З е д е н и н. Вказ. праця, стор.91.

<sup>23</sup> А.И. А в г у с т и н и к. К вопросу о методике исследования древней керамики. - КСИА АН СССР, вып.64. М., 1956, стор.151-155.

грузила, прясла, невеликі лощені кухлі і миски), деякі типи кухонного посуду повністю формувалися вручну, без опрацювання на обертовій підставці.

Додатковими інструментами гончаря при остаточному формуванні виробу, судячи з археологічних і етнографічних матеріалів, були дерев'яний ножичок, дерев'яна пластинка або шматок коров'ячого ребра, ганчірка, посудина з водою, галька і шкіра для лощіння і полірування. Ймовірно, що не складнішими додатковими знаряддями користувались і зарубинецькі майстри. Серед матеріалів розкопок до гончарних знарядь можна віднести коров'яче ребро, дуже залощене від тривалого вживання, і два дрібні вироби з амфорних стінок, знайдені на Пилипенковій Горі<sup>24</sup>. Кістяні лощила виявлені на Почепському селищі на Десні серед знахідок зарубинецького поселення в урочищі Луг на Оболоні (Київ)<sup>25</sup>.

Після формування робиться "обточування" посудини (знімаються зайві шари глини), в результаті чого інколи наявна деяка "ребристість" стінок, що добре видно, наприклад, на ряді мисок з Пирогівського могильника<sup>26</sup>.

Готовий виріб звичайно вкривався ангобом, тобто обмазувався тонким шаром рідкої глини, інколи тієї самої, з якої ліпилася й посудина, тільки краще відмудленої і без штучно доданих домішок. В імерсійному препараті була досліджена стінка горщика з поселення Пилипенкова Гора<sup>27</sup>. У результаті встановлено, що основна маса черепка – це дрібна, луската глиниста маса, яка цементувала зерна кварцу, польового шпату і гематитові включення. З акцесорних мінералів був присутній біотит. Аналіз покриття показав, що воно складається з тієї самої глинистої маси (акцесором у якій є біотит), але без додаткових домішок. Інколи на посудини наносився шар глини іншого кольору<sup>28</sup>. Ангобування їхньої поверхні було одним із значних досягнень керамічного виробництва<sup>29</sup>. Ангоб – "полива" стародавнього гончаря – спікався при порівняно невисоких

<sup>24</sup> Фонди ІА АН УРСР. Пил.Гор. 66/258.

<sup>25</sup> Ф.М. З а в е р н я е в. Почепское селище. – МИА, № 160, М.-Л., 1969, стор.115; А.М. Ш о в к о п л я с. Отчет о раскопках поселения зарубинецкой культуры в Киеве (ур.Луг) в 1967 г. – НА ІА АН УРСР, 1967, стор.8.

<sup>26</sup> Фонди ІА АН УРСР. Пир.мог., 66 п.9, 27,50.

<sup>27</sup> Фонди ІА АН УРСР. Пил.Гор., 66/134.

<sup>28</sup> Т а м ж е, 67/157, 67/165.

<sup>29</sup> А.И. А в г у с т и н и к. Вказ.праця, стор. 155.

температурах і надавав посудині повної водонепроникності, хоч сам черепок міг зберегти високу пористість.

Столовий посуд, що мав декоративне призначення, після попереднього просушування дуже часто покривався лощінням, яке поряд з декоративним ефектом збільшувало водонепроникність. Судячи з етнографічних матеріалів, під час лощіння посудини нерідко клали на бік, при цьому на деяких з них (погано пробушених) з'являлися невеликі вм'ятини. Вони є також на ряді лощених зарубинецьких виробів. Прикладом може служити миска з Пирогівського могильника<sup>30</sup>, днище якої після обробки поверхні набуло округло-п'ятикутної форми. На деяких зразках вдається встановити напрямок лощіння по невеликих рівчачках і завдяки цьому простежити техніку його у зарубинецьких гончарів. Всі посудини біля вінець, шийки, у місцях вигинів, як правило, мають горизонтальний напрямок лощіння. Це саме найбільш характерне і для стінок мисок. Стінки горщиків, особливо придонна їхня частина, лощилися по вертикалі. У місцях же прикріплення ручок, у зонах наліпного орнаменту зафіксовані, звичайно, різні напрямки. У результаті додаткового полірування (ймовірно, шматком шкіри) зникали нерівності і поверхня ставала дзеркальною.

Орнаментация\* зарубинецької кераміки не відрізняється особливим багатством. Додатково прикрашалися в основному нелощені посудини, лощені ж оздоблювалися рідше. Увесь зарубинецький орнамент можна поділити на кілька груп, серед яких є окремі варіанти.

