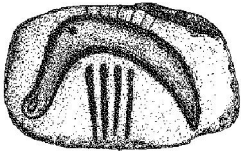


Теліженко С.А., Богун О.В.

НОВІ ЗНАХІДКИ ЛИВАРНИХ ФОРМ ПІЗНЬОЇ БРОНЗИ У СЕРЕДНЬОМУ ПОДНІПРОВ'І (попередня публікація)

У статті пропонуються до розгляду нові знахідки ливарних форм та уламків керамічного посуду, що походять з Середнього Подніпров'я. За попередніми висновками всі знахідки, крім одного уламку керамічної посудини, відносяться до сабатинівської культури пізньої бронзи.



Тема металургійного виробництва у бронзовому віці є достатньо актуальною і перспективною, про що свідчать численні публікації, монографічні дослідження та тематичні наукові семінари. В цієї публікації автори пропонують до розгляду серію ливарних форм, випадково знайдених на правобережжі Середнього Подніпров'я, які належать до сабатинівської культури пізньої бронзи. Треба зазначити, що висновки щодо культурно-хронологічної інтерпретації знахідок мають попередній характер. Разом з тим, існує впевненість, що наведена інформація дозволить заповнити можливі прогалини у дослідженнях спеціалістів, цілеспрямовано працюючих з подібним матеріалом та відкоригує деякі з їх висновків.

Усі знахідки, крім 17 предметів, пов'язаних з бронзолivarною справою, є також й уламки керамічного посуду, виявлені на обмілині поблизу правого берегу р. Дніпро на околиці с. Дніпрово-Кам'янка Верхньодніпровського р-ну Дніпропетровської області. На південь від вказаного місцезнаходження в Дніпро висувається мис, на якому розташована Риббаза. На протилежному березі знаходиться гирло р. Ворскла. Відстань місця знаходження від берегової лінії складає 10 м. Вода в цьому місці сягає півметрової глибини. Узбережна лінія інтенсивно розмивається та має стрімкий рельєф. За свідченнями автора місцезнаходження Богун О.В., берег, висотою до 4 м, має досить чітку стратиграфію (на жаль, потужність стратиграфічних нашарувань нам не відома). Верхню частину стратиграфічної колонки займає дерновий шар. Нижче дернового шару простежується прошарок чорнозему, змішаного з глиною, під яким розташовано потужний шар щільного супіску гумусованого. Майже на межі сучасного рівня води зафіксовано стерильний шар піску жовтого кольору. Скоріш за все, знахідки походять із шару супіску гумусованого темно-сірого кольору, про що свідчать кістки тварин, які стирчать із цього шару. Радіус розповсюдження знахідок у воді складає не більше 2 м. Деякі з ливарних форм поросли водоростями. Крім представлених нижче знахідок слід відзначити також круглий кам'яний виріб діаметром до 60 см та товщиною до 25 см, який, на жаль, через велику важкість, неможливо було доставити на берег. Вказану знахідку можливо інтерпретувати в якості шліфувального каменя, ковадла або жорнова.

Опис знахідок. Всі 17 знахідок, пов'язаних з бронзолivarною справою, виготовлені з єдиної сировини, якою, судячи за деякими публікаціями, може бути один з різновидів талькового сланцю, який походить з Криворізьського місцезнаходження

[Черняков, 1967; Петрунь, 1967]. Ливарні форми сірого кольору із зеленуватим відтінком. Головною науковою базою для класифікації негативів виробів, нанесених на талькових формах, ми вважаємо розроблену Чернихом Е.М. схему диференційованих ознак металевих виробів [Черних, 1976].

1, 2. Двостулкова ливарна форма з матрицею для відливки двовушкового кельта (рис. 3, 1, 2). Одна стулка – прямокутний брусок з відбитим краєм. По бічними сторонам бруска розташовано круглі отвори діаметром 0,6 см та завглибшки 1,6 см і 2 см. На лицьовій поверхні форми також наявні отвори для штифтів діаметром 0,9 см та завглибшки 1,5 см. Розміри бруска 17x12,5x4 см.

Друга стулка представляє собою масивний брусок з паралельними ребрами жорсткості, що вказує на достатньо складну технологію отримання заготовок необхідних розмірів. На лицьовій поверхні виробу наявний отвір круглої форми діаметром 0,9 см та завглибшки 1,4 см. Розміри бруска 17x11x5,2 см.

Матриця пристосована для відливки двовушкового кельта із сліпою втулкою (рис. 9, 1). Конфігурація фаски арочна, з "печеркою". Сторони та лезо прямі. Цей негатив кельту підходить під описання виробів з індексом К-58 (за Чернихом Е.М.).

3. Матриця для відливки безвушкового кельта (рис. 4, 1). Матриця одностороння виготовлена на прямокутному бруску з правильними гранями сторін. Розміри бруска 12,8x7,2x3,7 см. Негатив глибокий. Кельт відноситься до розряду безвушкових (рис. 9,2). Втулка, ймовірно за все, сліпа. Навколо втулки ободок. Сторони та лезо кельта прямі. На поверхні кельта два повздожніх валика.

4. Уламок односторонньої матриці для відливки ножа листоподібної форми на прямокутному бруску з правильними сторонами (рис. 2, 1). Розміри бруска 8,5x4,8x2,5 см. Негатив неглибокий. Максимальне розширення леза ножа припадає на середню частину (рис. 8, 3). Повздожнє ребро жорсткості відсутнє.

5, 6. Двостулкова двобічна ливарна форма для відливки ножів (рис. 1,1,2). Данні форми виготовлені на прямокутних брусках, розміри яких 20,2x7x3,8 см та 20,2x6,4x2 см, відповідно. На поверхні ливарних форм наявні круглі отвори для штифтів діаметром 0,4 см та завглибшки 0,5 см. Крім того, на однієї з форм чітко простежуються сліди невдалого нанесення негативу.

Перші два негативи для отримання ножа колодочкового з паралельними лезами, з кільцевим упором та ребром, яке починається від упору (рис. 8, 2). Максимальне розширення клинка припадає на середню частину.

Наступні негативи відносяться до колодочкового ножа з паралельними лезами, з посиленням ребром на клинку, яке починається від колодочки (рис. 8,4).

7, 8. Двостулкова ливарна форма для відливки ножа (рис. 2, 2, 3). Форма виготовлена на двох плоских прямокутних брусках, один з яких зберігся в сильно пошкодженому вигляді. На поверхні брусків просвердлені круглі отвори для штифтів діаметром 0,4 см та завглибшки 1,4 і 1,7 см. Розміри першого бруска 13,5x5,2x2,7 см. Розміри частини другого бруска 10,4x5,2x2,5 см. Негативи зображують колодочковий ніж із упором та паралельними лезами (рис. 8, 1). Ребро жорсткості починається від колодочки. Максимальне розширення клинка припадає на середню частину.

9. Одностороння ливарна форма для відливки серпа та шил (рис. 5,2). Ливарна форма виконана на плоскому бруску із закругленими краями. На бруску нанесено насічки. Розміри бруска 22x13x4 см.

