

## **Орні знаряддя праці із археологічних колекцій Чернігівського історичного музею ім. В.В. Тарновського. Каталог**

Для ранніх періодів розвитку землеробства, недостатньо висвітлених у писемних джерелах, велике значення мають знахідки наконечників знарядь для обробки ґрунту, які дозволяють визначити рівень агротехніки на різних етапах розвитку суспільства.

Метою даного дослідження є опрацювання і вивчення колекції наконечників орних знарядь, які зберігаються в Чернігівському історичному музеї ім. В.В.Тарновського.

Орними знаряддями, які побутували на території Східної Європи, займалися Довженок В.Й., Чернецов А.В., Краснов Ю.О. та інші. Розроблена Красновим Ю.О. методика вивчення орних знарядь універсальна і саме тому вона використана при аналізі колекції.

В експозиції музею експонується одне з найдавніших орних знарядь – рало (№ 1)\* епохи бронзи. Воно виготовлене із суцільного шматка дерева, єдиною приставною частиною є руків'я; гряділь до ярма, найвірогідніше, просто прив'язувався, що є дуже архаїчною особливістю. Об'єднання в одне ціле гряділя, ральника, а також викривлений гряділь дозволяють віднести це знаряддя до типу грядільних кривоградільних. Рала такого типу мали достатню жорсткість конструкції, порівняно довгий повзун, низьке розміщення точки прикладання тягової сили. Це дозволяло розривати землю знизу, робило знаряддя більш стійким під час руху, збільшувало глибину оранки. Рала такої конструкції могли використовуватися і на відносно твердих задернованих ґрунтах [Краснов Ю.А. 1975, с. 108,109; 1987, с. 83].

В археологічній групі фондів зберігається ще 20 наконечників орних знарядь. Більшість із них (№№ 2-11) за класифікацією Краснова Ю.О. відноситься до групи I, ще два наконечники – до групи IV, один – черешковий наральник, п'ять – етнографічні сошники та два чересла.

Наконечники №№ 2,3 відносяться до типу I A1. Це наконечники орних знарядь, у яких лопать вужча, ніж втулка, а перехід від втулки до лопаті невиразний. Наконечники такого типу відомі на пам'ятках другої половини I тис. н.е. у Верхньому та Середньому Подніпров'ї та в X-XIII ст. у Середньому Подніпров'ї [Краснов Ю.А. 1987, с. 37].

Наконечники №№ 4-7 відносяться до типу I A3 за розмірами та пропорціями; робочий кінець у №№ 4,5 загострений значно більше, ніж прийнято для цього типу. Наконечники такого типу відомі на пам'ятках другої половини I – початку II тис. н.е. в Середньому Подніпров'ї, Посейм'ї та Білорусі [Краснов Ю.А. 1987, с. 37]. Наконечники №№ 6, 7 походять з одного місця, майже тотожні, за зовнішніми ознаками трохи відрізняються від типу I A3 і могли використовуватися, на нашу думку, як сошники двозубої сохи.

Наконечник № 8 відноситься до типу I A4, відомого на середньовічних пам'ятках [Краснов Ю.А. 1987, с. 38].

Наконечник № 9 відноситься до типу I B1. Це наконечники зі слабо вираженими плечиками; зустрічаються на великій території від Молдови до Середнього Поволжя і Прикам'я, починаючи з першої половини I тис. н.е. до XIII-XIV ст. [Краснов Ю.А. 1987, с. 39].

Наконечник № 10 відноситься до типу I B2. Більшість наконечників такого типу знайдені на пам'ятках X-XIV ст. у Північному Причорномор'ї [Краснов Ю.А. 1987, с. 39].

Наконечник № 11 відноситься до типу I B4. Це наконечники, у яких найбільша ширина лопаті завжди перевищує ширину втулки більше, ніж на 1 см, а перехід від втулки до лопаті оформлений у вигляді добре виражених плечиків; зустрічаються на пам'ятках Верхнього і Середнього Прикам'я у IX-XIV ст. [Краснов Ю.А. 1987, с. 43].

