

УДК 94 (477); 902.2

## МАЙСТРИ-ЛИВАРНИКИ В ОБОЗІ СКІФСЬКОГО ВІЙСЬКА

Сергій ОЛЬГОВСЬКИЙ (Київ)

*В статті аналізуються знахідки ливарних форм для відливання наконечників стріл у Передній Азії та на території України, які яскраво свідчать, що під час дальніх походів в обозі скіфського війська працювали власні майстри ливарники, які в повному обсязі забезпечували воїнів таким важливим і масовим видом озброєння, як наконечники стріл.*

**Ключові слова:** ливарні форми, наконечники стріл, бронзоливарне ремесло.

*В статті аналізуються находки литейних форм для отливки наконечников стрел в Передней Азии и на территории Украины, которые свидетельствуют, что во время дальних походов в обозе скифского войска работали свои же скифские мастера литейщики, которые в полном объеме обеспечивали воинов таким важным и массовым видом вооружения, как наконечники стрел.*

**Ключевые слова:** литейные формы, наконечники стрел, бронзолитейное ремесло.

*The article is devoted to the analyses of the findings of molds for casting arrowheads in Southwest Asia and on the territory of Ukraine, which show that during distant campaigns their own Scythian master-casters worked in train of the Scythian troops, and fully provided warriors with such an important and mass type of weapon as arrowheads.*

**Key words:** foundry mold, arrow-heads, Bronze casting craft.

Бронзові наконечники стріл являються найбільш чисельними знахідками на скіфських пам'ятках, що свідчить не тільки про популярність і широке розповсюдження такого виду озброєння, як лук і стріли, але і про розвинене бронзоливарне виробництво у скіфів, що було обов'язковою умовою забезпечення скіфських воїнів цими виробами.

Враховуючи саме велику кількість знахідок наконечників стріл у Північному Причорномор'ї Б.М. Граков зробив висновок про розвинене виробництво і високу техніку бронзоливарного ремесла у скіфів і в грецьких колоніях [1, с. 76. 77]. Хоча висновок цей підтверджувався автором знахідками всього трьох ливарних форм [1 с. 123]. Мались на увазі два фрагменти ливарних форм із зібрання Національного музею історії України, що потрапили туди із колекції Б.І. Ханенка [8, с. 161] і фрагмент ливарної форми із розкопок Ольвії. [6, с. 43]. Два перші фрагменти датуються IV ст. до н. е., а ольвійський екземпляр – V ст. до н. е.

Відомі були і знахідки ливарних форм для відливання наконечників стріл і у Передній Азії. Так із Мосула, у південному Іраку походить чудово збережена складна форма VI ст. до н. е., в якій відливались три трилопатеві наконечники стріл [10, с. 162]. а в Кархеміші на півночі Сирії було знайдено тристулкову форму VII ст. до н. е., в якій відливався один трилопатевий наконечник стріли [12, с. 125]. На території ж України форми VII–VI ст. до н. е. донедавна відомі не були, тому при побудові історичних реконструкцій дослідники використовували передньоазійські форми, не зосереджуючи увагу на питанні, кому вони належали і хто виготовляв наконечники стріл для скіфських воїнів. Особливо часто автори робили посилання на форму з Мосула (рис. 1).

Британські експериментатори навіть намагались визначити продуктивність цієї форми, вважаючи, що в ній спочатку відливались воскові моделі, за якими потім виготовлялись бронзові наконечники. При

цьому, на їх думку, кваліфікований майстер з помічниками міг виготовити до 10 тис. наконечників за тиждень [11, с. 17 – 22]. Це припущення із посиланням на роботу Л. Ундервуда повторив у своїй праці і Є.В. Черненко, втім не висловивши при цьому власної думки з цього приводу [7, с. 96].

Рідше робились посилання на форму з Кархеміша. Б.Б. Піотровський в своїй фундаментальній праці “Історія и культура Урарту”, з посиланням на працю Ч. Вулли, присвятив цій знахідці лише одну коротку фразу, відзначивши знахідки великої кількості скіфських наконечників стріл з ливарною формою [5, с. 270) Малюнка або фотографію при цьому автор не представив і надалі автори повторювали фразу Б.Б. Піотровського, але посилались при цьому на публікацію Ч. Вулли (см. напр. 7, с. 95].

У 2000 р. на території Західного укріплення Більського городища, в центральній його частині, було випадково знайдено бронзову стулку ливарної форми, в якій відливались два архаїчних наконечники стріл з лавролистою голівкою. Один наконечник був дволопатовий, другий – трилопатовий з гачком-зачіпкою (рис. 2). Б.О. Шрамко, публікуючи цю знахідку, порівнює її із формою з Кархеміша. При цьому він чомусь вважає, що в останній відливались два наконечники, хоча на ілюстрації в книзі Ч. Вулли чітко видно, що це дві втулки від однієї форми, сфотографовані поруч, і форма слугувала для відливання лише одного наконечника (рис. 3).

