

УДК 903.05.02(477.82–15)“636/637”–047.37

ЗНАХІДКИ МЕТАЛЕВИХ СОКИР ЕНЕОЛІТУ – ДОБИ БРОНЗИ НА ЗАХІДНІЙ ВОЛИНІ

Ігор МАРКУС

*Волинський національний університет імені Лесі Українки
вул. Шопена 24, Луцьк, 43020 Україна
e-mail: markig@ukr.net*

Проаналізовано металеві сокири енеоліту – доби бронзи, виявлені на території Західної Волині. Досліджено різні типи цих знахідок, що були поширені у відповідний період – провушні, плоскі сокири-тесла, втулкові сокири. Розглянуто питання походження цих артефактів, проведено аналогії. Описано технологію виготовлення та хімічний склад металу деяких виробів, з'ясовані завдяки металографічному й спектральному аналізам. Розроблено хронологічну схему поширення сокир на цій території.

Ключові слова: енеоліт, доба бронзи, Західна Волинь, металеві сокири.

На Західній Волині металеві вироби почали поширюватися з кінця V тисячоліття до н. е., оскільки ця територія була пов'язана з Балкано-Карпатською металургійною провінцією¹. Освоєння металу визначило не тільки різні способи виготовлення речей нового типу, а й згодом докорінно змінило матеріально-технічну базу виробничої діяльності людей.

Завдяки аналізу палеометалевих знахідок можна з'ясувати важливу інформацію про міжетнічні контакти, соціальні відносини, виробництво, військову справу давнього населення, що є основою для реконструкції цілого етнокультурного комплексу. Серед таких артефактів можна виділити сокири – найчисленнішу групу виробів, пов'язану з господарством та озброєнням. Ми розглянемо різні типи сокир, які були у використанні протягом енеоліту–бронзового віку на території Західної Волині: в енеоліті – провушні сокири-тесла, молоти та плоскі сокири-тесла, в добу ранньої бронзи – провушні сокири, ранньої та середньої бронзи – плоскі сокири-тесла з закраїнами, пізньої бронзи – сокири-кельти.

До найдавніших металевих виробів досліджуваного типу належать три мідні провушні сокири, одна з яких знайдена у Млинівському р-ні, друга – в с. Листвин Дубнівського р-ну Рівненської обл., третя походить з околиць смт Торчин Луцького р-ну Волинської обл. (фото 1).

¹ *Маркус І. Я.* Давнє металовиробництво та волинська мідь // Історичні студії Волинського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк, 2009. – Вип. 1. – С. 4–15.

Сокира-молот з Млинівського р-ну має довжину 25 см, ширину – 5,5 см, а отвір – 3 см (фото 1, 3). Виріб має розширений біля леза клин і скошений донизу обух. Поперечний переріз клина – прямокутний, обуха – округлений. Кругла втулка розміщена у верхній третині корпусу знаряддя. Біля виходу втулка оточена кільцеподібними виступами, чітко виділеними і з боку черевця, і з боку спинки сокири-молота. Виріб належить до типу Надудвар². Сокири-молоти цього типу дуже поширені в Карпатському басейні і в Середньому Подунав'ї (Угорщині, румунській Трансильванії, Західній Словаччині)³. На південь від Карпат і нижнього Дунаю вони трапляються зрідка. В закритих комплексах більшість таких виробів походить з пам'яток культури Бодрогкерестур. Стосуються сокири-молоти типу Надудвар другої фази балкано-карпатської металургійної провінції. Її датування приблизно обмежене каліброваними датами 4400/4200–3600/3400 рр. до н. е.⁴ Вона співвідноситься з матеріалами культури Трипілля В, населення якої могло імпортувати та використовувати ці знаряддя.

Подібна сокира-молот цього ж періоду виявлена біля смт Торчин Луцького р-ну Волинської обл. (зберігається у Волинському краєзнавчому музеї, А-11496)⁵. Цей виріб, на відміну від попереднього, має прямий корпус, а також менші розміри: довжина – 17 см, ширина – 5 см; отвір для руків'я у діаметрі – 2,8 см (фото 1, 1). Знаряддя можна співвіднести з типом сокир-молотів Секей (Секей-Надудвар)⁶. Т. Гошко (Інститут археології НАНУ) проведено технологічне дослідження цього виробу, зокрема спектральний аналіз металу, виконаний в Інституті геохімії, мінералогії та рудоутворення НАН України (табл. 1).

Таблиця 1. Склад металу провусної сокири з смт Торчин за спектральним аналізом, за Т. Гошко, %

Cu	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Mn	Mg	Al
осн	0,0002	0,002	–	0,035	0,05	0,06	0,01	0,15	0,003	–	0,0002	0,004	0,006

² *Vulpe A. Axte und Beile in Rumanien, II // Prahistorische Bronzefunde. – Munchen, 1975. – Abt. IX, Bd. 5. – S. 26.*

³ *Vulpe A. Axte und Beile in Rumanien, II. – S. 28; Patay P. Kupferzeitliche Meißel, Beile und Axte in Ungarn // Prahistorische Bronzefunde. – Munchen, 1984. – Abt. IX, Bd. 15. – S. 54–55.*

⁴ *Рындина Н. В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы. – М., 1998. – С. 66; Черных Е. Н., Авилова Л. И., Орловская Л. Б. Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. – М., 2000. – С. 8–12; Черных Е. Н., Орловская Л. Б. Радиоуглеродная хронология энеолитических культур Юго-Восточной Европы: результаты и проблемы исследований // Российская археология. – 2004. – № 4. – С. 24–37.*

⁵ *Маркус І. Я., Охріменко Г. В. Нові знахідки металевих виробів на Волині // Нариси культури давньої Волині. – Луцьк, 2006. – С. 355.*

⁶ *Vulpe A. Axte und Beile in Rumanien, II. – S. 26.*

Отже, сокира-молот була виготовлена з чистої мідії (99,68 %), схожої за складом до волинської, але, найімовірніше, зроблена з іншої, близької до неї: порівняно з волинською однакові показники срібла, свинцю, заліза, нікелю, так само нема кобальту, а відрізняються незначною наявністю арсену (миш'яку) та бісмуту.

Технологічне обстеження дало змогу Т. Гошко зробити висновок, що виріб було вилито у формі з низькою теплопровідністю, а потім проковано зі ступенем обтискування у 80–90 % за температури 900–1000 °С. Така передплавильна температура забезпечувала максимальну пластичність металу і робила максимально продуктивним процес обробки масивних предметів. Кування було призначене для витягування леза виробу. Твердість металу на краю леза збільшилася в процесі використання знаряддя.

Нещодавно виявлена сокира-тесло з Листвина має загальну довжину 22,9 см, ширину горизонтального леза – 5 см, ширину вертикального леза – 4,8 см, діаметр втулки для руків'я – 3,3 см (фото 1, 2). Цей виріб був підданий металографічному та спектральному аналізу, виконаним Т. Гошко⁷. Виріб належить до типу ТТ-2 Ясладані (за Н. Риндіною⁸) і датований фазою II Балкано-Карпатської металургійної провінції (БКМП). Сокира має човноподібний корпус, утворений двома клинами: поздовжнім і поперечним – теслоподібним. Поперечний переріз обох клинів овальний. Теслоподібний кінець трохи закручений пропелером. Обидва клини мають сліди роботи з твердим матеріалом (особливо теслоподібний). Втулка, розташована посередині знаряддя, має на краях виступи, що по-різному оформлені на спинці та черевці. На черевці виступ плавно переходить у корпус сокири, а на спинці набуває вигляду кільцеподібної муфти, на якій видно гарячу усадкову тріщину (недостатньо нагрітий вставний стрижень під час монтування ливарної матриці). Через це край втулки на спинці був загнутий усередину по всьому периметру і прокований. Під загнутим краєм втулки, на її внутрішній поверхні видно вм'ятини від інструмента зі сегментоподібним (?) робочим краєм.