1. Вдавлені і прокреслені орнаменти – найбільш типові для зарубинецьких виробів. Це пальцеві й нігтьові вдавлення та защіпи, навскісна насічка по вінцях нелощених горщиків, рідше мисок, поодинокі різні лінії і рівчачки, які здебільшого проводилися по плічках лощених мисок і горщиків. Рідше трапляються розчоси на стінках деяких посудин (урна з поховання № 115 Велемицького могильника, горщик з поховання № 68 Корчуватівського могильника) і ямки з "перлинами" або наскрізні проколи, якими, крім горщиків, прикрашалися інколи плоскі "диски" (рис. 51, 1, 2, 4–6, див. вкл.).

2. Опуклі візерунки – рельєфні валики різноманітної форми, відтягнуті під час формування, і наліпні; фігурні наліпи й опукло-

<sup>30</sup> Фонди ІА АН УРСР. Пир.мог. 67/П. 60.

\* Орнаментації посудин приділяється значне місце у публікаціях і узагальнюючих працях, тому тут лише коротко перелічені найбільш характерні види зарубинецького орнаменту.

сті у вигляді "підковок", гульок – характерні для горщиків нелощених, рідше лощених (рис.51, 3,7).

3. Лощений орнамент – рідкісне явище на зарубинецькому посуді. В основному це пролощені рівчачки по плічках лощених горщиків і мисок, але на окремих посудинах є й більш складні візерунки (горщик з поховання № 30 Чаплинського могильника та з № 6 Пирогівського).

4. Оздоблення додатковим профілюванням простежується у великій кількості лощених мисок і горщиків з так званими гранованими вінцями. Вони типові для пам'яток Середнього Подніпров'я. Додатковим профілюванням інколи прикрашено окремі деталі посудини. Так, миска з гранованими вінцями на поселенні Рубель (Полісся) мала фігурні X-подібні вушка.

Випал зарубинецької кераміки. Заключним етапом виготовлення кераміки є її випал, від якого багато в чому залежить і якість і колір глиняного виробу. Він характеризується двома ознаками – температурою і режимом (атмосферою). Для визначення температури ряд зразків був підданий рентгеноструктурному аналізу. Аналізи днища нелощеного горщика з поселення на Пилипенковій Горі<sup>31</sup>, уламка вінець з Суботова, уламка лощеного горщика з Пирогівського могильника показали, що температура їх випалу була від 650 до 850°. Цілком імовірно, що саме у такому діапазоні випалювалася вся зарубинецька кераміка<sup>32</sup>.

Однак самий процес, певно, був нетривалим. На це вказує дво- або триколірний злам, який має більшість зарубинецької кераміки. За кольором вона поділяється на дві групи. До складу першої входить основна її маса (вся нелощена і частина лощеної) бурого кольору (від світло-жовтого до темно-коричневого), до другої – лощений посуд чорного кольору. Бурий черепок – результат випалу в окисній атмосфері, тобто при вільному доступі повітря. Складніше визначити режим випалу чорнолощеної кераміки. Етнографії відомо два способи одержання такого черепка. Перший полягає в тому, що створю-

---

<sup>31</sup> Фонди ІА АН УРСР, Пил.Гор. 66/162.

<sup>32</sup> Фонди ІА АН УРСР, П.С. 58; Пир.мог., п.92. Нижча темпе-

51

ратура не забезпечувала б міцності черепка, а вищу вже не могла витримати та гончарна глина, з якої формувався зарубинецький посуд. Наприклад, уламок стінки горщика з поселення Великі Дмитровичі, дуже деформований, покритий тріщинами й опуклостями, випалювався, як свідчить рентгеноструктурний аналіз, при температурі понад 925 – 950°С.

ється не окисна, а відновна атмосфера, зумовлена нестачею кисню і надлишком окису вуглецю (СО). Такий режим відомий з численних етнографічних матеріалів. Гончарі-кустарі називають цей процес "томлінням" або "синінням"<sup>33</sup>.

Другий спосіб одержання посудин чорного кольору - обвар, який широко застосовувався в кустарній гончарній технології, Детально він описаний Д.К.Зеленіним<sup>34</sup>. Бовтанка з борошна і води підігрівается до температури парного молока. Потім розпечені посудини виймаються палицею (цілком, кийком) і відразу ж занурюються в обвар (на хвилину - півтори). Після цього посудину знову ставлять до печі на розжарене вугілля без полум'я. Обвар не тільки надає кераміці чорного кольору, а й збільшує її міцність і головне водонепроникність. Інакше кажучи, чорний черепок давало і окисне, і відновне середовище.