Наконечники групи I можна ототожнити з робочими наконечниками однозубих рал

– наральниками. Більшість наральників I групи з археологічних матеріалів відносяться до періоду до появи плуга і, як правило, застосовувались передусім для первинної оранки. Наральник № 11 був знайдений разом із череслом № 21. Ці два предмети спаяні між собою корозією і, вірогідно, належать до одного орного знаряддя. Наявність чересла значно полегшувала оранку твердих або дуже задернованих ґрунтів. Найчастіше такі пристрої зустрічались у рал чотирьохелементної конструкції і у однорукоятних прямогрідільних з повзуном [Краснов Ю.А. 1987, с. 105]. За функціональними можливостями вони далеко відстоять від примітивних бороздячих знарядь і наближаються до плуга.

Наконечники №№ 12, 13 відносяться до типу IV B1, мають найбільшу ширину лопаті, яка значно перевищує середню ширину втулки; відомі на пам'ятках Давньої Русі (головним чином лісостепової зони) не раніше XI-XIII ст. [Краснов Ю.А. 1987, с. 52]. Наконечники типу IV B1 використовувалися в положенні близькому до горизонтального і належали, вірогідно, більш великим і важким знаряддям, ніж рала. Тільки наконечники IV групи мали використовуватися як лемеші плугів. Більшість наконечників орних знарядь цієї групи при археологічних розкопках виявлені разом із череслами, які, ймовірно, були їхньою звичайною деталлю.

Наконечник № 14 належить до типу Ч B1 і є наральником. На пам'ятках Середнього Подніпров'я такі наконечники орних знарядь зустрічаються в XI-XIII ст. [Краснов Ю.А. 1987, с. 54].

Серед численних втулкових наконечників орних знарядь домонгольської Русі особливе місце займають черешкові лопатоподібні наральники. Ними споряджувалися кривогрідільні полозні і грідільні рала з додатковим ральником, який кріпився в отвір у задньому кінці гріділя вище місця з'єднання його з повзуном і закінчувався перед робочою частиною повзуна. Призначення такого ральника – розпушувати землю зверху перед тим, як повзун підніме її знизу і розширить проведену борозну [Краснов Ю.А. 1976, с. 39-40].

Наконечники №№ 15-19 можна зіставити із сошниками з етнографічних матеріалів. За Чернецовим А.В. подібні сошники використовувались у XVIII-XIX ст. [Чернецов А.В. 1976, с. 34,35].

Сошники з нашої колекції відносяться до “перового типу”, у якого положення пера близьке до горизонтального, один бік якого ріже ґрунт, а другий – повернутий до іншого сошника. Соха з перовими сошниками добре пристосована до староорних ґрунтів.

Предмети в каталозі розміщені за типологією. Нумерація наскрізна. Про кожний експонат подаються відомості:

- сучасний інвентарний номер,
- назва,
- місце знахідки і датування (якщо відомо),
- опис (за Красновим Ю.О.)
- інші, важливі на думку упорядника, дані – публікації, збереженість тощо.

У додатку подана зведена таблиця із зазначенням типів наконечників, хронології та основних числових параметрів.

### **1. И 5835. Рало.**

Знайдене на дні торфовища, на глибині близько 2 м, біля с. Полісся (Жабчичі) Городнянського р-ну Чернігівської обл.; знахідка 1958 р. (Рис. 1,1).

На основі радіовуглецевого аналізу датується 1390±80 р. до н.е. [Шрамко Б.А. 1972, с. 30].

Виготовлене з дуба таким чином, що частина стовбура утворювала ральник, а сук, що відходив від нього – гріділь. Загальна довжина від заднього кінця ральника до переднього кінця гріділя складає 2,4 м. Довжина ральника, що рухався при роботі в положенні близькому до горизонтального (утворюючого таким чином повзун) – 62 см; найбільша ширина і висота в середній частині близько 12 см. В поздовжньому перетині повзун клиновидний, поперечний

перетин його середньої частини підтрикутний. Повзун переходить у гряділь приблизно посередині своєї довжини. Чотирикутний отвір для руків'я зроблено впритул до основи гряділя. Довжина руків'я 67 см. Гряділь помірно вигнутий, його передній кінець трохи відігнутий ліворуч від поздовжньої осі повзуна, отвору для кріплення до ярма немає. Слідів використання металевого наральника знаряддя не має.

## **2. А 16-15/6. Наральник.**

16

Місце знахідки невідоме (Рис. 1,2).