Негатив серпа дугоподібної конфігурації (рис. 9, 3). П'ятка серпа закруглена з одним каплеподібним отвором та круглим отвором на зовнішній хорді ізгину. Ступінь ізгину середня. Лезо серпа звужується на кінець. Негативи шил мають прибли-

зно однакові пропорції і форми (рис. 10, 6-9). Один край виробів потовщений і закруглений, другий загострений.

10. Одностороння ливарна форма для відливки серпа (рис. 5, 1). Ливарна форма виконана на плоскому бруску із закругленими краями. Форма розбита на дрібні уламки. На краю бруска відзначено тонкі пунктирні насічки. Розміри бруска 23x15x3,6 см.

Матриця призначена для відливки серпа дугоподібної конфігурації з круглим отвором на закругленій п'ятці виробу та овальним отвором на зовнішній хорді ізги ну (рис. 9, 4). Ступінь ізги ну середня. Лезо серпа звужується на кінець. На відміну від попереднього серпа даний виріб має більш широку плоскість і закруглений кінець.

11. Одностороння ливарна форма для відливки серпа (рис. 5,4). Форма виготовлена на плоскому прямокутному бруску з рівними сторонами. Кути форми відполіровані. Розміри бруска 16,4x7x2,4 см.

Форма призначена для відливки серпа дугоподібної конфігурації з повздовжнім ребром на плоскості (рис. 9,5). Ступінь ізги ну слабка.

12. Одностороння ливарна форма для відливки кинджала (?) (рис. 6, 1). Форма виготовлена на плоскому прямокутному бруску з рівними сторонами. Брусок подрібнений. Розміри збереженої частини бруска 10,5x3x2,4 см. На бруску негатив вузького загостреного виробу (кинджала ?) з повздовжнім ребром по центру виробу та ребром посилення по краях (рис. 10, 2).

13. Одностороння ливарна форма для відливки кинджала (?) (рис. 10, 2). Форма виготовлена на плоскому прямокутному бруску. Бічні сторони бруска рівні. Зворотна сторона виробу необроблена та має нерівну поверхню. Брусок розбито на дрібні уламки. Розміри виробу 10,7x2,8x1,4 см. На бруску негатив вузького виробу (кинджал ?) з упором та ребром посилення по краях (рис. 10, 1).

14. Одностороння ливарна форма для відливки кинджала (?) (рис. 6,3). Форма виготовлена на плоскому прямокутному бруску. Сторони виробу рівні, старанно оброблені. На сторонах бруска відзначено сліди розмітки негатива. Розміри збереженої частини бруска 7,3x2,2x1,4 см. Матриця призначена для відливки вузького загостреного виробу з бічними ребрами посилення (рис. 10, 3).

15. Ливарна форма для відливки чекана (рис. 4, 2). Форма, ймовірно за все, була двостулкова, про що свідчить круглий отвір для штифта діаметром 0,4 см та завглибшки 1,4 см. Форма виготовлена на плоскому бруску. На бічній стороні бруска нанесені вузькі насічки. Розміри бруска 7,2x3,6x1,7 см. Негатив чекана глибокий (рис. 10, 4). Судячи із збереженої частини матриці, профіль чекана має бути круглим. Край знаряддя загострений.

16. Ливарна форма для відливки чекана (рис. 4, 3) Можливо, що ця форма є другою стулкою попередньої матриці. Проте судячи з негативу, знаряддя має меншу ширину. На бруску просвердлений круглий отвір для штифта діаметром 0,5 см та завглибшки 1,4 см. Брусок має рівні сторони. Розміри збереженої частини бруска 8,5x5,7x2,6 см. Негатив виробу глибокий (рис. 10, 5). Судячи за все, виріб також відноситься до типу, так званих чеканів [Черных, Кузьминых, 1989].

17. Заготовка для виготовлення ливарної форми (рис. 5, 3) Заготовка представляє собою вузький плоский брусок з рівними, за виключенням однієї, сторонами. Розміри збереженої частини бруска 5,5x2,7x1,2 см.

Крім вказаних ливарних форм на міліні було знайдено також уламки керамічного посуду. Три уламки, як на нашу думку, цілком можуть розглядатися в єдиних хронологічних межах з комплексом ливарних форм. Розглянемо їх більш детально.

Посудина 1. Посудина баночної форми закритого типу, орнаментована трюхи нижче вінця наліпним валиком, який оперізує вироб (рис. 7, 1). Поверхня валика розділена нігтьовими вдавленнями. Зріз вінця закруглений. Зовнішня та внутрішня поверхні старанно заглажені. Тісто посудини включає домішки дрібнозернистого піску, дрібні уламки графіту та шамоту. Колір стінок темно-сірий з бежевими плямами. Параметри виробу: діаметр по зрізу вінця 24,7 см, діаметр максимального розширення тулуба виробу 26,4 см, товщина стінки 0,8 см.

Посудина 2. Посудина баночної форми відкритого типа. Зріз вінця закруглений (рис. 7, 2). Край вінця відтягнутий назовні. Нижче зрізу вінця посудину прикрашено наліпним валиком, який оперізує виріб за периметром. Поверхня валика покрита розділеними пальцевими вдавленнями. Стінки посудини заглажені, але на окремих ділянках внутрішньої поверхні простежуються сліди від сгладжування пучком рослинності. В якості домішки до формувальної маси при виготовленні посудини використовувався дрібнозернистий пісок. Колір стінок блідо-теракотовий. Параметри виробу: діаметр по зрізу вінця 29,5 см, товщина стінки 1 см.

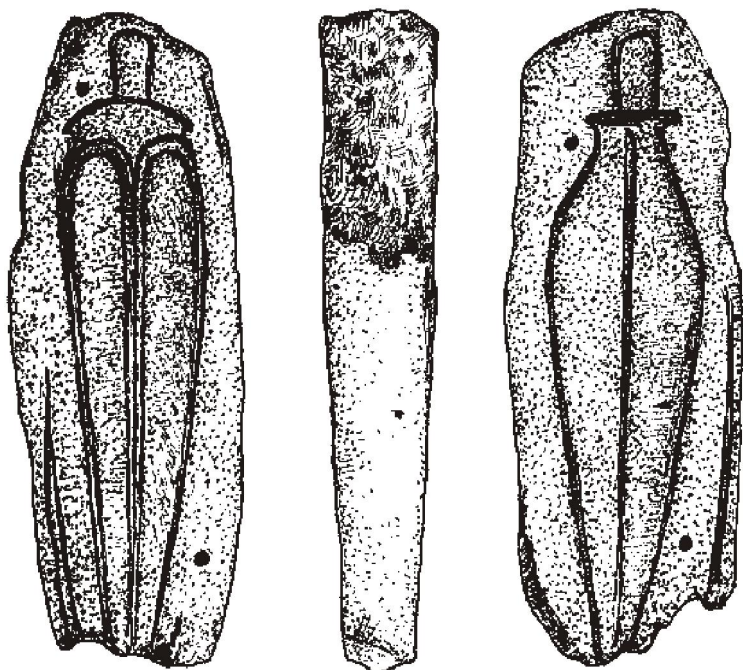
Посудина 3. Уламок середньої частини горщикоподібної посудини, орнаментованої відбитками гребінцевого штампа та вдавленнями кінцем гострої палички (рис. 7, 3). Композицію орнаменту складають трикутні елементи, які оперізують тулуб посудини. Трикутники звернені вершинами догори та донизу. Внутрішнє поле трикутників заповнено вдавленнями. Вільний від орнаменту простір лощена. Внутрішня поверхня посудини старанно заглажена. Домішкою до керамічної маси слугував дрібнозернистий пісок. Колір стінок коричневий. Товщина 0,6 см.