Відповіді ж остаточно на питання, при якому режимі випалювалася чорнолошена зарубинецька кераміка, поки що не можна. Цілком імовірно, що стародавні гончарі знали й застосовували обидва способи, оскільки вони не вимагали яких-небудь особливих і складних пристроїв та обладнання. Як показують етнографічні дослідження (експерименти) по випалюванню кераміки, відновну атмосферу можна було створити не тільки у простих печах, а й навіть у вогнищах? Метод же обвару також не становить труднощів. Де, в яких печах випалювався зарубинецький посуд, сказати важко. Адже на пам'ятках зарубинецької культури досі не знайдено залишків гончарних печей. Етнографічні дані й аналіз самого керамічного матеріалу (багатоколірний злам черепка, нерівномірність обпалення ряду посудин тощо) не дають змоги поки що говорити про існування спеціальних печей для випалу кераміки у зарубинців.

Таким чином, загальний рівень керамічного виробництва у племен зарубинецької культури свідчить про добре знання властивостей і характеру різних глин та особливостей технологічного процесу виготовлення різноманітних виробів. Зарубинецькі майстри вміло підбирали сировину, що відповідала призначенню предмета, враховуючи властивості тих чи інших домішок. Їм були відомі різні способи формування посудин і прийоми обробки поверхні глиняних виробів та їх випалу.

---

<sup>33</sup> Б.А. К у ф т и н, А.М. Р о с с о в а. У гончаров Дмитровського и Воскресенского уездов Московской губ.- "Московский краевед", №5.М., 1928, стор. 22.

<sup>34</sup> Д.К. З е л е н и н. Вказ. праця, стор.96.

Технічний рівень виробництва зарубинецької кераміки (сталість певних технологічних прийомів, спільних для всіх пам'яток цієї культури), застосування спеціальних пристроїв типу обертової підставки, ретельність виконання і художня досконалість посуду (особливо чорнолощеного), – все це вказує на переростання домашнього виробництва<sup>35</sup> у ремісниче, коли майстер виготовляв посуд не тільки для себе, а й на замовлення. Проте коло споживачів було ще досить вузьким, і, певно, не виходило за межі одного поселення. Про це свідчать деякі особливості в технології виготовлення кераміки на окремих пам'ятках (наприклад, різній склад керамічного тіста). Очевидно, в зарубинецьких селищах існували свої майстри-фахівці гончарної справи, які забезпечували потреби решти мешканців, якщо не в усіх типах гончарних виробів, то принаймні у високохудожньому чорнолаковому посуді.

### Інші види ремесел

Для характеристики таких видів виробництва, як прядіння і ткацтво, обробка дерева, каменю, шкіри і кістки, також є археологічні матеріали. Щоправда, їх не завжди досить, щоб вияснити специфіку і технічний рівень цих виробництв, тому обмежимося лише загальною характеристикою.

Прядіння і ткацтво були дуже поширеними видами діяльності зарубинецького населення, які забезпечували його повсякденні потреби. Свідченням цього є глиняні пряслиця, що є найбільш поширеною (після керамічного посуду) категорією знахідок і незмінно трапляються під час розкопок зарубинецьких об'єктів. Знахідки пряслиць на окремих добре досліджених зарубинецьких пам'ятках нараховуються десятками. На одному лише Чаплинському городищі під час розкопок П.М.Третьякова в 1952–1953 рр. було знайдено понад 100 пряслиць<sup>35</sup>. Загальною рисою зарубинецьких пряслиць є переважання біконічної форми з різноманітними варіаціями (біконічні, округлобіконічні, пласкобіконічні). Трапляються пряслиця посудиноподібної, кулевидної, грушовидної та інших форм (рис.52). Розміри зарубинецьких пряслиць від 1,5 до 4 см у поперечнику і до 8 см заввишки. Діаметр отворів коливається від 0,3 до 1,2 см. Більшість пряслиць зроблені з добре промішаної глини і мають лисковану поверхню. Пряслиця грубої

<sup>35</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище..., стор.144.