Маса знаряддя – 1 249,2 г. Слідів ливарного шва на поверхні не простежено. Проте за відомими аналогіями можна припустити, що виріб вилито у двобічній роз'ємній формі зі вставним стрижнем. Корпус досліджуваного виробу рівний, що відрізняє його від більшості аналогічних знарядь.

Шліф для металографічного дослідження зроблено на поздовжньому перетині горизонтального леза. До протравлення на поверхні шліфа спостерігали евтектику $\text{Cu-Cu}_2\text{O}$, яка в процесі лиття сконцентрувалася на

⁷ Гошко Т., Маркус І., Охріменко Г. Знахідки найдавніших металевих сокир на Волині // Метафора спільного дому. – Ізяслав; Острог, 2006. – С. 3–7.

⁸ Риндина Н. В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы. – С. 111.

межах зерен. Характер розташування евтектики свідчить, що виріб було вилито у формі з низькою теплопровідністю, а потім проковано зі ступенем сумарного обтискування 80–90 %. Форму, найімовірніше, розігрівали перед заливанням металу. Не можна відкидати і перегрівання металу⁹. Кування застосовували для витягування леза без його холодного зміцнення. Розмір зерна – 0,15–0,20 мм. Мікротвердість від краю леза коливається від 80,3 до 71,3 кг/мм². Невелике збільшення твердості металу на краю леза відбулося в процесі використання знаряддя.

За результатами лабораторних досліджень І. Равич і Н. Риндіної поєднання подібних за розміром зерен і мікротвердості характерні для температур кування 900–1000 °С¹⁰.

За хімічним складом метал сокири-тесла подібний до металу другої групи Карбунського скарбу, який має тисо-трансільванське походження¹¹. Хімічний склад металу досліджуваного знаряддя наведено у табл. 2.

Таблиця 2. Склад металу сокири-тесла з Листвина за спектральним аналізом, за Т. Гошко, %

Cu	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Mn	Mg	Ca	Al	Si
осн	0,002	0,001	–	0,0004	0,001	–	–	1	0,002	0,003	0,001	0,01	0,03	0,06	0,2

А. Вульпе виокремив серед знарядь типу Ясладані п'ять варіантів (за формою та розмірами теслоподібного леза щодо тієї частини сокири, яка пов'язана з отвором для руків'я)¹². Він же звернув увагу на те, що у низці кукутенсько-трипільських сокир представлений майже винятково один варіант (Брад), до якого належить артефакт з Листвина. Вироби цього типу вирізняються масивним теслом, що переважає за шириною центральну частину знаряддя в ділянці втулки. Виняток становлять два вироби з території Румунії з Бистриці (варіант Петрешть) та з Одорхеул Секуесл (варіант Оршова), а також кілька виробів, знайдених випадково на території Західної України (Возилів, Северинівці – варіант Оршова)¹³. Переважна концентрація румунських знахідок варіанта Брад на південному сході Трансільванії та в Молдові підтвердила його міркування про те, що цей тип

⁹ Риндіна Н. В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы. – С. 16.

¹⁰ Равич І. Г., Риндіна Н. В. Методика металлографического изучения древних кованных изделий из меди // Естественные научные методы в археологии. – М., 1989. – С. 99.

¹¹ Черных Е. Н. История древнейшей металлургии Восточной Европы. – М., 1966. – С. 117–119, табл. VI.

¹² Vulpe A. Axte und Beile in Rumanien, II. – S. 37–42.

¹³ Риндіна Н. В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы. – С. 141.

пов'язаний з металургійною діяльністю кукутенських майстерень¹⁴. Імовірно, ці майстерні тісно взаємодіяли з виробничими центрами культури Бодрогкерестур, розташованими на сході Угорщини (басейн Тиси) та північному заході Румунії. Саме тут локалізоване ще одне велике скупчення знарядь варіанта Брад. Вони зафіксовані в багатьох похованнях та скарбі культури Бодрогкерестур¹⁵. Поки що нема остаточних даних, щоб судити про можливість хронологічних розбіжностей між варіантами, які визначив А. Вульпе. Однак уже нині очевидно, що варіант Брад був у вжитку протягом усього періоду середнього Трипілля¹⁶.

Подібність знарядь, виконаних майстрами двох культур, виявлена також на рівні аналізу їхнього металу: майже всі сокири-тесла типу Ясладані з Угорщини, Румунії, Західної України виготовлені з міді другої хімічної групи, яка пов'язана з копальнями Карпатського басейну¹⁷. Мабуть, це можна пояснити тим, що просування мідної сировини із заходу на схід з тисо-трансільванського регіону привело до поширення на трипільських землях перших сокир-тесел типу Ясладані. Можливо, саме спроби копіювати імпортні вироби культури Бодрогкерестур сприяли їхньому місцевому виробництву¹⁸.

Аналогічні сокири з найближчих до нас територій відомі з Возилова, Гермаківки, Коржови, Росохача, Теробовлі Тернопільської обл., Городниці, Коршева, Незвиська Івано-Франківської обл. та інших пунктів¹⁹. Сокира з Городниці була виявлена у складі скарбу і зберігалася у трипільській посудині етапу ВІІ (точніше пам'ятка датована 4000–3800 рр. до н. е.²⁰

Схожа мідна сокира виявлена біля м. Конєцмости (Пінчовський пов., Польща). Ця знахідка має довжину 25 см, ширину – 4,3 см, діаметр отвору –

¹⁴ *Vulpe A.* Inceputurile metalurgiei aramei in spatul Carpato-Dunărean // *Studii și Cercetări de Istorie Veche.* – 1973. – Т. 24. – № 2. – Р. 226.

¹⁵ *Patay P.* Kupferzeitliche Meißel, Beile und Axte in Ungarn. – S. 78–79, 88.

¹⁶ *Рындина Н. В.* Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы. – С. 141.

¹⁷ *Patay P.* Kupferzeitliche Meißel, Beile und Axte in Ungarn. – S. 88.

¹⁸ *Рындина Н. В.* Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы. – С. 141.

¹⁹ *Збеневич В. Г.* Древнейшие медные топоры в Восточной Европе // *СА.* – 1969. – № 3. – С. 135–142; *Конопля В., Кочкін І.* Мідні сокири із Західного Поділля // *Волино-Подільські археологічні студії.* – Львів, 2000. – № 2. – С. 57–61; інформація І. Кочкіна.

²⁰ *Przybyłowski W.* Repertorium zabytków przedhistorycznych na obszarze szesnastu powiatów Galicji Wschodniej. – Lwow, 1906. – Т. IV. – S. 27; *Sulimirski T.* Copper Hoard from Horodnica on the Dniester // *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien.* – 1961. – Т. 41. – S. 91–97; *Відейко М.* Городниця-ІІ, скарб // *Енциклопедія трипільської цивілізації.* В 2-х т. – К., 2004. – Т. 2. – С. 126–127.

2,9 см. Спектральним аналізом артефакту з'ясовано, що він виготовлений з чистої самородної міді з незначними домішками Si, Mg, Mn, Pb, Ca²¹.

Подібні сокири з двома перехресними вістрями знайдені в різних частинах Південно-Східної та Центральної Європи – у Чехії, Моравії, Словаччині, Польщі, Німеччині, Австрії, Боснії, Сербії, Словенії, Хорватії, Болгарії, Албанії, Молдови, найбільше їх виявлено в Угорщині та Румунії²². В закритих комплексах вони походять з пам'яток культури Бодрогкерестур, Кукутені А-В і В, Селкуца IV, Галатін.