Помірно загострений, лопать вужча, ніж втулка. Загальна довжина (L) – 14,5 см; середня ширина втулки ( $d_1$ ) – 8,3 см – дещо більша 1/2 загальної довжини ( $L/d_1 - 1,7$ ); довжина втулки (l) – 7,1 см – дорівнює 1/2 загальної довжини ( $L/l - 2$ ). Втулка розширена до тильної частини, лопать у поздовжньому перетині дещо вигнута в бік втулки.

## **3. Арх. 799. Наральник.**

Походить із поселення біля с. Пльохів Чернігівського р-ну; знайдений під час археологічної розвідки в 1983 р. (Рис. 1,3).

Помірно загострений, із втулкою, що розширюється до тильної частини, лопать вужча, ніж втулка. Загальна довжина (L) – 14,8 см; середня ширина втулки ( $d_1$ ) – 7,3 см – дорівнює 1/2 загальної довжини ( $L/d_1 - 2,0$ ); довжина втулки (l) – 9,0 см – більше 1/2 загальної довжини ( $L/l - 1,65$ ). Лопать у поздовжньому перетині дещо вигнута в бік втулки.

## **4. Арх. 506. Наральник.**

Походить із поселення X-сер. XIII ст. Очеретяна Гора біля с. Сибереж Ріпкинського р-ну Чернігівської обл.; знайдений під час археологічної розвідки в 1991 р. (Рис. 1,4).

Наконечник із загостреним робочим кінцем. Загальна довжина (L) – 21,5 см; середня ширина втулки ( $d_1$ ) – 8,3 см – менше, ніж 1/2 загальної довжини ( $L/d_1 - 2,6$ ); довжина втулки (l) – 10 см – становить майже 1/2 загальної довжини ( $L/l - 2,15$ ). Втулка однакової ширини по всій довжині, ширша, ніж лопать; найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 8,6 см. Бічні грані лопаті тупі.

## **5. А 64. Наральник.**

Походить, вірогідно, із давньоруського городища в с. М.Листвен Ріпкинського р-ну Чернігівської обл.; випадкова знахідка 1935 р. (Рис. 1,5).

Наконечник із загостреним робочим кінцем. Загальна довжина (L) – 24 см. Довжина (l) – 9,4 см і ширина ( $d_1$ ) – 8,5 см втулки дещо менші 1/3 загальної довжини ( $L/l - 2,55$ ;  $L/d_1 - 2,8$ ). Втулка однакової ширини по всій довжині, найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 9,0 см. Бічні грані та робочий край лопаті тупі.

## **6. А 16-15/6. Наральник.**

16

Походить, вірогідно, з одного з поселень X-XIV ст. біля с. Льгів Чернігівського р-ну; знахідка 1910 р. (Рис. 1,6).

Наконечник із помірно загостреним робочим кінцем. Загальна довжина (L) – 19,5 см; ширина втулки ( $d_1$ ) – 7,5 см – дещо більша 1/3 загальної довжини ( $L/d_1 - 2,6$ ); довжина втулки (l) – 8,5 см – трохи менша 1/2 загальної довжини ( $L/l - 2,3$ ). Втулка розширена до тильної частини. Лопать вужча, ніж втулка, ширина лопаті ( $d_2$ ) – 6,5 см, відношення  $L/d_2 - 3,0$ .

## **7. А 71. Наральник.**

Походить, вірогідно, з одного з поселень біля с. Льгів Чернігівського р-ну; знахідка 1910 р. (Рис. 1,7).

Такий самий, як і № 6, лише трохи більший за розмірами. Загальна довжина (L) – 20,2 см, довжина втулки (l) – 9 см, ширина втулки ( $d_1$ ) – 7,5 см, ширина лопаті ( $d_2$ ) – 6,7 см. Основні відношення:  $L/d_1 - 2,7$ ;  $L/d_2 - 3,0$ ;  $L/l - 2,2$ . Розламаний на 2 частини.

### **8. А 65. Наральник.**

Походить, ймовірно, із давньоруського городища в с.М.Листвен Ріпкинського р-ну Чернігівської обл.; випадкова знахідка 1935 р. (Рис. 1,8).

Наконечник із помірно загостреним робочим кінцем. Загальна довжина (L) – 26 см; довжина втулки (l) – 11, 5 см – складає близько 1/2 загальної довжини ( $L/l = 2,3$ ); ширина втулки ( $d_1$ ) – 9 см – майже 1/3 загальної довжини ( $L/d_1 = 2,9$ ). Втулка має практично однакову ширину по всій довжині. У верхній частині посередині наконечника наварна пластина. Лопать асиметрична, робочий кінець заточений.