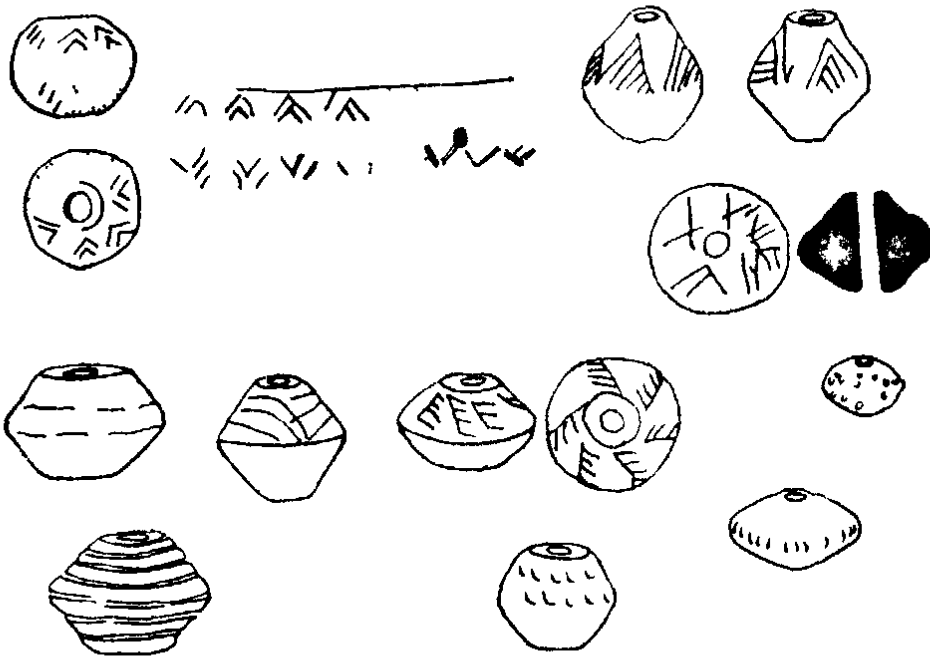


Рис.52. Пряслиця, знайдені на зарубинецьких пунктах.

роботи трапляються рідше. Більша частина зарубинецьких пряслиць покрита різноманітною орнаментацією. Причому на кожному з них нанесено індивідуальний рисунок, і, як правило, немає двох пряслиць, які б абсолютно повторювали один і той самий орнамент (рис.52). Мабуть, орнаменти на пряслицях є знаком власності.

Пряслице надівалося на веретено, щоб надати йому більшої ваги, а разом з тим більшої інерції при крутінні. Веретена виготовлялися з дерева, а тому в археологічних матеріалах не збереглися.

Сировиною для прядіння і ткацтва були волокна рослинного і тваринного походження. Із останніх в основному використовувалась, мабуть, овеча вовна, найбільш зручна для пряді. Досить можливо, що для виготовлення певних видів виробів використовувалась також вовна кіз, корів, коней, яка знаходила більше поширення в промислах більш пізнього часу<sup>36</sup>. З рослинних волокон зарубинецьким племенам були відомі льон і коноплі. На жаль, залишки ниток або тканин зберігаються надзвичайно рідко, причому часто в такому вигляді, що дуже важко сказати, щось певне про сировину, з якої вони зроблені, і техніку їх виготовлення. Є кілька залишків тканин або їх відбитків на речах з зарубинецьких могильників поблизу с.Велемичі, Отвержичі і Чаплина<sup>37</sup> (рис.53). Дослідження цих знахідок показало,

<sup>36</sup> Н.А. Александров. Шляпный промысел и материалы по описанию промыслов в Вятской губернии, вып. I. Вятка, 1889, стор.92.

<sup>37</sup> Велемичі I, мог., п.55, п.32, п.33, Фонди ДІМ; Чаплинський мог., п.199, Фонди БДМ; Чаплинське городище, № 165, Фонди ДІМ.

що зарубинецьке населення знало як грубі полотняні тканини, на  $1 \text{ см}^2$  яких припадало десять ниток основи і сім - дев'ять ниток утка, так і досить тонкі тканини - 17 ниток основи і 12 ниток утка на  $1 \text{ см}^2$ . Всі знайдені зразки тканин виготовлені в техніці полотняного переплетіння. Аналогічні їм відомі у Східній Європі з епохи енеоліту і залишаються дуже поширеним видом текстилю аж до наших днів. Ля Бом, який вивчав давнє ткацтво, дійшов висновку, що для території всієї Європи з неоліту аж до епохи раннього середньовіччя характерний прямовисний ткацький верстат<sup>38</sup>. Залишками такого пристрою є звичайно грузики, які робилися з глини, каменю та інших матеріалів. На ряді зарубинецьких пам'яток: Пилипенковій Горі, Отвержичах, Сахнівці знайдені глиняні дрібні вироби, які трактуються дослідниками, як грузила від ткацьких верстатів.

Про швейну справу у зарубинців свідчать знахідки кістяних і металевих голок у Почепі, Чаплині, Суботові, Пилипенковій Горі та інших пам'ятках.

Одним з найдавніших видів виробництва, який безсумнівно, мав велику вагу в домашньому ремеслі зарубинецького населення, була обробка шкіри диких і свійських тварин та виготовлення взуття, пасків, зброї, одягу і подібних до того речей. При обробці користувалися залізними шилами, голками, ножами. Залишки шкіри в зарубинецьких матеріалах були виявлені один раз: у похованні № 31 в могильнику поблизу с.Отвержичі знайдені залишки шкіряного паска<sup>39</sup>. На жаль, шкіра, яка збереглася, не піддавалася спеціальним дослідженням, а тому нічого конкретного ні про самий матеріал, ні про технологію його обробки сказати не можна.

Утилізація кістки як сировини для виготовлення різного роду речей своїми коренями сягає в епоху палеоліту. У племен зарубинецької культури оброблена кістка також застосовувалася. З неї робили проколки, шила, держак для металевих знарядь, деякі побутові речі, прикраси тощо.