Такого типу знахідки є чи не найбільш численними (понад 300 предметів) серед мідних сокир, продукованих на наддунайських територіях. Вони визначені Г. Чайлдом як тип С, натомість Й. Дріхаус відніс вироби до типу Ясладані (за назвою могильника в Угорщині, де виявлено подібну сокиру). Центри виробництва цього типу сокир, яке базувалось на багатих покладах міді, треба шукати у двох основних районах – у Трансільванії та у Північній Угорщині з прилеглою частиною Словаччини. Звідси за участю носіїв баденської та бодрогкерестурської культури, вироби потрапляли на північ (через Карпати). На територію Малопольщі основний шлях міг пролягати долинами рік Хорнаа, Попрад та Дунаєць до Вісли і, наприклад, через Дукельський перевал. Зв'язок з Подністер'ям міг відбуватися через Яблунецький перевал²³. На територію Малопольщі на межі V–IV тис. до н. е. мідні вироби також могли потрапити за участю носіїв лендельської та маліцької культур, які підтримували контакти з надтишанським населенням (Тисаполгар, Бодрогкерестур)²⁴.

Треба зазначити про високі робочі якості сокир-тесел типу Ясладані. Ефективному їх використанню в різних трудових процесах сприяла твердість і міцність металу. Є кілька версій щодо призначення цих хрестоподібних сокир-тесел: дослідники вважали, що їх використовували для добування руди і солі²⁵, рубання лісу²⁶, обробітку землі²⁷, як зброю²⁸. Н. Риндіна вважає, що

²¹ *Graba-Łęcka L., Szymański W.* Znalezisko topora miedzianego w Konieczmostach // *WA.* – 1957. – Т. XXIV. – З. 1–2. – С. 88.

²² *Childe G.* The dawn of European Civilisation. – London, 1950. – P. 187; *Nestor J.* Der Stand der Vorgeschichtsforschung in Rumanien // 22 Bericht der Romisch-Germanischen Kommission. – 1932. – S. 79.

²³ *Graba-Łęcka L., Szymański W.* Znalezisko topora miedzianego w Konieczmostach. – S. 91.

²⁴ *Najdawniejsze dzieje ziem Polskich.* – Krakow, 1998. – S. 121.

²⁵ *Pulszky F.* Die Kupferzeit in Ungarn. – Budapest, 1884. – S. 69.

²⁶ *Roska R.* Über die Herkunft der kupfernen Hacken, Axthacken, Hammeraxte und Pickelhacken von ungarischen Typen // *Kozlomenyek. Kolozsvar.* – 1942. – Т. II. – N 1. – S. 59–68.

²⁷ *Миков В.* Медни бравди-копачи от България // *Изследвания в памет на Карел Шкорпил.* – София, 1961. – С. 369–384.

²⁸ *Berciu D.* Topoarele de cupru cu donă brațe opuse // *Apulum.* – 1939–1942. – Vol. I. – S. 25.

вони не були вузькоспеціалізованими знаряддями і мали різне застосування завдяки сильній ударній дії²⁹. Очевидно, ці сокири використовували і як зброю, і як знаряддя праці. Оскільки для їхнього виготовлення необхідна була значна кількість цінної сировини, вартість цих сокир була дуже високою, особливо на віддаленій від виробництва території. Такі вироби могли належати представникам еліти.

Знахідки сокир типу Ясладані на Волині можемо пов'язати з перебуванням тут носіїв трипільської спільноти або ж культур тиса-полгарського кола, які використовували ці вироби для добування високоякісного місцевого кременю.

До досліджуваних металевих артефактів енеоліту також належать плоскі сокири. На поселенні культури лійчастого посуду в с. Зимне Володимир-Волинського р-ну Волинської обл., де проводили дослідження М. Пелищишин та В. Ауліх (1963), виявлено три таких вироби (фото 2, 1–3). Усі сокирки однотипні: вони клиноподібні, прямокутні в поперечному розрізі, обушки тонкі, леза прямі. Довжина однієї з них становить 8,5 см, ширина леза – 3 см; розміри іншої – відповідно, 8,4 і 2,5 см. Лезо однієї сокирки злегка розширене і заокруглене, в обушковій частині є вищербина. Ще одна сокирка (зберігається у фондах Археологічного музею Львівського національного університету імені Івана Франка, інв. № 1808), від якої зберігся лише обушок, була дещо більшою. На поселенні під час розкопок також виявлені металеві прикраси — округла намистина діаметром 0,7 см та спіраль з плоского тонкого дроту шириною 0,2 см (у чотири витки). Ці вироби, очевидно, побували у вогні³⁰.

Спектральний аналіз сокирок, виконаний у Московському державному університеті імені М. Ломоносова Є. Черних та Н. Риндіною, засвідчив, що сокирки виготовлені з порівняно чистої міді з природною мінімальною домішкою інших металів (свинцю – 0,004–0,025 %, заліза – 0,001–0,005 %, срібла – 0,1–0,4 % тощо). Заготовки були відлиті у закритих двобічних формах, виконаних, імовірно, із грубозернистого каменю. Після відливання, для усунення дефектів лиття сокири були проковані за температури близько 435 °С. Одна із сокир у процесі роботи швидко поламалася, оскільки, на думку спеціалістів, мідь, у якій є кисень, крихка³¹.

На пам'ятці Зимне, крім матеріалів культури лійчастого посуду, є кераміка і волино-люблінської культури, і пізнього трипілья, і навіть культури кулястих амфор. Представлені сокири, найімовірніше, мають

²⁹ Рындина Н. В. Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы. – С. 112.

³⁰ Пелищишин М. Звіт про дослідження нижнього шару двошарової пам'ятки в с. Зимно, Волинської області у 1963 р. // Наук. архів ІА НАНУ. – 1963/4241.

³¹ Пелищишин М. А. Енеолітичне поселення Зимне в Західній Волині. – Тернопіль, 2004. – С. 90.

трипільське походження. Їх можна співвіднести з типом плоских сокир Пекарі. Знахідки цього типу концентруються на території Середнього Подніпров'я (пам'ятки Пекарі II і III, Вовча Гора, Богданівка, артефакти з Хмельна, Ржищево, Ставки) і датовані фазою СІ-СІІ трипільської культури³².

Зазначимо, що під час розкопок спільною польсько-українською експедицією в Зимному 1997 р. знайдено шматочок міді³³.

У розташованому порівняно недалеко від Зимного поселенні Грудек Надбужний також знайдені металеві знаряддя праці: сокирка, фрагмент долота, рибальський гачок. Ці вироби знайдені на площі між житлами поселення в різних місцях разом з уламками тиглів, шматками руди, що свідчить про існування на поселенні КЛП кількох металургійних майстерень. Продукція місцевого виробництва ґрунтувалася на використанні двох різновидів міді: одної – чистої самородної міді, що має лише незначну домішку (можливо, сировина походить з с. Великий Мідськ, розміщеного за 150 км на схід) та іншої – “миш'яковистої” (арсенистої) (можливо свентокшиської або східнокарпатської чи подільської сировини, де руди містили невелику кількість міді)³⁴.

На мідне виробництво носіїв культури лійчастого посуду мали вплив і трипільські спільноти, де також під впливом південних металургійних центрів розвивалося власне виробництво. Всього металевих знахідок трипільської культури за музейними колекціями України відомо понад 1500 екземплярів (у тім числі зі скарбів). Спочатку мідна руда та вироби надходили з Балкан (Аї-Бунар, Болгарія), найсхідніші знахідки цього металу виявлені за Доном. У цьому центрі руду добували у великій кількості: сотні й тисячі тонн. Іншим джерелом була Трансільванія, звідти, зокрема, походять сокири-клеві з хрестоподібно розташованими лезами, які поширювалися в трипільській Ойкумені в другій половині V тис. до н. е.³⁵

З Голишева Луцького р-ну походить енеолітична плоска сокира, яка має довжину 11,4 см, ширину – 0,9–3,9 см (фото 2, 7). Вона видовженої неправильної трапецієподібної форми з розширеним та заокругленим лезом. Профіль – клиноподібної форми. Вузкий обушок у поперечному перерізі майже квадратної форми. А. Шпунар виділив подібні артефакти у тип

³² *Derhačev V.* Die aneolitischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien // Prahistorische Bronzefunde. – Stuttgart, 2002.— Abt. XX, Bd. 9. – S. 62.