Про те, що у кархемішській формі відливались два наконечники, пише і В.Ю. Мурзін, ймовірно користуючись інформацією із статті Б.О. Шрамко, а не першоджерелом Ч. Вулли [3, с. 57]. Цей автор, як і Є.В. Черненко, посилаючись на припущення британського дослідника Л. Ундервуда, також пише про відливання в цій формі спочатку воскової моделі і про те, що шість майстрів при такій технології могли за місяць виготовити 500 тис. бронзових наконечників, переробивши при цьому 2 т метала [3, с. 58]. Але за простим розрахунком виходить, що при цьому наконечники повинні були важити всього 4 – 5 г, вага надто мала для використання таких стріл в бою і на полюванні. Непереконливість припущення про виготовлення проміжної моделі відзначає і Б.О. Шрамко, оскільки для виготовлення наконечників, на його думку, такі моделі не потрібні. Вони не могли покращити процес їхнього виготовлення у металевій формі і зробити більш рентабельним її використання [9, с. 165]. Дійсно, для відливання воскових позитивів достатньо було виготовити форму з глини, або ж навіть із дерева, а не витратити для цього дорогий метал, час і енергію.

Більська ж форма за своїми зовнішніми характеристиками більше схожа на форму з Мосула. На фотографії чітко видно скошену на 45 градусів грань з правого боку, де відливався трилопатовий наконечник,

що передбачало наявність бокової стулки, чого не видно на малюнку в публікації Б.О. Шрамко [9, с. 164, рис. 1 – 2]. Ліворуч такого скосу немає, грань сточено під прямим кутом, оскільки у другому негативі відливався дволопатевий наконечник. Це свідчить, що форма було тристулкова і принцип її використання такий же, як і мосульської. Відмінність полягає лише в тому, що в мосульській формі відливались три наконечники, а у більській – два.

В Кархеміші форму було виявлено в приміщенні “Е”, яке, за свідченням Ч. Вуллі, по суті, утворювало один будинок разом із приміщенням “Д”, в якому було знайдено трилопатеві наконечники, аналогічні тим, що відливались у формі (рис. 4), а також багато речей єгипетського походження, в тому числі бронзову статуетку Осіріса [12, с. 127].

Разом з формою в приміщенні “Е” було виявлено два безформні зливки переплавленої бронзи. Про рештки плавильної печі в книзі Ч. Вуллі нічого не сказано, але слід враховувати, що східна частина будинку і прилягаючого до нього двору, як свідчить автор, були зруйновані при будівництві на початку ХХ ст. залізничного полотна і виключати можливість існування її не слід [12, с. 129 – 130]. Зрозуміло одне, приміщення “Д”, і “Е”, були єдиним комплексом виробничого призначення. Можливо ливарники тут не тільки працювали, але й мешкали, про що свідчать артефакти побутового характеру – керамічний посуд для зберігання їжі, фрагменти кераміки і бронзова сітула.

Про форму в тексті книги сказано, що вона складалась із трьох сегментів, кожен з яких мав довгу ручку з тильного боку (рис. 5). Сегменти з'єднувались разом і тримались завдяки тому, що їх поміщали в круглий отвір піддона з вертикальним загостреним стрижнем в центрі, який слугував для формування втулки, як це робилось з мосульською формою. Розплавлений метал заливали у конусоподібний отвір у верхній частині [12, с. 131]. Тобто принцип її використання був такий же, як і у форм з Мосула і Більського городища, з тією тільки різницею, що в кархемішській формі відливався лише один наконечник. Крім того, в книзі Ч. Вуллі йдеться про три стулки, а на ілюстрації поміщено тільки дві і не зрозуміло, про третю стулку автор пише, припускаючи її наявність, чи їх було дійсно три і було вирішено не перевантажувати ілюстрацію, враховуючи відсутність розбіжностей у виробках.