Джерелом для вивчення такої галузі виробничої діяльності у племен зарубинецької культури як обробка каменю є готова продукція з каменю. Основними видами виробів з каменю, які трапляються

---

<sup>38</sup> W. L e B a u s s e. Frühgeschichte der europäischen Kulturpflanzen. Geissen, 1961.

<sup>39</sup> К.В. К а с п а р о в а. Могильник и поселение зарубинецької культури у дер. Отвержичи. - КСИА, АН ССРСР, вип.112. М.-Л., 1967.

на зарубинецьких пам'ятниках, є зернотерки, ливарні формочки і різного роду точильні бруски, які використовувалися під час обробки виробів в металу і кістки.

Територія поширення зарубинецької культури багата лісами. І, звичайно, обробка дерева й використання його для найрізноманітніших цілей мали дуже велике значення в житті зарубинецького населення. На жаль, погана збереженість дерева в землі виключає можливість безпосереднього знайомства з продукцією цієї галузі виробництва. Але не викликає сумніву, що асортимент дерев'яних виробів у племен зарубинецької культури був широким. З дерева виготовлялися рала, ткацькі станки, човни. Серпи, коси, ножі, мотики, сокири, долота, стріли, списи, дротики тощо мали дерев'яні держакі. З дерева виготовлялися меблі. Велика кількість знарядь праці і предметів домашнього вжитку повністю були дерев'яними. І нарешті, дерево було одним з основних будівельних матеріалів.

Археологічним свідченням розвитку деревообробного ремесла у племен зарубинецької культури виступають знахідки знарядь праці, які застосовувалися в цій сфері господарства: залізані сокири, що являли собою знаряддя праці універсального типу, використовувалися у найрізноманітніших трудових процесах; залізані струги (Мар'янів-ка), залізані тесла (Датково), долота (Лютіж, Почеп, Чаплин), залізані свердла (Пилипенкова Гора, Зарубинці), ножі, які скрізь трапляються на зарубинецьких пам'ятках.

Будівельна справа є складним видом виробничої діяльності, яка синтезує кілька видів виробництв (обробку дерева, каменю, глини тощо). Свій найяскравіший вираз вона знаходить у домобудівництві.

Загальною рисою всіх зарубинецьких жител є те, що всі вони представлені однокамерними будовами, як правило, прямокутної в плані форми. Розміри жител, здебільшого, невеликі (рис.54). Для поселень Середнього Подніпров'я середня площа жител становить 12-16 м<sup>2</sup>, для інших територій дещо більше - 20-25 м<sup>2</sup>. За особливостями конструкції всі відомі житла можна поділити на дві групи: напівземлянкові, заглиблені в материк від 0,4 до 1 м, і наземні (або трохи заглиблені у материк до 0,2 - 0,4 м). Перші виявлені на пам'ятках Поділля і Верхньої Десни (Велемичі, Почеп, тощо), другі - на придніпровських поселеннях (Чаплин, Пилипенкова Гора, Лютіж, Великі Дмитровичі тощо). Для напівземлянкових жител характерна зрубна конструкція стін. У деяких з них вдається простежити сліди дерев'яної обшивки (наприклад, у напівземлянках на Почепському поселенні). Для наземних жител типовою є стовпова конструкція стін, основу яких