³³ *Bronicki A.* Zimne-“Grodisko” (Ukraina) // ZOW. – 1999. – № 2. – S. 21.

³⁴ *Guminski W.* Grudek Nadbużny – osada kultury puchszrow lejkowatych. – Wrocław; Warszawa, 1989. – S. 166–171.

³⁵ *Відейко М.* Шляхами трипільського світу. – К., 2008. – С. 131–132.

Каліновиці Дольні, варіант Б (період Кукутені А)³⁶. Точні аналогії нашому виробу походять зі Словаччини: Шашовське Подграддя, Дольни Петер³⁷.

До плоских сокирок, характерних для трипільської культури, належить виріб з Луцького р-ну Волинської обл. (фото 2, 6). Він має довжину 8,0 см, ширину – від 2,4 до 3,7 см. Плоска сокирка трапецієподібної форми (майже прямокутної), тільки заокруглене лезо виділяється розширенням. Збоку – симетрично клиноподібна форма. Порівняно широкий обушок має прямокутну в поперечному перерізі форму. Артефакт схожий на плоскі сокири черняхівського типу (період Трипілля ВІІ)³⁸. Вироби цього типу походять з с. Черняхів Кагарлицького р-ну та с. Верем'я Обухівського р-ну Київської обл. (фонди Національного музею історії України, інв. № 4403, 7981)³⁹. Точні аналогії знахідці відомі в Словаччині: пам'ятки Римавська Собота, Врадїсте (сокири типу Гаяри)⁴⁰.

Ще одна плоска невелика сокирка походить з с. Повчино Корецького р-ну Рівненської обл. (фото 2, 5). Вона має трапецієподібну форму та заокруглене лезо, збоку – клиноподібну. Обушок у поперечному перерізі – прямокутної форми. Один лицевий бік сокирки злегка випуклий. Плоска сокирка має довжину 8,8 см, ширину обушка – 1,7 см, леза – 3,6 см, товщину – 0,8 см. Виріб подібний до тесел-доліт типу Кукутені⁴¹. За розмірами його можна віднести до виділеного В. Дегачовим типу Степанці. Аналогічні вироби походять з Верем'я, Бодак, Степанців, Святого, Гішниць І, Києва, Пекарів І на Україні⁴². Схожий артефакт був у складі скарбу з Городниці. За відомими аналогіями виріб з с. Повчино датовано періодом Трипілля ВІІ.

До типу Степанці В. Дегачов зачислив уламок (лезова частина) плоскої сокири з с. Бодаки Збараського р-ну Тернопільської обл. (фото 2, 4) (Наукові фонди ІА НАНУ, інв. № 65, збори О. Цинкаловського з трипільського поселення ВІІ)⁴³. Н. Риндіна виконала металографічний та спектральний аналізи цього виробу. З'ясовано, що його виготовлено в двобічній закритій формі. Після відливання робоча частина леза була прокована (унаслідок цієї операції й з'явилася розширеність і заокругленість леза). Завершальне проковування вилитої заготовки вели за зниженої температури. Вихідною сировиною для виготовлення цієї плоскої сокирки слугувала плавлена

³⁶ Szpunar A. Die Beile in Polen I (Flachbeile, Randleistenbeile, Randleistenmeißel) // Prahistorische Bronzefunde. – München, 1987. – Abt. IX, Bd. 16. – S. 11–12.

³⁷ Novotna M. Die Axte und Beile in der Slowakej // Prahistorische Bronzefunde. – München, 1970. – Abt. IX, Bd. 3. – Taf. 1, 8; 2, 22.

³⁸ Derhačev V. Die aneolitischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien. – S. 62.

³⁹ Ibid. – S. 193–194, Taf. 39.

⁴⁰ Novotna M. Die Axte und Beile... – Taf. 1, 1; 3, 37.

⁴¹ Vulpe A. Axte und Beile in Rumanien, II... – Taf. 33:262-269.

⁴² Derhačev V. Die aneolitischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien. – S. 62.

⁴³ Ibid. – S. 194.

металургійна мідь з природними домішками олова, свинцю, срібла, заліза, нікелю, золота⁴⁴.

Після існування Балкано-Карпатської металургійної провінції постає в ранньобронзовому (пізньоенеолітичному) часі Циркумпонтійська металургійна провінція (датується XXXIII–XXI ст. до н. е.⁴⁵). Її діяльність простежується на Західній Волині, зокрема, завдяки знахідкам сокир нового типу. Зокрема, нововиявленим є виріб з с. Малинівка Рожищенського р-ну Волинської обл. (фото 3, 2). Довжина провушної сокири – 13,7 см (обушок – 3,6 см, лезова частина – 10,1 см); висота обушка – 3,7 см, лека – 5,1 см; діаметр отвору – 2,5 см. Артефакт має циліндричний, але гострий обушок та довге заокруглене в кінці лезо, верхня його частина – пряма, нижня – значно опущена (дугоподібна). Цю сокиру також можна зачислити до типу Козарац, хоча вона вирізняється невиділенням у верхній частині обушка відносно лека, чим нагадує більш ранню форму вучедольських сокир типу Думбровіоара⁴⁶. Форма для відливання подібних артефактів виявлена на поселенні Вучедол. Аналогія нашому виробу походить із території Західної України – з Комарова⁴⁷. Знахідка подібної сокири (молодший варіант типу Козарац) у похованні в Малій Груді (Чорногорія) має цілком визначене датування – 2800–2700 рр. до н. е.⁴⁸ Такі вироби є першими свідченнями великого перелому, що закінчився в першій половині IV тис. до н. е. на причорноморській території, з якою найвиразніше пов'язане зародження ранньобронзової металургії⁴⁹.

У Торчинському народному музеї зберігається сокира, виявлена в с. Смолигів Луцького р-ну (на березі озера Окорське) (фото 3, 1). Її довжина – 11,5 см, ширина – 4,5 см. Отвір для руків'я має діаметр приблизно 2,5 см. Артефакт належить до культури шнурової кераміки бронзового віку. В. Ключко зачислює такі сокири до типу “Зок С” (за назвою поселення Зок в Угорщині, на якому виявлені ливарні форми для відливання таких виробів; ця подунавська пам'ятка датована вучедольською культурою⁵⁰). Проте виріб зі

⁴⁴ *Рындина Н. В.* Древнейшее металлообрабатывающее производство Восточной Европы. – М., 1971. – С. 127.

⁴⁵ *Черных Е. Н., Авилова Л. И., Орловская Л. Б.* Металлургические провинции и радиоуглеродная хронология. – С. 12–14.

⁴⁶ *Vulpe A.* Axte und Beile in Rumanien, I. – S. 31.

⁴⁷ *Свешников И. К.* Історія населення Передкарпаття, Поділля і Волині в кінці III – на початку II тисячоліття до нашої ери. – Рис. 18, 3.

⁴⁸ *Primas M.* Velika Gruda I. Hugelgraber des fruhen 3. Jahrtausends v. Chr. im Adriagebiet. Velika Gruda, Mala Gruda und ihr Kontext // *Universitätsforsch. Prahist. Arch.* – N 32. – Bonn, 1996. – S. 154.

⁴⁹ *Черных Е. Н.* Горное дело и металлургия древнейшей Болгарии. – София, 1978. – С. 126.

⁵⁰ *Machnik J.* Kultury z przelomu eneolitu i epoki brązu w strefie Karpackiej. – Wrocław; Warszawa; Krakow, 1987.

Смолигова прикрашений канелюрами на обусі, що є нехарактерним для Подунав'я і більш типовим для сокир катакомбного типу Східної Європи. В. Клочко припускає місцеве, придністерське виробництво такого виробу⁵¹. Вірогідніше, сокира зі Смолигова є північнокавказьким імпортом, оскільки має аналогії в північнокавказькій культурі⁵².