Таким чином, однотипність ливарних форм за принципом використання і виробленої продукції із Мосула, Кархеміша і Нільського городища, дозволяє з великим ступенем вірогідності припустити, що крім ливарників в стаціонарних ремісничих центрах Північного Причорномор'я, в обозі скіфського війська працювали майстри, які виконували деякі роботи в похідних умовах. Принаймні вони повною мірою забезпечували

скіфських лучників наконечниками стріл під час кочування або у військовому поході. Крім відомостей про ливарну форму стріли в Кархеміші Б.Б. Піотровський, із посиланням на працю англійського археолога Флиндерса Петрі, пише про велику кількість скіфських наконечників з розкопок у Джерарі в південній Палестині, як дволопатових так і трилопатових. За його свідченням, в Єгипті трилопатові і тригранні наконечники також виявлені у порівняно великій кількості, головним чином, у північній частині і припущення про самостійне виникнення цього типу стріл в різних районах не може бути визнаним [5, с. 270 – 271]. Звичайно, ці наконечники стріл виготовлялись скіфськими майстрами, які працювали в обозі війська під час передньоазійського походу, з географією якого співпадають знахідки скіфських наконечників.

Під час 28-річного перебування у Малій Азії такі майстри, ймовірно, орендували в містах приміщення, або займали їх на правах переможців, де облаштовували майстерні і працювали в стаціонарних умовах, як це було, наприклад, в Ольвії [4, с. 95 – 96]. В такому разі знаходить пояснення виявлення в приміщенні “Д”, в Кархемиші статуетки єгипетського божества та інших речей єгипетського походження, про що було сказано вище і що погоджується із інформацією Геродота про перебування скіфів на кордоні Єгипетського царства і відкуп фараона Псаметтіха. Припущенням про роботу ливарників в обозі скіфського війська можна пояснити і випадкові знахідки ливарних форм IV ст. до н. е. у Подніпров’ї, в місцях де немає ніяких інших слідів металообробки, про які йшлося вище. До речі, і більську стулку ливарної форми було знайдено за межами Східного і Західного укріплень Більського городища, які вважаються потужними ремісничими центрами, щоправда Західне укріплення меншою мірою. Тому можна припустити, що її загубив майстер з обозу якогось племінного війська, яке тимчасово перебувало на території Великого Більського городища.

#### ДЖЕРЕЛА ТА ЛІТЕРАТУРА:

1. Граков Б.Н. Техника изготовления металлических наконечников стрел у скифов и сарматов // Техника обработки камня и металла. – М., 1930. – С. 70 – 90.
2. Граков Б. Н. Каменское городище на Днепре. – МИА. – № 36. – 1954. – 237 с.
3. Мурзин В.Ю. Скифский рассказ Геродота. – К., 2013. – 244 с.
4. Ольговський С.Я. Скіфо-антична металообробка архаїчного часу. – К., 2011. – 214 с.
5. Пиотровский Б.Б. История и культура Урарту. – СПб, 2011. – 654 с.
6. Фурманська А.І. Ливарні форми з розкопок Ольвії // АП УРСР. – Т. VII. – 1958. – С. 40 – 60.
7. Черненко Е.В. Скифские лучники. – К., 1981. – 166 с.
8. Штігельман Ф. Дві ливарні форми для бронзових наконечників стріл із збірки Київського історичного музею // Археологія. – Т. I. – 1947. – С. 161 – 164.
9. Шрамко Б.А. Новая лиетийная формочка с бельского городища: к истории

вооруження племен Скифії // РА. – 2002. – № 1. – С. 163 – 166.

10. Coghlan H.H. Casting moulds made in metal. – Man, 1952. – Vol. 52. – P. 162 – 163.

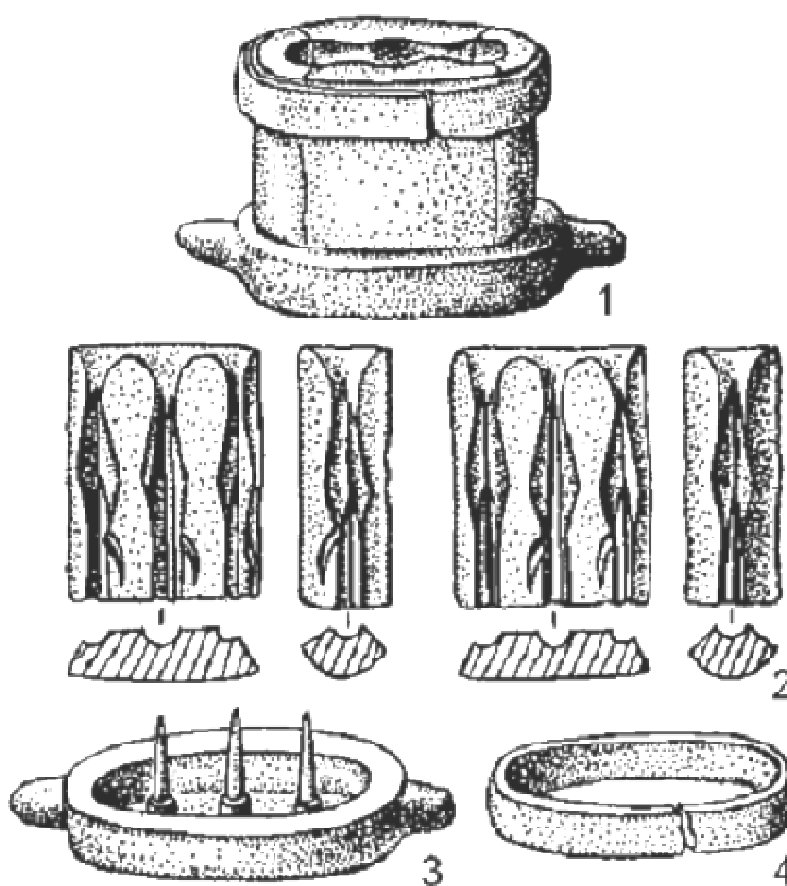
11. Underwood L. Bronze age technology in Western Asia and Northern Europe. Part 1. – Man, 1958. – Vol. 58. – P 17 – 22.