Перші дві посудини, без сумніву, відносяться до одного з численних видів кухонного посуду сабатинівської культури пізнього бронзового віку [Шарафутдинова, 1986]. Останній уламок, який відноситься до столової кераміки, скоріш за все, також слід пов'язувати з вказаною культурою.

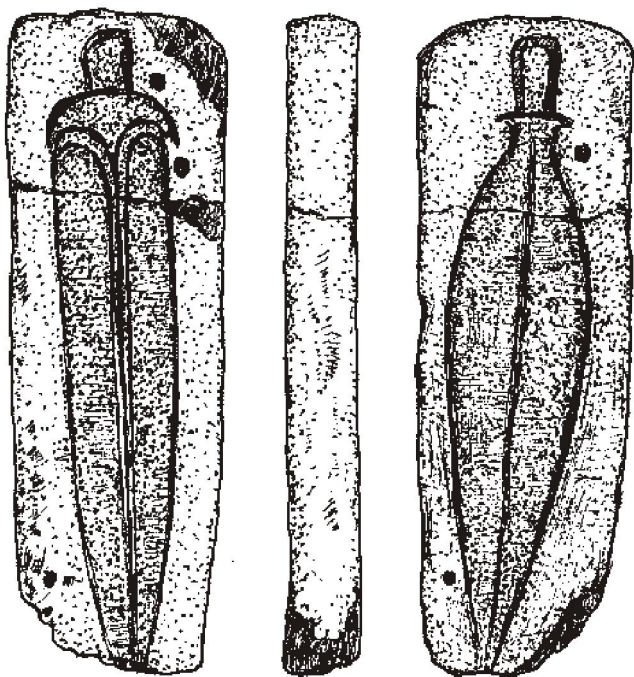
Ливарні форми, судячи з зображень на негативах, також мають дуже багато спільних рис із аналогічними виробами сабатинівської культури. За часів існування населення сабатинівської культури металургійне виробництво вже мало досить високий рівень продуктивності про що свідчать численні свідчення про різноманітні клади ливарних форм та продуктів металургійного виробництва [Клочко, 1994]. Необхідно також підкреслити, що дніпро-кам'янські форми, не знаходять певних аналогій серед основного масиву наявної інформації про металургію сабатинівських племен, що зайвий раз підтверджує присутність величезного технічного і творчого потенціалу у ремісників пізнього бронзового віку.

Вище ми згадували ще про один уламок керамічної посудини (рис. 7, 4). Судячи за наявними на внутрішній поверхні слідам, які присутні для посуду, виготовленому на гончарному крузі, цю посудину слід пов'язувати з середньовіччям. Посудина прикрашена неглибокими відбитками штампу ромбічної форми. Поверхня посудини заглажена до блиску. Колір стінок темно-сірий. Товщина max 0,7 см.

Таким чином, представлені в публікації знахідки свідчать про тривалий час існування пам'ятки. Найбільш стародавніми знахідками цієї пам'ятки являються комплекс ливарних форм та уламки керамічних ліпних посудин, які відносяться до сабатинівської культури пізнього бронзового віку що датуються XV-XIII вв. до н.е. [Отрощенко, 2001]. Пізній етап існування пам'ятки відзначено одиничною знахідкою уламку керамічної посудини, культурна інтерпретація якої ускладнена.



1



2

0 2 4 6 cm
└──┬──┬──┬──┘

Рис. 1. Дніпро-Кам'янка. Ливарні форми.