Точна аналогія нашій знахідці (з канелюрами) виявлена в с. Білоусівка на Поділлі (зберігається в Державному Ермітажі, Санкт-Петербург). Подібна сокира, також з канелюрами, хоча й має більш прямий товстий тулуб, відома з Мунін (Перемишльське в-во, Польща)⁵³. Я. Махнік теж вважає, що основними аналогіями сокирки є вироби з території Кавказу⁵⁴, а в Мунінах могли з'явитися завдяки населенню культури шнурової кераміки, яке жило до середини III тисячоліття до н. е. на північних і південних схилах Карпат⁵⁵.

До стжижовської культури належить скарб металевих виробів з с. Стеблівка (Стубло) на Рівненщині, знайдений 1927 р. на глибині близько 0,5 м від сучасної поверхні. У ньому були дві сокири, а також прикраси – підвіски, дев'ять браслетів та десять скроневих кілець⁵⁶. Одна сокира має бочкоподібну обушкову частину і довге похилене вниз лезо, яке закінчується півокруглою робочою частиною. Інший екземпляр з цього скарбу має циліндричний обух і довге клиноподібне лезо. І. Свешніков доводив північнокавказьке походження цих двох виробів⁵⁷.

Сучасні дослідження свідчать про можливість іншого шляху поширення артефактів, подібних до першої сокири, – з Південно-Центральної Європи. В цьому регіоні такі вироби пов'язують з вучедольською металургійною традицією. З поселення Вучедол однойменної культури в

⁵¹ Клочко В. І. Озброєння та військова справа давнього населення України. – К., 2006. – С. 84, рис. 50, б.

⁵² Марковин В. И. Культура племен северного Кавказа // МИА. – 1960. – Т. 31. – Рис. 6, 2; Корневский С. Н. Втульчатые топоры – оружие ближнего боя эпохи средней бронзы Северного Кавказа // Кавказ и Средняя Азия в древности и средние вековье (история и культура). – М., 1981. – Рис. 3, 5.

⁵³ Żaki A. Toporki miedziane na północnych stokach Karpat // ААС. – 1960. – Т. 2. – З. 1–2. – С. 87.

⁵⁴ Марковин В. И. Культура племен северного Кавказа. – С. 35, рис. 6, 2; Черных Е. Н. О европейской зоне Циркумпонтийской металлургической провинции // ААС. – 1977. – Т. XVII. – С. 45, рис. 7; Machnik J. Uwagi o wyrobach metalowych z początków epoki brązu w południowo-wschodniej Polsce // Pamiętnik muzeum miedzi. – Legnica, 1982. – Т. 1. – С. 83.

⁵⁵ Machnik J. Kultura ceramiki sznurowej w strefie karpackiej (stan i perspektywy badawcze) // Neolit i początki epoki brązu w Karpatach Polskich. – Krosno, 2001. – С. 115–137.

⁵⁶ Antoniewicz V. Der in Stublo in Wolhynien aufgefundene Bronzeschatz // Eurasia Septentrionalis antiqua. – Helsinki, 1929. – N 4. – С. 18–24.

⁵⁷ Свешніков І. К. Історія населення Передкарпаття, Поділля і Волині в кінці III – на початку II тисячоліття до нашої ери. – К., 1974. – Рис. 18, 3.

Хорватії походить ливарна форма для відливання сокир цього типу. Форма віднесена до пізнього періоду вучедольської культури (2500–2200 рр. до н. е.)⁵⁸. Схожі глиняні форми виявлені в Угорщині на пам'ятці Зок, а також у Словаччині (форми з Невідзьян та Великого Медера). Нещодавно виявлено скарб металевих виробів у с. Межигірці Галицького р-ну Івано-Франківської обл., у якому були дві золоті підвіски у формі вербового листа, ірландського типу, та сокира, аналогічна до описаної вище зі Стеблівського скарбу⁵⁹. На території Польщі вони виявлені в місцевостях Кветішево, Раджікув, Стшелін, Ошно⁶⁰.

Знахідки цього варіанта провушних сокир, які вирізняються потовщенням нижнього краю обуха, вертикальними реберцями на ньому та досить прямим лезом, виділені у тип сокир “Стубло”. Його вважають молодшим варіантом виробів типу Козарац (за А. Вульте), який належить до початку румунського середнього бронзового віку⁶¹. В. Клочко зачислює тип Стубло до виділеної ним групи сокир Зок С⁶².

Отож, знахідки виробів потрібно розглядати в контексті південних зв'язків, що є свідченням міграційних процесів південнокарпатських культур на північ. Ще одним опосередкованим підтвердженням південних зв'язків є знахідка сокири типу “Стубло” в с. Дерев'яне Хмельницької обл. Спектральний і металографічний аналізи цього виробу, проведені Н. Риндіною, свідчать про спорідненість його з матеріалом карпато-трансільванських родовищ (а не кавказьких)⁶³.

Іншу сокиру зі Стеблівського скарбу В. Клочко вважає подібною до виробів костромського типу культури багатоваликової кераміки, проте зазначає, що вона відрізняється від них сокироподібним бойком. Відповідно, дослідник робить припущення, що вона є місцевим виробом⁶⁴. Й. Батора наголошує на належності цього артефакту до сокир типу Фаскау⁶⁵. Цей тип входить у групу сокир 2, 15 середньобронзового періоду на Північному

⁵⁸ Vučedol — trece tisućljece p.n.e. Muzejski prostor. – Zagreb, 1988. – Cat. 214.

⁵⁹ Клочко В. І., Ткачук Т. М. Скарб доби ранньої бронзи з с. Межигірці та питання походження сокир типу “Стубло” // АБУ 1998–1999 рр. – 2000. – С. 94–95.

⁶⁰ Gedl M. Miedziane topory ze schylku III tysiąclecia przed Chrystusem z terenu Polski // Rocznik Przemyski. – 2000. – N 36. – Р.с. 4–6.

⁶¹ Vulpe A. Axte und Beile in Rumanien, I // Prahistorische Bronzefunde. – Munchen, 1970. – Abt. IX, Bd. 2. – S. 39–40.

⁶² Клочко В. І. Розвиток озброєння “шнурових” культур України як відображення етно-культурних процесів в регіоні // Od neolityzacji do początków epoki brązu. – Poznań, 2001. – S. 251.

⁶³ Риндіна Н. В. Метал в культурах шнурової кераміки Українського Предкарпаття, Подолии й Волини // СА. – 1980. – № 3. – С. 34.

⁶⁴ Клочко В. І. Озброєння та військова справа давнього населення України. – С. 85.

⁶⁵ Batora J. Kupferne Schaftlochaxte in Mittel-, Ost- und Sudosteuropa (Zu Kulturkontakten und Datierung – Aneolithikum (Frühbronzezeit) // Slovenska Archeologia. – Bratislava, 2003. – T. VI. – N 1. – S. 27.

Кавказі (на Північ від Осетії) і належить до північнокавказької культури⁶⁶. Абсолютне датування цієї культури починається від 2200 р. до н. е.⁶⁷. Періодизація стжижовської культури за С. Кадровим виходить від 2000 р. до н. е.⁶⁸ Цими хронологічними рамками можна обмежити час заховання скарбу Стубло.

Поєднання в одному скарбі (Стеблівському) виробів двох металургійних традицій, одиничні знахідки виробів вучедольських (Малинівка, Комарів) та північнокавказьких (Смолигів, Білоусівка) центрів свідчать про існування одночасних активних зв'язків племен нашого регіону у північно-східному і південно-західному напрямі.

Нова провушна сокира (випадкова знахідка), правдоподібно, походить з Горохівського р-ну Волинської обл. (фото 3, 3). Вона має довжину 11,8 см, ширину леза в найтоншому місці – 3,6 см, в найтовщому – 5,5 см, довжину втулки – 6,2 см, діаметр отвору – 2,5 см. Трубчаста втулка має внизу кільцеподібне потовщення. Від втулки (на її рівні) йде напівромбічне напластування до середини леза. Саме лезо розширене до кінця та відігнуте до низу.