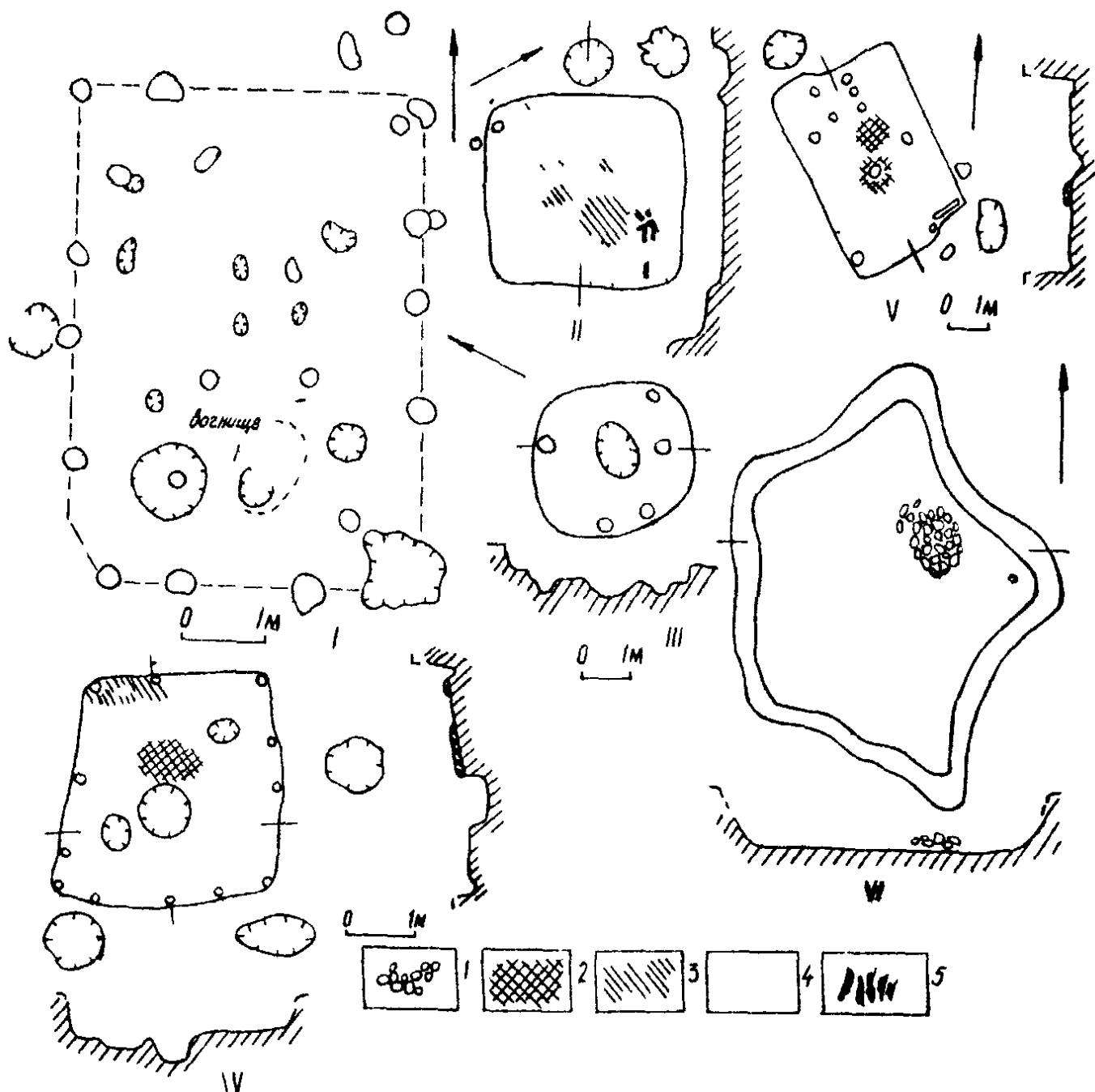


Рис.54. Плани зарубинецьких жител: I - Чаплинське городище; II, III - Лютіж; IV - Пилипенкова Гора, V - Почеп; VI - Велемичі; 1 - каміння; 2 - печина; 3 - утрамбована глина; 4 - зола та вугілля; 5 - залишки обґорілих колод.

становили вкопані у землю колоди-стояки діаметром 15-35 см, ма-  
буть з прямовисними пазами. Відстань між стояками становить звичай-  
но від 0,5 до 1,5 м. В одних випадках простір між ними заповню-  
вався горизонтально покладеними колодами або дерев'яними плаха-  
ми, затесані кінці яких укріплювалися в пази стояків. Потім ці  
стіни додатково обмазувалися глиною. Така конструкція зрубних стін  
характерна для пам'яток Верхнього Подніпров'я і Подесення (Мохів,  
Горошків, Почеп). Для Середнього Подніпров'я (Пилипенкова Гора,

Зарубинці, Великі Дмитровичі тощо) типовими є стіни легші, фахвергової конструкції. Стіна плелася з горизонтально розташованих жердин, скріплених між собою стояками. Цей плетінь потім обмазувався шаром глини. Залишками від стін стовпової конструкції є ями від стовпів і куски глиняної обмазки з відбитками жердин.

Під час розчистки жител пощастило простежити, що підлога була земляною, добре утрамбованою. Дахи будинків, як гадають дослідники, були двоскатними<sup>40</sup>. Це засвідчують сліди стовпових, ям, які простежуються вдовж довгої осі на підлозі деяких жител. Щоправда як показали дослідження Ф.Ольмана, що вивчав історію європейського домобудівництва, для спорудження двоскатного даху стовпи-підпорки, розташовані на поперечній осі житла, зовсім не обов'язкові<sup>41</sup>.

Покрівельним матеріалом для дахів наземних жител, мабуть, служила солома або очерет. Напівземлянки, напевно, мали земляну покрівлю. Такий прийом у житлах пшеворської культури фіксує Веловецький.

Вогнище, яке було необхідною приналежністю кожного зарубинецького житла, розташовувалося, як правило, у центральній його частині, ближче до стіни, протилежної до входу. Під час розкопок можна помітити деякі деталі конструкції вогнищ, але часто цього недостатньо, щоб з впевненістю говорити про їх влаштування. Тому дослідники зарубинецьких поселень в основному використовували термін "вогнище", не деталізуючи його.