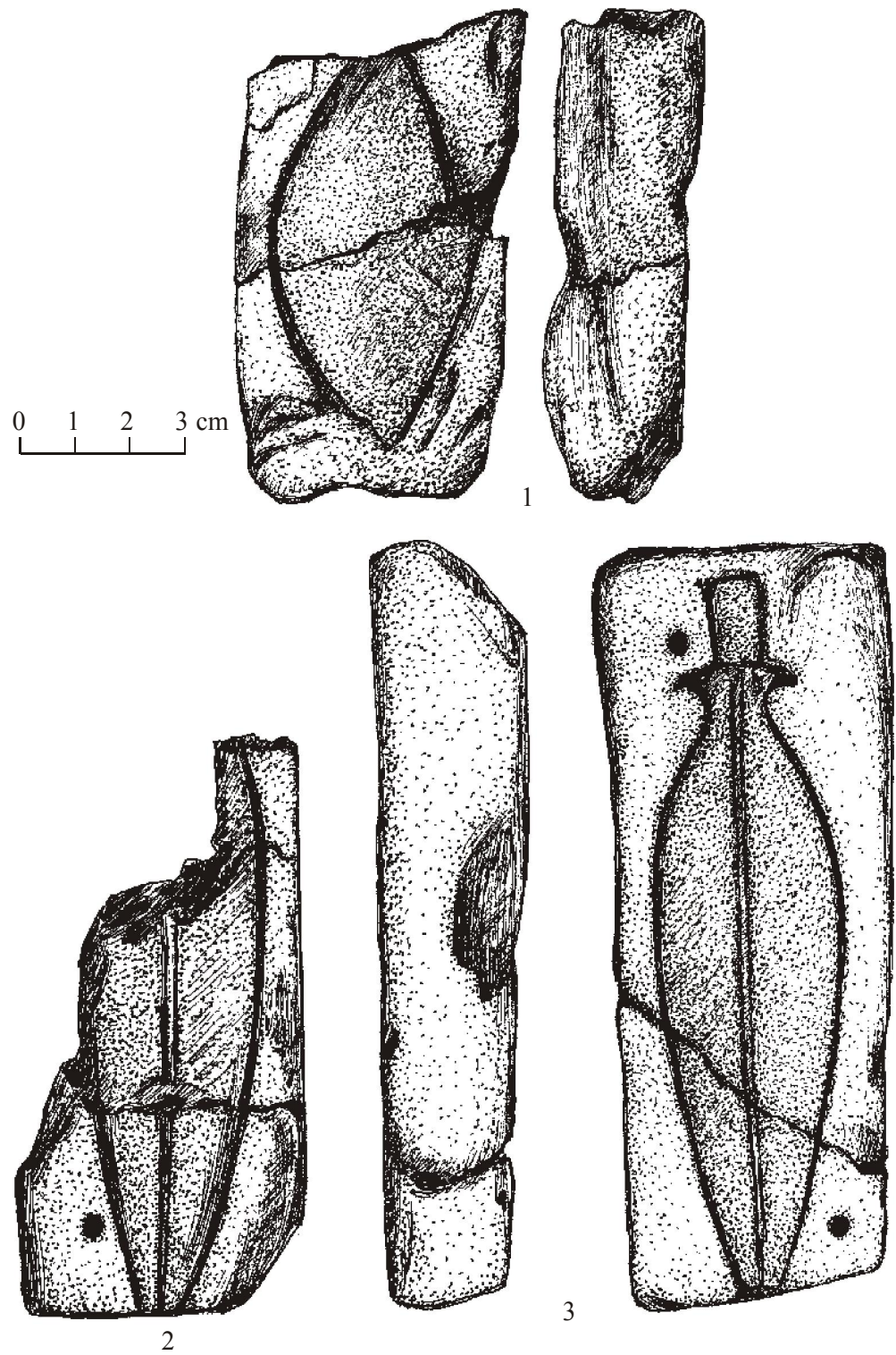
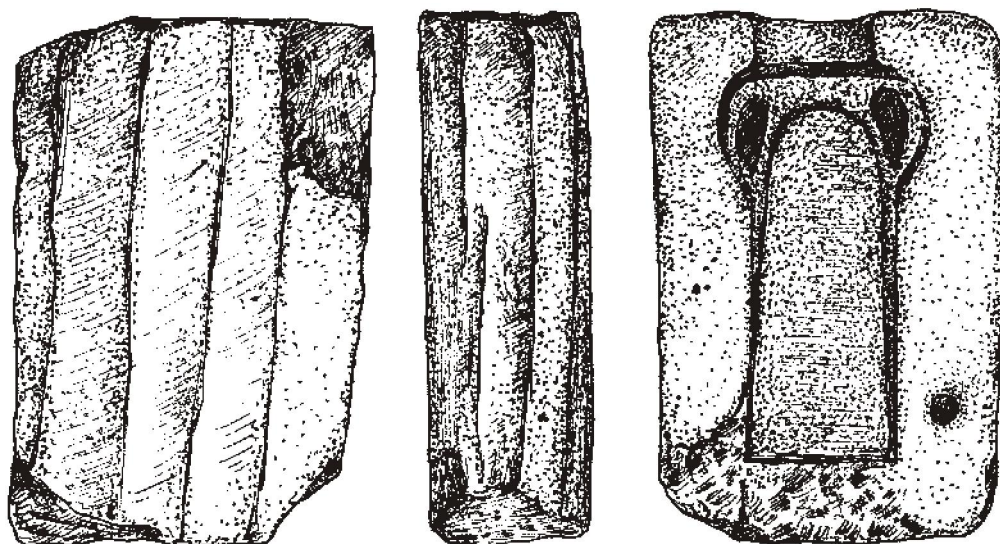
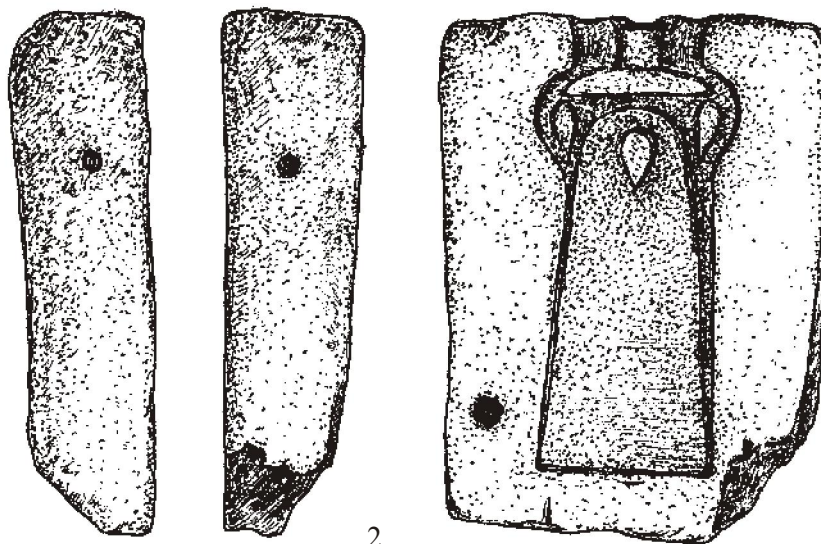


Рис. 2. Дніпрово-Кам'янка. Ливарні форми.



1



2

0 1 2 3 cm

Рис. 3. Дніпрово-Кам'янка. Ливарні форми.