Артефакт за формою знаходить аналогії у виробках ранньобронзового (середньобронзового) часу з Середнього Сходу (Ірану). Зокрема, схожі сокири виявлені в Сузах IV–V⁶⁹, Луристані⁷⁰. Більшість подібних артефактів датовані 2600–2400 рр. до н. е. Знахідка такої сокири в Горохівському р-ні є резонансною, а тому потребує додаткового дослідження. Без з'ясування умов її виявлення та вивчення металу робити важливі висновки передчасно.

З території Волинської обл. походить колекція металевих плоских сокирок (тесел) бронзового віку (фото 4, 5). Одинадцять виробів мають високі краї по боках, дугасте розширене лезо, одні сокирки мають увігнутий обух, інші – рівну або вигнуту обухову частину. Ці артефакти мають майже однакові розміри: довжина – 10–11,2 см, ширина – 2,5–3,2 см; щоправда три

⁶⁶ *Корневский С. Н.* Втульчатые топоры – оружие ближнего боя эпохи средней бронзы Северного Кавказа. – Рис. 7, 11.

⁶⁷ *Трифонов В. А.* Поправки к абсолютной хронологии культур эпохи энеолита – средней бронзы Кавказа, степной и лесостепной зон Восточной Европы (по данным радиоуглеродного датирования) // *Бронзовый век Восточной Европы: характеристика культур, хронология и периодизация.* – Самара, 2001. – С. 80.

⁶⁸ *Kadrow S.* Gospodarka i społeczeństwo: wczesny okres epoki brązu w Małopolsce. – Krakow, 1995. – Ryc. 1.

⁶⁹ *Tallon F.* Metallurgie susienne I. De la fondation de Suse au XVIIIe siècle avant J.-C. I–II. – Paris, 1987. – Fig. 2, 23, 33; *Avilova L.* Regional models of metal production in western Asia in the chalcolithic, early and middle Bronze ages // *Trabajos de prehistoria.* – 2008. – № 1. – Fig. 5.

⁷⁰ *Vanden Berghe L.* Recherches archeologiques dans le Luristan // *Iranica antiqua.* – 1972. – Vol. IX. – Fig. 6; *Vanden Berghe L.* Le Luristan a l'Age du Bronze // *Archeologia.* – 1973. – Vol. 63. – Fig. 3; 13.

такі вироби збереглися частково, проте їхні пропорції свідчать про такі ж розміри. Знахідки, головню, походять з Володимир-Волинського р-ну (дві сокирки зберігаються у Володимир-Волинському історичному музеї: А-17 – р. Зах. Буг та А-810 – м. Володимир-Волинський, урочище Федорівщина), а також з Іваничівського, Локачинського, Маневицького та Старовижівського (с. Яревище) р-нів Волинської обл., з с. Подоляни Гощанського р-ну Рівненської обл. Вони належать до сокирок ранньоунетицького типу, які були поширені у 2200–1900 рр. до н. е.⁷¹ На Волині знахідки плоских сокирок-тесел пов'язуємо з культурами постшнурової кераміки, зокрема, на території Західної України аналогічні артефакти цього періоду виявлені в Почапах та Сокалі Львівської обл.⁷², та з тшинецько-комарівською культурою⁷³.

За А. Шпунаром, який провів типологізацію плоских сокирок з території Польщі, вироби належать до варіанта А типу Клоджіско, який датовано періодом VzB1 – VzC⁷⁴. Такі вироби поширені на території Центральної та Західної Європи (Польщі, Словаччини, Румунії, Німеччини, Швейцарії, Франції тощо).

Ще одна плоска сокирка (з с. Метельно Ківерцівського р-ну) має менші або ж не має в ділянці леза потовщення країв, що може свідчити про належність виробу до ранішого періоду. Ця знахідка має порівняно менші розміри – 8,25×2–3,75 см (фото 5, 3). Схожі вироби А. Шпунар зачислив до типу Богачіца⁷⁵.

Плоска металева сокирка іншого типу, знайдена в с. Горбів Гощанського р-ну (фото 5, 5), зберігається у фондах Рівненського краєзнавчого музею (інв. № II, оп. 795). Її форма нетипова для нашої території. Аналогії сокирці можна віднайти у виробах культури багатоваликової (бабинської) кераміки (середньобронзовий період, 1900–1600 рр. до н. е.), це, зокрема, знахідка з поховання цієї культури в с. Морокіно Близнюківського р-ну Харківської обл.⁷⁶. Щоправда, виріб з с. Горбів був виявлений на енеолітичному поселенні (багатошарова

⁷¹ *Tihelka K.* Hort- und Einzelfunde der unetischer Kultur und des Veterover Typus in Mahren // *Fontes Archaeologiae Moraviae*. – Brno, 1965. – Т. IV; *Kostrzewski J.* Pradzieje Polski. – Poznań, 1949. – Tabl. VI, 5; *Hajek L.* Jižní Čechy ve starší době bronzové // *Pamatky Archeologicke*. – Praha, 1954. – Т. XLV. – Рис. 19, 10; Калібрацію виконано програмою OxCal v.4.1.3 (B. Ramsey, 2009).

⁷² *Свешніков І. К.* Історія населення Передкарпаття, Поділля і Волині в кінці III – на початку II тисячоліття до нашої ери. – Рис. 19, 4, 8.

⁷³ *Березанская С. С.* Средний период бронзового века на Украине. – Киев, 1972; *Клочко В. І.* Озброєння та військова справа давнього населення України. – С. 134.

⁷⁴ *Szpunar A.* Die Beile in Polen I (Flachbeile, Randleistenbeile, Randleistenmeißel). – S. 58–62.

⁷⁵ *Ibid.* – S. 55–56.

⁷⁶ *Клочко В. І.* Озброєння та військова справа давнього населення України. – С. 145, рис. 65, 1–8.

пам'ятка)⁷⁷, і В. Дергачов зачислив цю сокирку-тесло до трипільської культури фази СІІ (типу Степанці), визнаючи в ній деяку несхожість з аналогічними знахідками⁷⁸. Хронологічна належність цього артефакту ще потребує подальшого дослідження.