12. Wolley Ch. L. Carshemish. Report on the excavation at Jerablus on Behalf of the British Museum. – Part II. – The defences. – London, 1921. – 143 p.

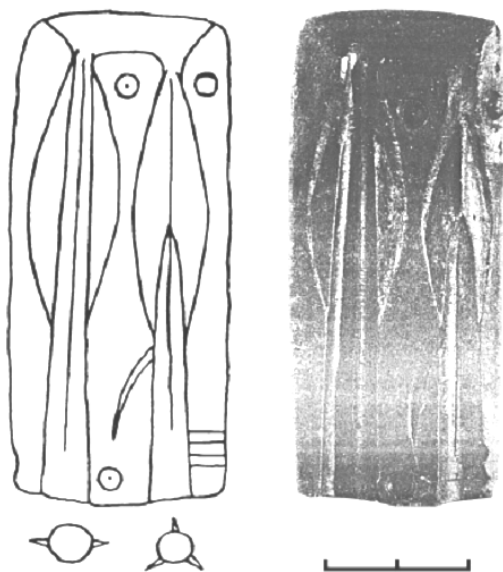
### ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРА

*Ольговський Сергій Якович* – кандидат історичних наук, професор кафедри історії і музеєзнавства Київського національного університету культури і мистецтв.

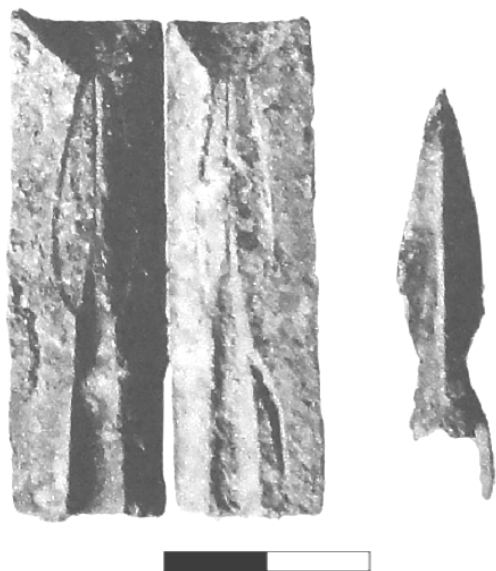
*Наукові інтереси:* давнє бронзолivarне ремесло.



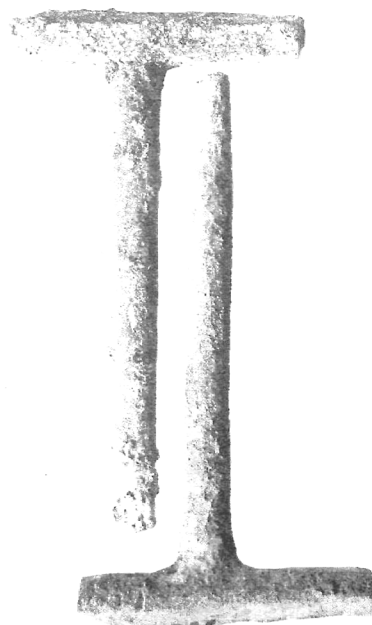
**Рис. 1.** Ливарна форма з Мосула (Ірак): 1 – загальний вигляд; 2 – стулки; 3 – дно; 4 – обойма.



**Рис. 2.** Стулка ливарної форми із Західного укріплення Більського городища



**Рис. 3.** Ливарна форма з відлітою стрілою із Кархемиша, буд. "Е"



**Рис. 5.** Стулки ливарної форми з Кархемиша. Вигляд збоку.



**Рис. 4.** Наконечники стріл з Кархемиша, приміщення "Р"