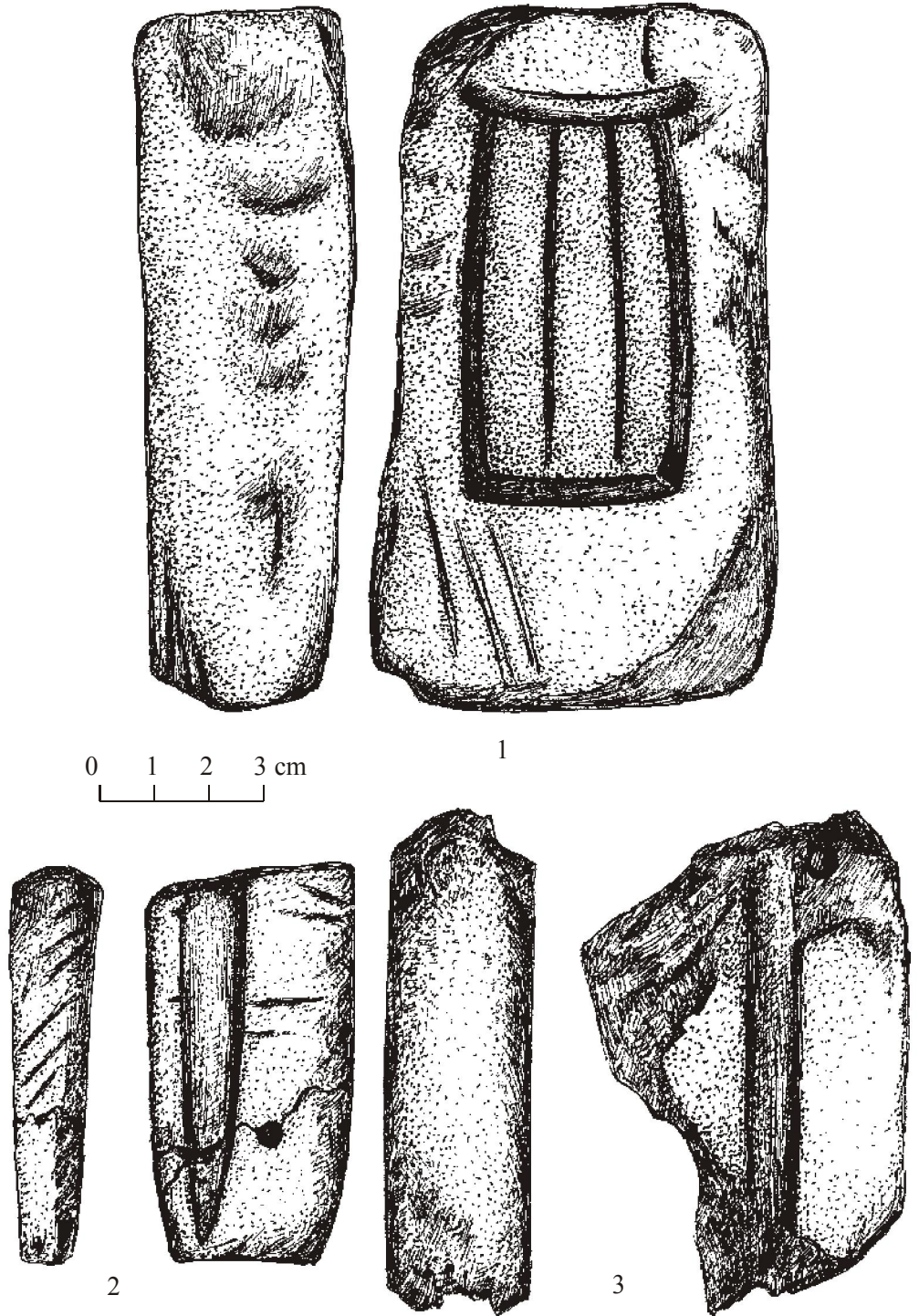


Рис. 4. Дніпрово-Кам'янка. Ливарні форми.

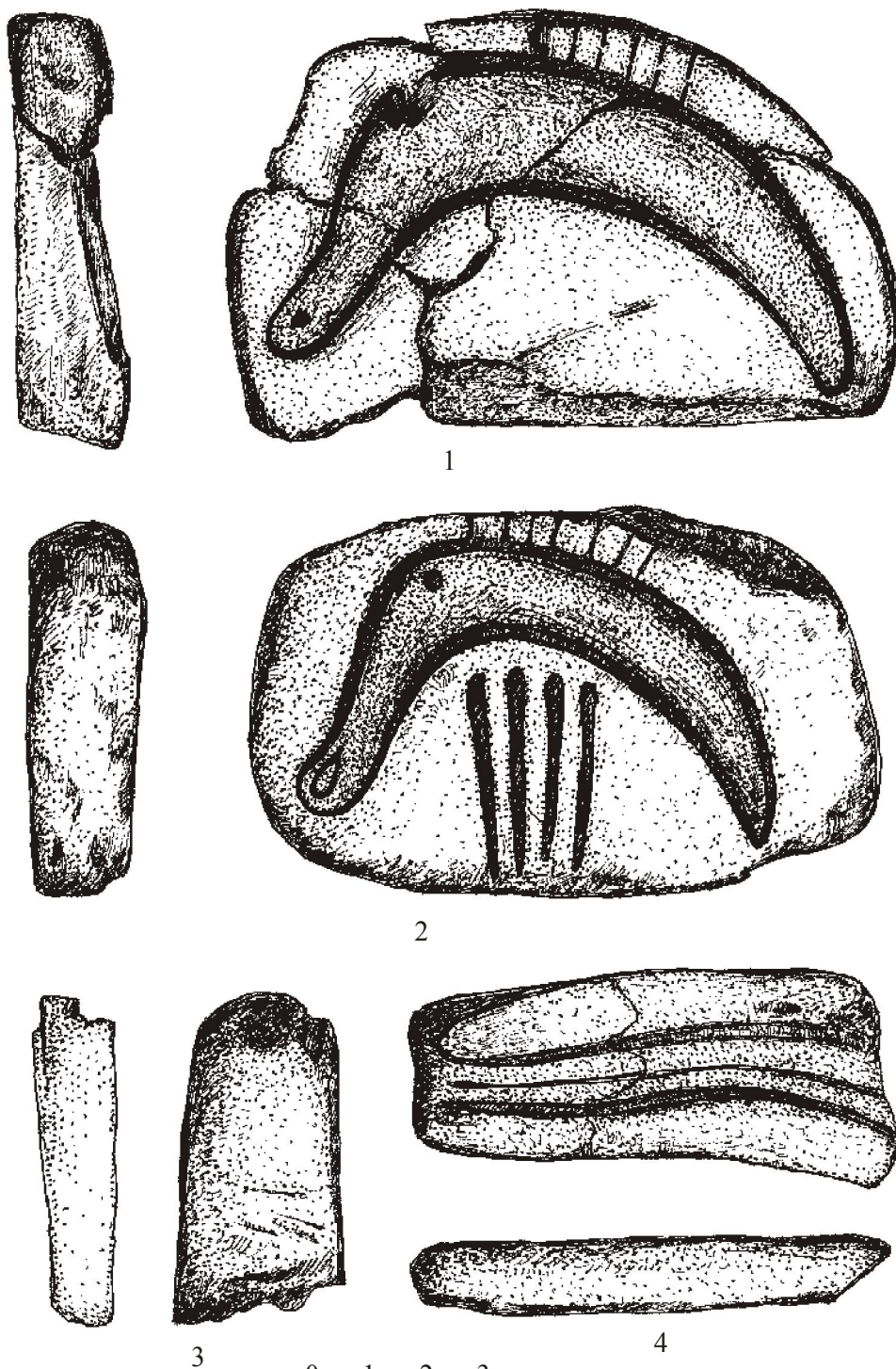


Рис. 5. Дніпрово-Кам'янка. Ливарні форми.