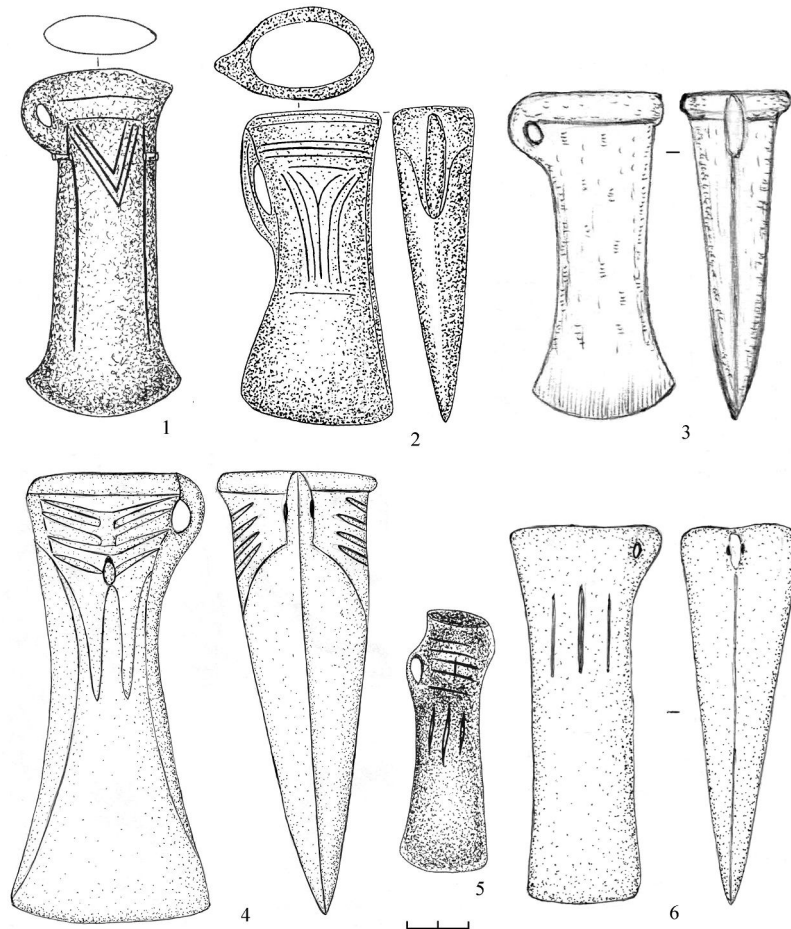


Рис. 1. Сокири-кельти із Західної Волині: 1 – Іскра Рівненського р-ну; 2 – Костопіль Рівненської обл.; 3 – Володимир-Волинський Волинської обл.; 4 – Пересопниця Рівненського р-ну; 5 – Сокіл Рожищенського р-ну; 6 – Кульчин Ківерцівського р-ну Волинської обл.

Fig. 1. Axes-celts from Western Volyn': 1 – Iskra Rivne district, 2 – Kostopil Rivne region, 3 – Volodymyr-Volyn' Volyn' region; 4 – Peresopnycia Rivne district; 5 – Sokil Rozhyshche district; 6 – Kulchyn Kiverci district Volyn' region.

⁷⁷ Кухаренко Ю. В. Из материалов разведок на Волини // КСИИМК. – 1958. – № 72. – С. 84–87.

⁷⁸ Derhačev V. Die aneolitischen und bronzzeitlichen Metallfunde aus Moldavien. – S. 194.

До середньобронзового озброєння належить сокира з кургану № 1 в с. Івання Дубнівського р-ну Рівненської обл. (фото 6, 2). Вона має довгу втулку з кільцеподібними потовщеннями, грибоподібним обухом, шестигранним лезом, що дає змогу зіставити її з сокирами типу D і E (за А. Можоліч) або В3 (за А. Вульпе) й датувати горизонтами скарбів Опайї або Уріу (1600–1400 рр. до н. е.)⁷⁹. Відомо, що курган № 2 в Іваннях продатований радіовуглецевим методом⁸⁰ та за сучасною калібрацією відповідає 1560–1430 рр. до н. е. (калібрація за Б. Ремсі, 2009). П. Макарович⁸¹ вказує, що деяку схожість артефакт з Івання має з сокирою, виявленою в Дражна де Жос⁸². Можливо, досліджуваний виріб слід розглядати як втілення у металі традиції кам'яних сокир бородінського типу⁸³.

До предметів озброєння пізньобронзового періоду належать сокири-кельти. Знахідки походять із м. Володимир-Волинський, сіл Вишків Луцького, Кульчин Ківерцівського, Сокіл Рожищенського, Маркелівка Володимир-Волинського, смт Луків Турійського районів Волинської обл., Пересопниця, Іскра Рівненського р-ну⁸⁴, міст Костопіль, Корець Рівненської обл. (рис. 1, фото 7–8).

Кельт з с. Іскра належить до I групи кельтів – середньодунайського типу (за Є. Куснежом, який розробив типологізацію кельтів, що походять з території Польщі) (рис. 1, 1). Екземпляр належить до варіанта “А”⁸⁵. Поширена в давнішій літературі назва такої групи виробів – “угорські кельти”. Хронологічно цей тип стосується кінця III–кінця IV періоду бронзи

⁷⁹ *Mozsolics A.* Bronze- und Goldfunde des Karpatenbeckens. Depotfundhorizonte von Forro und Opalyi. – Budapest, 1973. – Bd. 18; *Batora J.* Kupferne Schaftlochaxte in Mittel-Ost- und Sudosteuropa (Zu Kulturkontakten und Datierung – Aneolithikum (Frühbronzezeit). – S. 13; *Zeravica Z.* Axte und Beile aus Dalmatien und Anderen Teilen Kroatiens, Montenegro, Bosnien und Herzegowina // *Prahistorische Bronzefunde.* – Stuttgart, 1993. – Abt. IX, Bd. 18; *Кобаль І.* Ключко В. І. Озброєння та військова справа давнього населення України (5000–900 рр. до Р. Х.). – К.: АртЕк, 2006. – 336 с. // *Записки НТШ.* – Т. ССLIII. – С. 734.

⁸⁰ *Свешников И. К.* Богатые погребения комаровской культуры у с. Иванья Ровенской области // *СА.* – 1968. – № 2. – С. 167.

⁸¹ *Makarowicz P.* Elitarne pochówki z kurhanu komarowskiego w Ivanju na Wołyniu – zarys możliwości interpretacyjnych // *Na pograniczu światów. Studia z pradziejów międzymorza bałtycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksanrowi Koško w 60 rocznicę urodzin.* – Poznań, 2008. – S. 333–352.

⁸² *Andrieşcu I.* Nouvelles contributions sur l'âge du bronze en Roumanie // *Dacia.* – 1925. – Т. 2. – Pl. IV, 4, 5; *Крушельницька Л. І.* Взаємозв'язки населення Прикарпаття і Волині з племенами Східної і Центральної Європи. – К., 1985. – С. 15.

⁸³ *Ключко В. І.* Озброєння та військова справа давнього населення України. – С. 133.

⁸⁴ *Нікольченко Ю.* Про роботу рятувальної археологічної експедиції на Ровенщині // *Археологія.* – 1973. – № 10. – С. 92.

⁸⁵ *Kuśnierz J.* Die Beile in Polen III (Tulenbeile) // *Prahistorische Bronzefunde.* – Stuttgart, 1998. – Abt. IX, Bd. 21. – S. 13–14, 16; Taf. 42A.

(НаА-НаВ1). До середньодунайського типу, його варіанту “В”, також належить виріб з Костополя. Аналогічний кельт відомий зі скарбу Кармін III з Польщі, датований НаВ3, або межею IV/V періодів епохи бронзи⁸⁶.

Кельт із Володимира-Волинського (рис. 1, 3) подібний до четвертої групи сокир – північно-західноєвропейських (V період епохи бронзи)⁸⁷.

Виріб із Пересопниці за загальними пропорціями можна зачмслити до II групи – лужицьких сокир (рис. 1, 4). Кельт має оригінальний орнамент, подібний до виробів типу Чарків – варіант “D”⁸⁸. Схожі вироби зі скарбу Кармін II дають змогу датувати цей варіант НаВ2 (друга половина IV періоду епохи бронзи).

Кельти з Вишкова (два екземпляри) виявлені в одному місці разом з горщиком, який не зберігся (фото 8, 2–3). Ці вироби також належать до групи лужицьких кельтів. Результати металографічного дослідження (за Т. Гошко) свідчать, що ці вироби мають аналогічну технологію виготовлення. Кельти вилиті у кам’яній двобічній ливарній формі. Доробка куванням відбувалася по холодному металу з проміжними нагріваннями до температури 400–500 °С й була необхідною для формування леза. Ступінь обтиску становив в одного кельта 20–40 %, в іншого – близько 20 %. Результати спектрального аналізу цих виробів наведено у табл. 3.

Таблиця 3. Склад металу кельтів з Вишкова за спектральним аналізом, за Т. Гошко, %

№ аналізу	Sn	Pb	Zn	Bi	Ag	Sb	As	Fe	Ni	Co	Al	Mn
202	0,6	0,4		0,02	0,374	1,11	0,44	0,2	0,2	0,01	0,01	0,0003
203	0,5	0,6	0,003	0,04	0,415	1,082	0,5	0,3	0,2	0,005	0,01	~0,01

Оригінальний одноушковий кельт – великий, вузький, мішкоподібний, знайдено у с. Маркелівка Володимир-Волинського р-ну на Волині (фото 7, 1). Форма цього кельта дуже архаїчна, орнамент (вертикальні риси) подібний до прикрас кельтів лужицького типу. В. Клочко вважає за можливе віднести його до “протолужицького” типу (до групи “місцевих” сокир-кельтів східнотшинецької культури)⁸⁹.