Будівельна справа зарубинецьких племен не обмежувалася спорудженням лише жител. Будувалися різноманітні господарчі будівлі, ями-льохи, виробничі приміщення.

---

<sup>40</sup> П.Н. Т р е т ь я к о в. Чаплинское городище..., стор.128.

<sup>41</sup> Fr. O e l m a n n. Haus und Hof im Altertum. Berlin-Leipzig, 1927, стор.72-73.

## ВИСНОВКИ

Археологічні матеріали, розглянуті у книзі, дають можливість скласти загальну характеристику рівня економічного розвитку населення Подніпров'я кінця I тисячоліття до н.е. – початку I тисячоліття н.е. і виявити деякі особливості окремих галузей господарства у різних районах зарубинецької культури.

Господарство племен зарубинецької культури було комплексним. Основу його становили орне полікультурне землеробство і розвинуте скотарство, які перебували, мабуть, у гармонійному економічному поєднанні.

Вирощувався широкий асортимент зернових, городніх і технічних культур. Серед зернових були поширені просо, пшениця і ячмінь. Культуру землеробства зарубинецьких племен можна характеризувати не лише наявністю вказаних злаків, а й їх видовим складом. Поряд з вирощуваною з давніх давен полбою-двохзернянкою, культивувалися сорти м'якої і карликової пшениць. Остання знайшла особливо велике поширення пізніше у слов'янських народів. Велике місце в землеробському господарстві посідає вирощування ячменю двох форм: багаторядного плівчастого і голозерного. Можливо, зарубинецькі племена почали культивувати жито, поодинокі відбитки якого трапляються на керамічних уламках. Характеризуючи взагалі зернові, вирощувані зарубинецьким населенням, слід відзначити, що всі вони належать до ярих культур – голозерний і плівчастий ячмінь, карликова пшениця, полба, метельчасте просо. Очевидно, і м'яка пшениця, знайдена на зарубинецьких пам'ятниках, належала до ярових. У всякому разі, якихось доказів наявності озимих посівів у населення Подніпров'я у розглядуваний час поки що немає.

З технічних культур зарубинці сіяли коноплі, льон, із городніх – бобові: горох, боби, чину, зерна яких виявлені на ряді зарубинецьких пам'яток, і коренеплоди: ріпу чи редьку. Наявність останніх підтверджується результатами ботанічного аналізу і археологічними матеріалами.

Фізико-географічні умови території поширення зарубинецької культури, топографія зарубинецьких поселень, землеробські знаряддя праці, одержані під час археологічних розкопок, результати ботанічного аналізу кераміки і етнографічні паралелі дають змогу гадати, що залежно від конкретних умов у землеробському господарстві зарубинців застосовувалися різноманітні системи землеробства, у тому числі перелогова, заплавна, підсічно-орна.

Вивчення комплексу знахідок, пов'язаних з зарубинецьким землеробством, і насамперед різновиди вирощуваних сільськогосподарських культур, широке використання залізаних знарядь землеробської праці (серпи, сокири-кельти і, можливо, у лісостеповій зоні залізані наральники) дають можливість дійти висновку, що землеробство посідало визначне місце у системі господарства племен зарубинець-

кої культури. Сліди землеробського культу родючості, який фіксується у спеціальному підмішуванні в глиняне тісто зерна і полови, підтверджують сказане.

Мабуть, землеробство у зарубинецького населення досягло того рівня розвитку, коли настає переломний момент у співвідношенні землеробства і скотарства на користь землеробства. У наступний за зарубинецьким час у племен черняхівської культури землеробство посідає центральне місце у системі господарства.

Скотарство мало приселищний характер із стійловим утриманням худоби взимку. Основну частину зарубинецького стада становила велика рогата худоба і свині. У великій кількості, особливо в лісо-степовій зоні, розводилися і кози чи вівці, менше було коней. Є дані про розведення свійської птиці - курей і гусей.

Привласнювальні галузі господарства і мисливство, риболовство, збиральництво тощо мали другорядне значення у господарській діяльності зарубинецького населення.

Землеробство і скотарство створювали базу для розвитку ремісничої діяльності зарубинецького населення.

Найбільш розвинуті галузі ремесла (чорна металургія і металообробка) зберігають ще общинний характер. Проте металурги та ковалі постачають свою продукцію вже більш широкому колу споживачів, яке виходило за межі однієї общини. В той час у чорній металургії зарубинецьких племен спостерігаються такі явища, як:

1) початок відокремлення її від ковальської обробки металу і виділення в окрему галузь ремесла, в зарубинецькому ремеслі виявляються зачатки внутрігалузевої спеціалізації;

2) початок територіального відособлення залізвидобутку, виділення спеціалізованих виробничих пунктів типу Лютізького поселення.

Ці явища характеризують більш розвинуте ремесло, продукція якого розрахована на обмін у сфері натурального господарства, що свідчить про зачатки товарного виробництва у зарубинецькому середовищі.