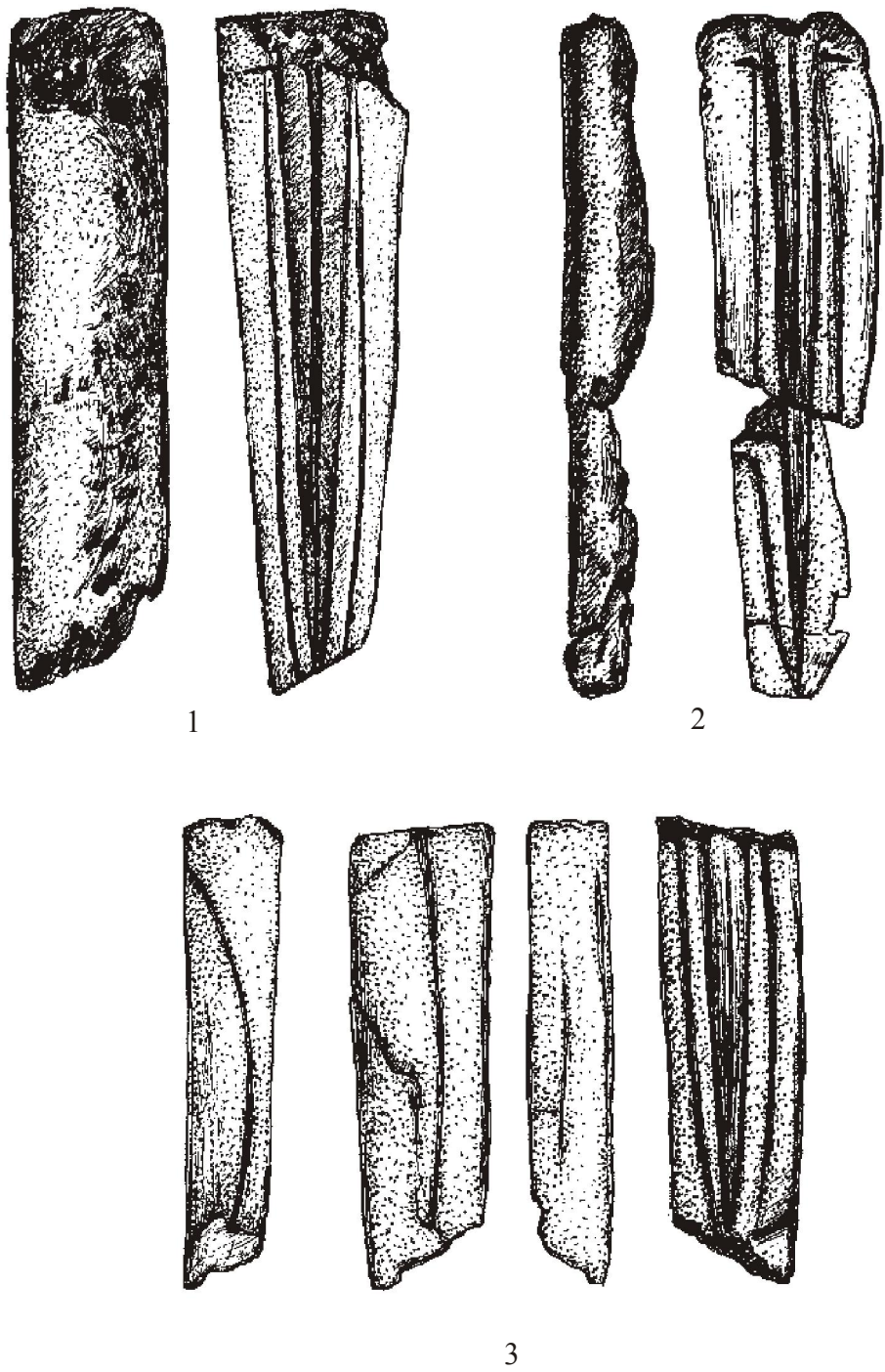


Рис. 6. Дніпрово-Кам'янка. Ливарні форми.

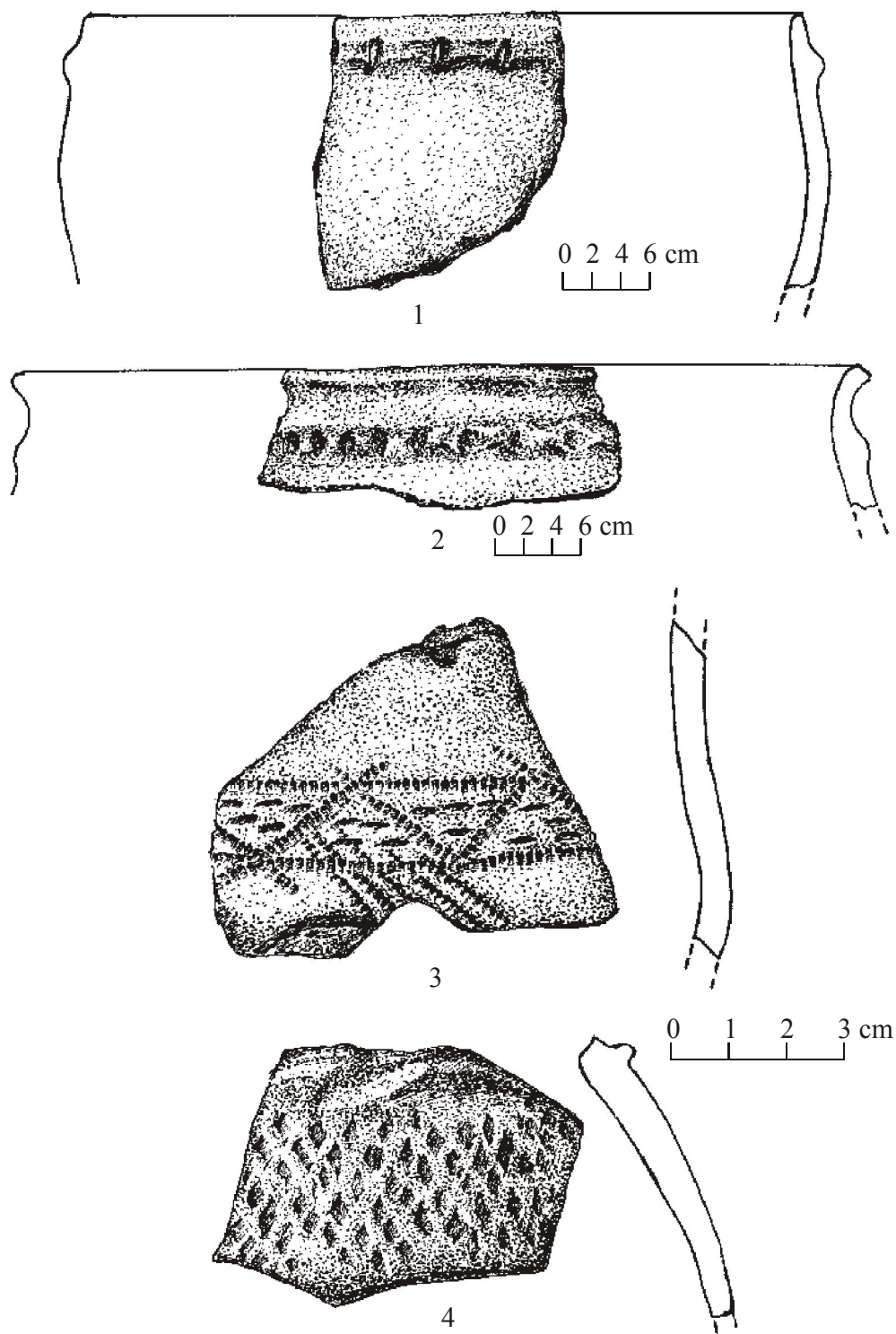


Рис. 7. Дніпрово-Кам'янка. Уламки керамічного посуду.