⁸⁶ *Kuśnierz J.* Die Beile in Polen III (Tulenbeile). – S. 17–18, Taf. 42B.

⁸⁷ *Ibid.* – S. 82.

⁸⁸ *Ibid.* – S. 36–37, Taf. 43B.

⁸⁹ *Клочко В. І.* Озброєння та військова справа давнього населення України. – С. 189.

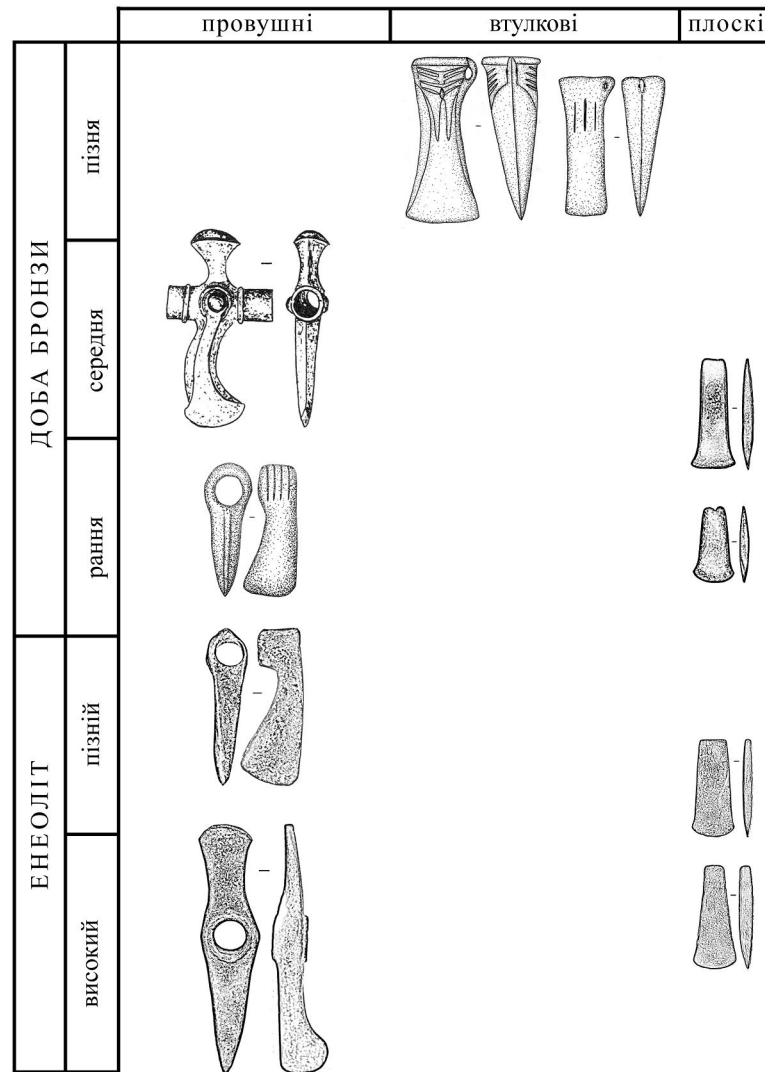


Рис. 2. Хронологічна таблиця зразків металевих сокир із Західної Волині.
 Fig. 2. Chronological table of samples of metallic axes from Western Volyn'.

У Рівненському обласному краєзнавчому музеї зберігається кельт з наскрізною розімкнутою втулкою, без вушка, прокований (Інв. № ПАк327) (фото 8, 4). Виріб належить до групи кельтів К-2 за Є. Черних⁹⁰. На території

⁹⁰ Черных Е. Н. Древняя металлообработка на Юго-Западе СССР. – М., 1976. – С. 68–69.

України такі знахідки сконцентровані у Середньому Подніпров'ї: біля Канева, сіл Ведмедеве, Ржищів, Копанів, Острів Канівського р-ну, в Черкаському р-ні, с. Маровське Остерського р-ну Чернігівської обл.⁹¹, с. Северинівка Жмеринського р-ну Вінницької обл.⁹². Відомі три кельти з Правобережжя⁹³. Аналізи, виконані Є. Черних, свідчать про виготовлення таких виробів з металу східних хімічних груп (Урал та Поволжя). Інші райони поширення цих знахідок – Північне Причорномор'я (білогородська та чорноліська культури) і Поволжя (приказанська культура). В комплексах такі артефакти невідомі, хоча все таки їх можна віднести до ранніх кельтів. Про це можуть свідчити знахідки із Верхньокизильського скарбу і Сейми, які мають деяку схожість з описаними⁹⁴.

Отже, металеві сокири побутували у племен Західної Волині в різні періоди енеоліту – доби бронзи (рис. 2). Ці вироби походять з різних центрів металовиробництва (балкано-карпатських, трансільванських, кавказьких). Ймовірно, частину знахідок виробляли на місці та із західноволинських мідних самородних родовищ.

Визначення центрів палеометалевого виробництва та різнобічних впливів на їхнє формування, а також обмін металевими виробами та сировиною для них – є темою винятково важливою. Широка географія подібних металевих виробів підтверджує далекоюсяжні зв'язки обміну між населенням різних територій, культурних впливів в епоху енеоліту–бронзи.

FINDS OF METALLIC AXES OF ENEOLITHIC – BRONZE AGE FROM WESTERN VOLYN'

Igor MARKUS

Lesia Ukrainka National University of Volyn'

24, Shopena str., Lutsk, 43020, Ukraine

e-mail: markig@ukr.net

In the article the metallic axes of Eneolithic – Bronze Age are analyzed, discovered on the territory of Western Volyn'. The different types of these finds, which were widespread in a proper period – shaft-hole axes, flat axes-adzes, socketed axes – are probed. The questions of origin of these artifacts are examined, analogies are given. Making technology and chemical composition of metal of some wares is rotined due to metallography and spectral analyses. The chronologic charts of use of these axes are developed.

Key words: Eneolithic, Bronze Age, Western Volyn', metallic axes.

⁹¹ Черных Е. Н. Древняя металлообработка на Юго-Западе СССР. – С. 68–69.

⁹² Тереножкин А. И. Передскифский период на днепровском Правобережье. – Киев, 1961. – С. 145, рис. 96.

⁹³ Ханенко Б. Н., Ханенко В. И. Древности Приднепровья. – Киев, 1899. – Т. 1.

⁹⁴ Черных Е. Н. Древнейшая металлургия Урала и Поволжья. – М., 1970. – Рис. 52, 17, 18.

Ігор МАРКУС

**НАХОДКИ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ТОПОРОВ ЭНЕОЛИТА – ЭПОХИ БРОНЗЫ
ИЗ ЗАПАДНОЙ ВОЛЫНИ**

Игорь МАРКУС

Волынский национальный университет имени Леси Украинки

ул. Шопена 24, Луцк, 43020 Украина

e-mail: markig@ukr.net

Проанализировано металлические топоры энеолита–эпохи бронзы, обнаруженные на территории Западной Волыни. Исследовано разные типы этих находок, которые были распространены в соответствующий период – проушные, плоские топоры-тесла, втульчатые топоры. Рассмотрено вопросы происхождения этих артефактов, приведено аналогии. Описано технологию изготовления и химический состав металла некоторых изделий благодаря металлографическому и спектральному анализам. Разработано хронологическую схему использования топоров на данной территории.

Ключевые слова: энеолит, эпоха бронзы, Западная Волынь, металлические топоры.

Стаття надійшла до редколегії 30.08.2009

Прийнята до друку 10.10.2009