Вироби зарубинецьких ковалів щодо конструкції були простими. Найпоширенішою технологічною операцією при обробці чорних металів були різноманітні прийоми вільної ковальської ковки. Більш складні технологічні операції, такі як ковальське зварювання окремих шарів металу, цементування і термічна обробка виробів, також були відомі зарубинецьким майстрам, але застосовувалися рідко і лише у тих випадках, коли призначення речі вимагало її підвищеної міцності, твердості і гостроти.

Обробка кольорових металів у зарубинецьких племен ґрунтувалася на довізаному матеріалі, бо власної сировинної бази у них не було. Займались нею, мабуть, ті самі майстри, які обробляли чорні метали.

Велику вагу у господарстві племен зарубинецької культури мали ряд галузей, пов'язаних з обробкою глини, дерева волокнистих матеріалів, каменю, кістки, шкіри тощо. Добування і обробка цих видів сировини взагалі ще не виділилася у відокремлені ремесла і була побічним, другорядним заняттям зарубинецького населення. Але для окремих галузей домашнього виробництва вже можна говорити про деяку спеціалізацію, яка можлива лише при наявності певних інструментів і пристосувань і потребувала від виробника великого виробничого досвіду та навичок. Насамперед це стосується виробництва керамічних виробів.

Спостереження, зроблені при аналізі кераміки, дають можливість говорити про те, що гончарство зарубинецьких племен починає виходити за межі чисто домашнього виробництва. Гончарною справою займались майстри, які забезпечували потреби певного кола заруби-

нецького населення в окремих типах глиняної посуди. Але тут коло споживачів в основному ще не виходить за межі однієї общини.

Результати дослідження основних галузей господарства і різних видів ремісничої діяльності у племен зарубинецької культури свідчать про розвиток процесу другого суспільного поділу праці у населення Подніпров'я в кінці I тисячоліття до н.е. - початку I тисячоліття н.е.



## СПИСОК СКОРОЧЕНЬ

АП	- Археологічні пам'ятки УРСР
БСЭ	- Большая советская энциклопедия
ВДИ	- Вестник древней истории
ГИМ	- Государственный исторический музей
ЖРМО	- Журнал российского металлургического общества
КСИИМК	- Краткие сообщения Института истории материальной культуры
КСИЭ	- Краткие сообщения Института этнографии АН СССР
КСИА	- Краткие сообщения Института археологии АН СССР
МИА	- Материалы и исследования по археологии СССР
НА ІА АН УССР	- Науковий архів Інституту археології АН УРСР
ППДХ	- Проблемы происхождения домашних животных
ПРСЛ	- Полное собрание русских летописей
СА	- Советская археология
САИ	- Археология СССР. Свод археологических источников
СГЭ	- Сообщения Государственного Эрмитажа
СЭ	- Советская этнография
УІЖ	- Український історичний журнал

## Зміст

Вступ .....	3
Розділ I. Землеробство .....	9
Вирощувані культури .....	11
Система землеробства і техніка обробки ґрунту ...	23
Збирання врожаю, збереження та обробка продуктів	35
Розділ II. Скотарство і промисли .....	46
Склад стада .....	46
Характеристика скотарства і умови утримання худоби .....	51
Господарське використання свійських тварин .....	53
Промисли .....	55
Розділ III. Металургія та металообробка .....	61
Добування заліза у племен зарубинецької культури .....	63
Обробка чорних металів .....	85
Обробка кольорових металів .....	99
Розділ IV. Домашні ремесла .....	110
Виготовлення кераміки .....	110
Інші види ремесел .....	125
Висновки .....	131
Список скорочень .....	134

СВЕТЛАНА ПЕТРОВНА ПАЧКОВА  
ХОЗЯЙСТВО ВОСТОЧНОСЛАВЯНСКИХ ПЛЕМЕН  
НА РУБЕЖЕ НАШЕЙ ЭРЫ  
(по материалам зарубинецкой культуры)  
(На украинском языке)

Друкується за постановою вченої ради  
Інституту археології Академії наук Української РСР

Редактор Н.Г.Айропетова  
Оформлення художника Г.О.Сергеева  
Художній редактор М.І.Возний  
Технічний редактор Т.М.Зубрицька  
Коректор М.М.Зінченко

---

Підписано до друку 7.УЩ 74 р. БФ 30382. Папір офо. № 2, 60х90 1/16.  
Умовн. друк. арк. 9,25. Обліково-видавн. арк. 8,79, Тираж 1200,  
Зам. № 4-114 Вид. № 82. Ціна 90 коп.

---

Видавництво "Наукова думка", Київ, Редіна, 3.  
Київська друкарня наукової книги Республіканського виробничого  
об'єднання "Поліграфкнига" Держкомвидав УРСР. Київ, Редіна, 4.