### **9. Арх. 266. Наральник.**

Походить із поселення Шумлай Х – сер.ХІІІ ст. біля с. Хмільниці Чернігівського р-ну; знайдений під час археологічної розвідки в 1982 р. (Рис. 1,9).

Наконечник помірно загострений, найбільша ширина лопаті знаходиться в її верхній частині і незначно перевищує середню ширину втулки, а перехід від втулки до лопаті оформлений у вигляді ледь помітних плічок. Загальна довжина (L) – 18,5 см; довжина (l) – 8,3 см та середня ширина ( $d_1$ ) – 9,1 см втулки складають близько 1/2 загальної довжини ( $L/l = 2,2$ ;  $L/d_1 = 2,0$ ). Втулка ледь розширюється до тильної частини, лопать у поздовжньому перетині загнута у бік втулки.

### **10. А 16-15/5. Наральник.**

16

Місце знахідки невідоме (Рис. 1,10).

Має загострений робочий кінець. Загальна довжина (L) – 21,9 см; довжина (l) – 7,8 см та ширина ( $d_1$ ) – 7,8 см втулки дещо менші загальної довжини ( $L/l$  та  $L/d_1 = 2,8$ ). Втулка розширена до тильної частини. Найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 8,2 см – дещо перевищує середню ширину втулки ( $L/d_2 = 2,7$ ), бічні грані лопаті заточувались.

### **11. Вр 2709/1. Наральник.**

Походить із подолу городища Коровель біля с. Шестовиця Чернігівського р-ну; випадкова знахідка під час обстеження заплави в 2002 р. (Рис. 1,13). Виявлений у культурному шарі ХІ ст. разом із череслом № 21.

Має загострений робочий кінець. Загальна довжина (L) – 24,8 см; довжина втулки (l) – 7 см – менша від 1/3 загальної довжини ( $L/l = 3,5$ ); втулка розширена в тильній частині. Найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 13,5 см припадає на її верхню третину, відношення  $L/d_2 = 1,8$ . Лопать має слабку асиметрію, з обох боків на робочих краях помітні наварні пластини; в поздовжньому перетині лопать практично пряма.

### **12. А 66. Леміш плуга.**

Походить, вірогідно, із давньоруського городища в с. М.Листвен Ріпкинського р-ну Чернігівської обл.; випадкова знахідка 1935 р. (Рис. 1,11).

Масивний симетричний наконечник із помірно загостреним робочим кінцем. Загальна довжина (L) – 27 см; ширина втулки ( $d_1$ ) – 15 см – становить майже 1/2 загальної довжини ( $L/d_1 = 1,8$ ); довжина втулки (l) – 10,5 см – більше 1/3 загальної довжини ( $L/l = 2,6$ ). Найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 16 см – складає більше 1/2 довжини ( $L/d_2 = 1,7$ ). Втулка значно розширена до тильної частини; лопать у поздовжньому перетині дещо вигнута в бік втулки, має наварку по робочому краю.

### **13. А 67. Леміш плуга.**

Місце знахідки невідоме (Рис. 1,12).

Масивний симетричний наконечник із загостреним робочим кінцем. Загальна довжина (L) – 30 см; середня ширина втулки ( $d_1$ ) – 12,2 см, відношення загальної довжини до ширини втулки ( $L/d_1$ ) дещо відрізняється від прийнятих для цього типу 1,3 – 1,9 і складає 2,5.

Довжина втулки ( $l$ ) – 10,7 см – більше 1/3 загальної довжини ( $L/l = 2,8$ ). Ширина лопаті ( $d_2$ ) – 18,2 см, відношення  $L/d_2 = 1,6$ . Втулка розширена до тильної частини, лопать у поздовжньому перетині вигнута в бік втулки.

**14. Арх. 1040. Наральник.**

Походить із городища Коровель біля с. Шестовиця Чернігівського р-ну; знайдений під час розкопок 2000 р. в заповненні житла другої половини XII- сер. XIII ст. (Рис. 1,14).