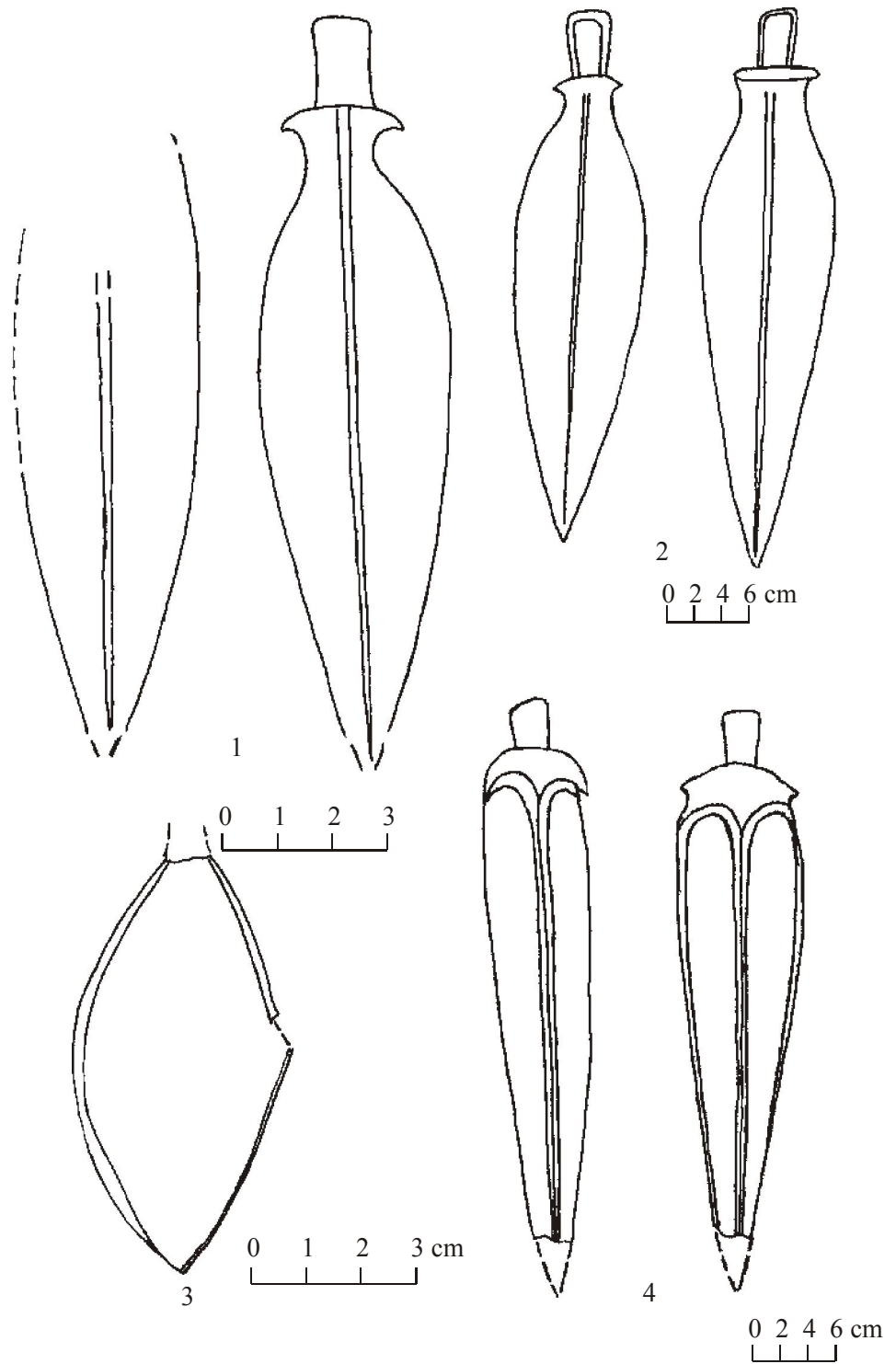


Рис. 8. Дніпрово-Кам'янка. Схематичне зображення виробів з Дніпрово-Кам'яньського кладу ливарних форм.

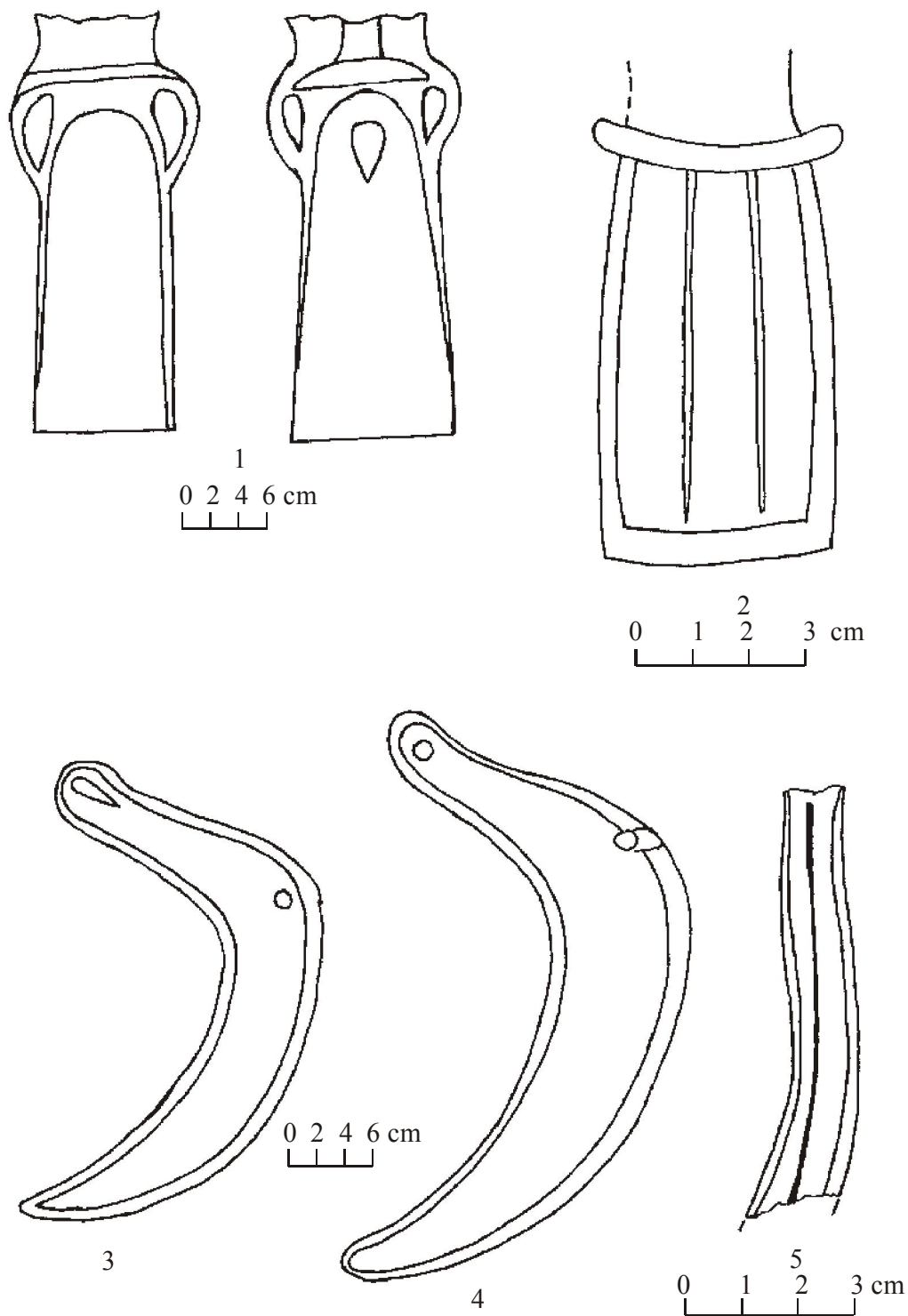


Рис. 9. Дніпрово-Кам'янка. Схематичне зображення виробів з Дніпрово-Кам'яньського кладу ливарних форм.