Масивний наконечник з порівняно короткою лопаттю підтрикутної форми і довгим черешком, підпрямокутним у поперечному перетині. Лопать у поздовжньому перетині пряма. Загальна довжина ( $L$ ) – 39,5 см; довжина черешка ( $l$ ) – 22,5 см, найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 8 см, середня ширина черешка ( $d_1$ ) – 2 см. Основні відношення:  $L/d_1 = 19,8$ ;  $L/d_2 = 4,9$ ;  $L/l = 1,7$ .

**15. А 16-15/1. Сошник.**

16

Місце знахідки невідоме (Рис. 2,2).

Масивний, із лопаттю у формі прямокутного трикутника, що має правосторонню асиметрію. Лопать значно ширша від овальної у перетині втулки. Робочий край з наварними пластинами. Загальна довжина ( $L$ ) – 34,5 см; довжина втулки ( $l$ ) – 8,0 см, середня ширина втулки ( $d_1$ ) – 7,5 см; найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 12,5 см. Основні відношення:  $L/d_1 = 4,6$ ;  $L/d_2 = 2,8$ ;  $L/l = 4,3$ .

**16. А 16-15/2. Сошник.**

16

Місце знахідки невідоме (Рис. 2,1).

Масивний, із лопаттю значно більшою від втулки, має лівосторонню асиметрію. Загальна довжина ( $L$ ) – 34 см; довжина втулки ( $l$ ) – 8,0 см, середня ширина втулки ( $d_1$ ) – 8,7 см; найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 13,3 см. Основні відношення:  $L/d_1 = 4,0$ ;  $L/d_2 = 2,5$ ;  $L/l = 4,2$ .

**17. А 16-15/3. Сошник.**

16

Місце знахідки невідоме (Рис. 2,3).

Масивний, лопать трохи більша, ніж втулка; має лівосторонню асиметрію. Загальна довжина ( $L$ ) – 32,7 см; ширина втулки ( $d_1$ ) – 8,8 см; довжина втулки ( $l$ ) – 11,5 см; найбільша ширина лопаті ( $d_2$ ) – 10 см. Основні відношення:  $L/d_1 = 3,7$ ;  $L/d_2 = 3,3$ ;  $L/l = 2,8$ .

**18. А 16-15/4. Сошник.**

16

Місце знахідки невідоме (Рис. 2,5).

Масивний, із лопаттю у формі прямокутного трикутника, що має правосторонню асиметрію. Загальна довжина ( $L$ ) – 35,7 см; довжина втулки ( $l$ ) – 9 см, ширина втулки ( $d_1$ ) – 8,5 см; ширина лопаті ( $d_2$ ) – 15 см. Основні відношення:  $L/d_1 = 4,2$ ;  $L/d_2 = 2,4$ ;  $L/l = 4,0$ .

**19. А 16-15/8. Сошник.**

16

Місце знахідки невідоме (Рис. 2,4).

Масивний, із лопаттю у формі прямокутного трикутника, що має лівосторонню асиметрію, з отвором у лівій верхній частині лопаті. Лопать значно ширша від овальної у перетині втулки. Робочий край з наварними пластинами. Загальна довжина ( $L$ ) – 33 см; довжина втулки ( $l$ ) – 9,0 см, ширина втулки ( $d_1$ ) – 6,8 см; ширина лопаті ( $d_2$ ) – 14,2 см. Основні відношення:  $L/d_1 = 4,8$ ;  $L/d_2 = 2,3$ ;  $L/l = 3,7$ .