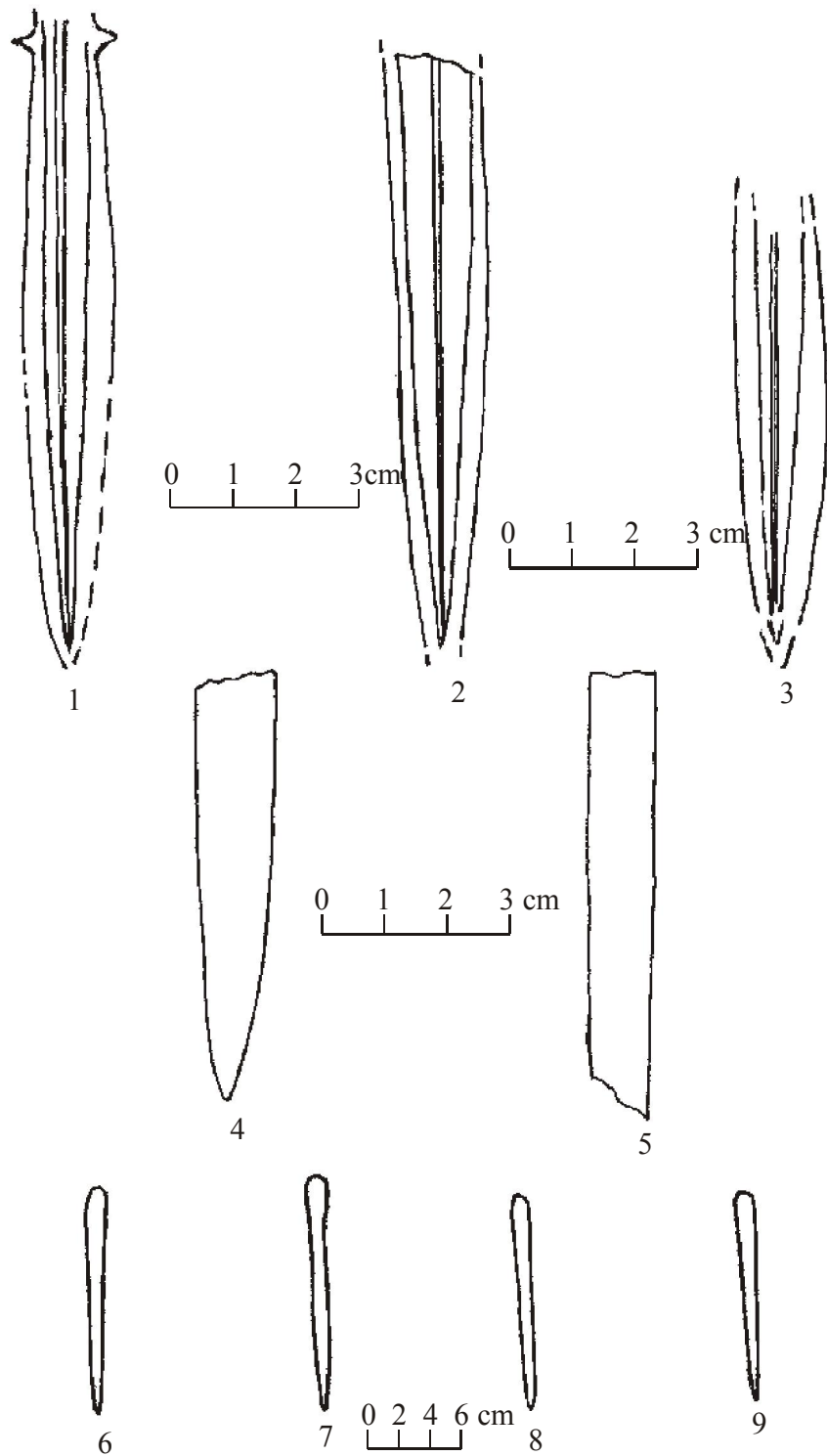


Рис. 10. Дніпрово-Кам'янка. Схематичне зображення виробів з Дніпрово-Кам'яньського кладу ливарних форм.

Наприкінці хотілося б звернути увагу на проблему руйнації пам'яток археології та осідання великої частини унікальної наукової інформації в приватних колекціях. Сподіваємось, що науковці, які працюють у вказаному регіоні, звернуть увагу на факт руйнації багаточислової пам'ятки, матеріали з якої ми представили вище. До цього додамо, що на цей час вирішується питання про передачу всіх згаданих у цієї публікації знахідок до фондів одного з музеїв м. Луганська.

Список використаних джерел

1. *Клочко В.И.* Металлургическое производство в энеолите-бронзовом веке // Ремесло эпохи энеолита-бронзы на Украине. – К.: Наукова думка, 1994. – С. 96-132.
2. *Отроценко В.В.* Проблеми періодизації культур середньої та пізньої бронзи півдня Східної Європи (культурно-стратиграфічні зіставлення). – К.: 2001. – 288 с.
3. *Петрунь В.Ф.* Петрография и некоторые проблемы материала каменных литейных форм эпохи поздней бронзы из Северного Причерноморья // Памятники эпохи бронзы юга европейской части СССР. – К.: Наукова думка, 1967. – С. 185-195.
4. *Черных Е.Н.* Древняя металлообработка на юго-западе СССР. – М.: Наука, 1976. – 304 с.
5. *Черных Е.Н., Кузьминых С.В.* Древняя металлургия Северной Евразии. – М.: Наука, 1989. – С. 126.
6. *Черняков И.Т.* Техника изготовления литейных форм и металлических изделий в Северном Причерноморье в эпоху поздней бронзы // Памятники эпохи бронзы юга европейской части СССР. – К.: Наукова думка, 1967. – С. 179-184.
7. *Шарафутдинова И.Н.* Сабатиновская культура // Культуры эпохи бронзы на территории Украины. – К.: Наукова думка, 1986. – С. 83-116.

Телиженко С.А., Богун О.В.

НОВЫЕ НАХОДКИ ЛИТЕЙНЫХ ФОРМ ПОЗДНЕЙ БРОНЗЫ В СРЕДНЕМ ПОДНЕПРОВЬЕ (предварительная публикация)

В публикации представлены находки, обнаруженные на окраине с. Днепрово-Каменка Верхнеднепровского р-на Днепропетровской области. Находки представлены брусками из талькового сланца с негативами от ножей, серпов, чеканов, шильев, кинжалов и кельтов, а также фрагментами керамических сосудов. Все указанные находки, за исключением одного фрагмента керамики, относятся к сабатиновской культуре поздней бронзы.

Teligenko S.A., Bogun O.V.

THE NEW FOUNDS OF FOUNDRY MOULDS OF LATE BRONZE AGE FROM BASIN OF MIDDLE DNEIPR

In this article author present to study some foundry moulds that was found on the outskirts of Dneprovo-Kamienka village in Verhnednieprovsk district of Dniepropetrovsk region. All the foundry moulds made from talc schist and has analogy to the ancients of Sabatinovka culture if late Bronze Age.