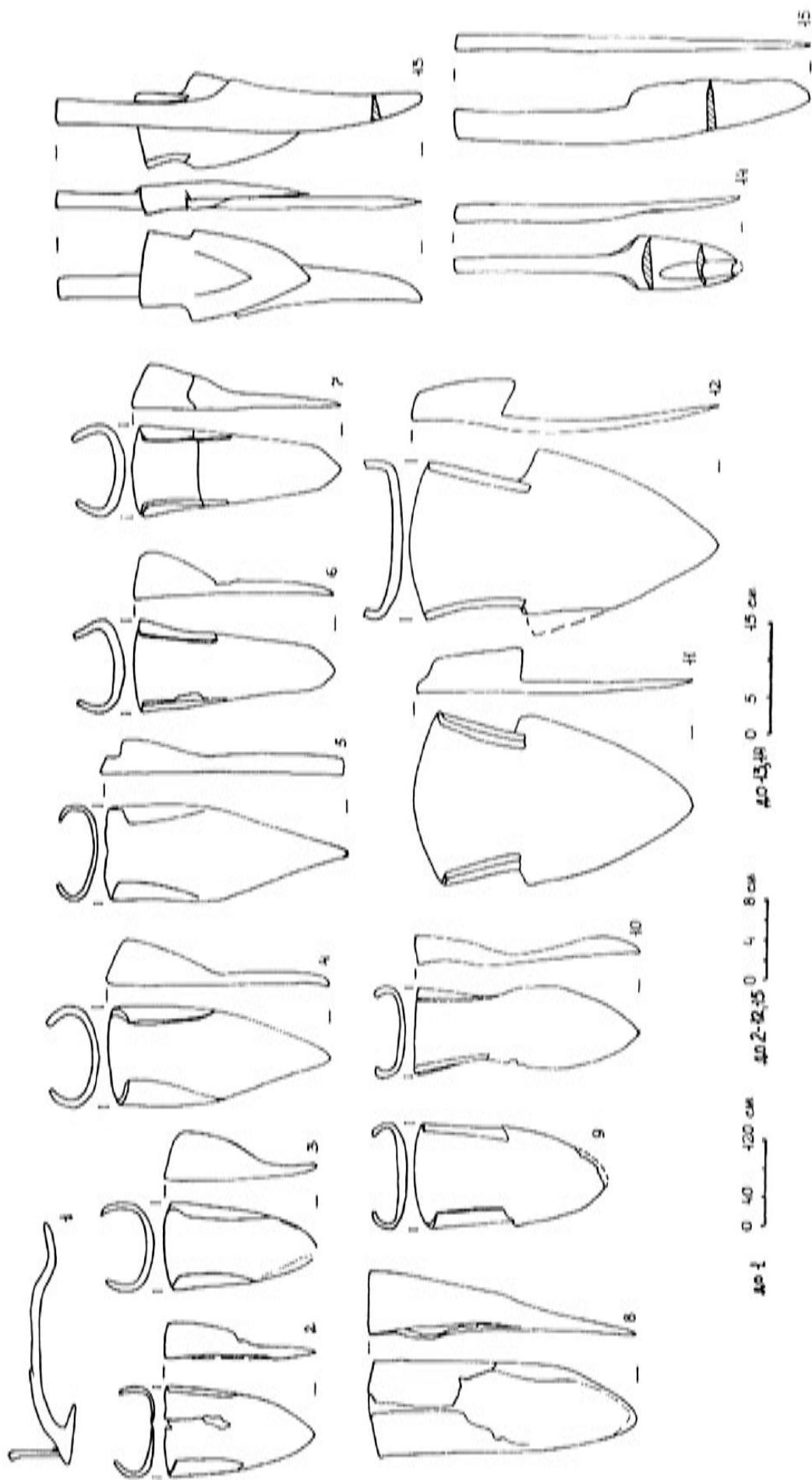


Рис. 1

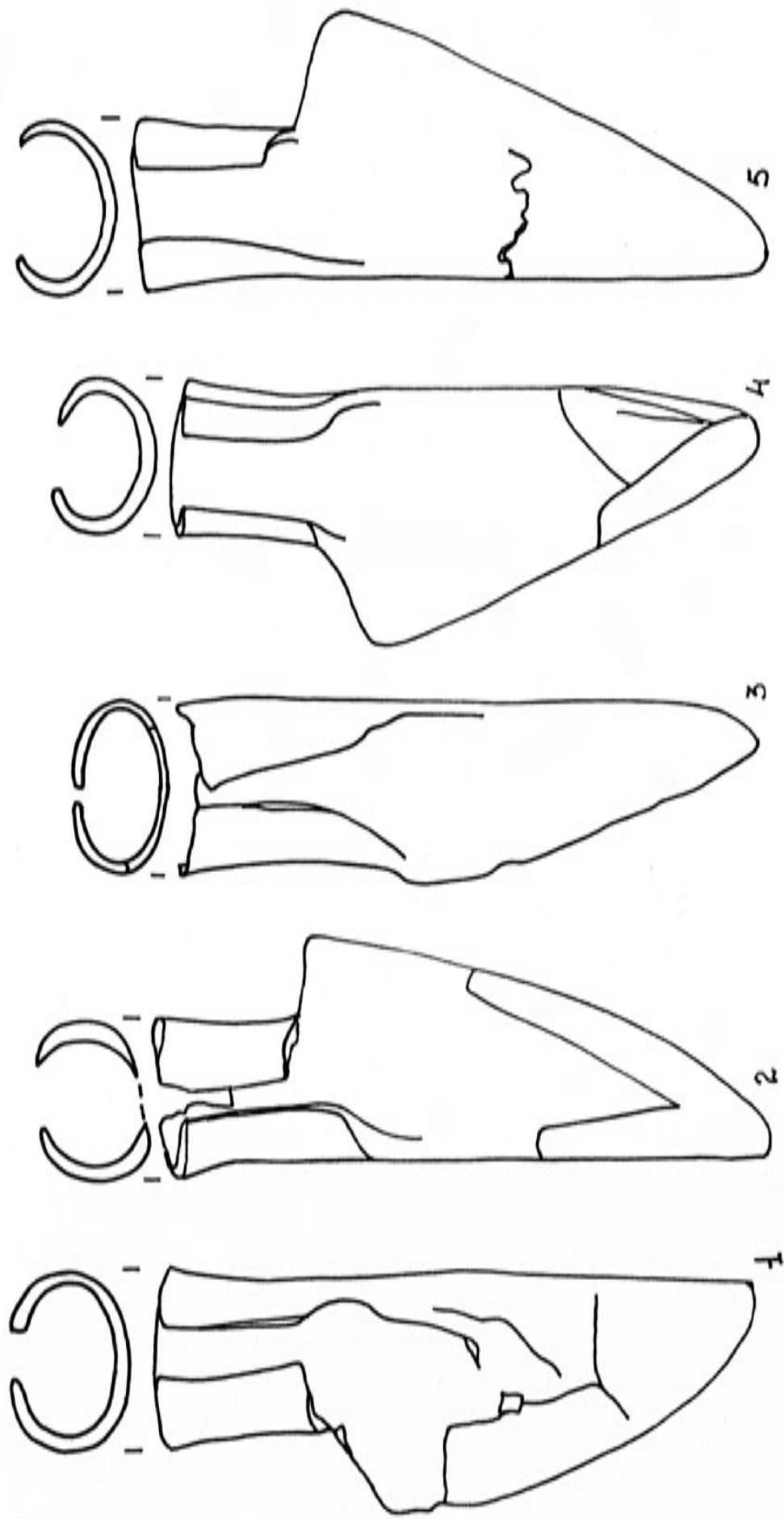


Рис. 2

**20. Арх. 41-55. Чересло.**

5

Походить із давньоруського поселення Рогоща-2 біля с. Рогоща Чернігівського р-ну; знайдене під час археологічної розвідки в 1975 р. (Рис. 1,15).

Являє собою масивний ножеподібний предмет, у якого виділяються пряма ріжуча частина та черешок, за допомогою якого чересло кріпилося до дерев'яної частини рала. Загальна довжина (L) – 34,4 см; довжина черешка (l) – 16,7 см, відношення L/l – 2.

**21. Вр 2709/2. Чересло.**

Походить із подолу городища Коровель біля с. Шестовиця Чернігівського р-ну; знайдене в культурному шарі XI ст. разом із наральником № 11 (Рис. 1,13).

Загальна довжина (L) – 52 см; довжина черешка (l) – 22,6 см, відношення L/l – 2,3. Ріжуча частина злегка вигнута вперед.

**Основні числові параметри робочих наконечників орних знарядь  
з археологічної колекції ЧІМ**

№ за каталогом	Тип	Дата	Основні виміри (см)				Основні відношення		
			L	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l	L/d <sub>1</sub>	L/d <sub>2</sub>	L/l
2	I A 1	друга половина I тис.н.е. - XIII ст.	14,5	8,3	7,5	7,1	1,7	1,9	2
3	I A 1	друга половина I тис.н.е. - XIII ст.	14,8	7,3	8,3	9,0	2,0	1,8	1,65
4	I A 3	X - сер.XIII ст.	21,5	8,3	8,6	10	2,6	2,5	2,1
5	I A 3	X - сер.XIII ст.	24	8,5	9,0	9,4	2,8	2,7	2,55
6	I A 3	друга половина I тис.н.е. - XIV ст.	19,5	7,5	6,5	8,5	2,6	3,0	2,3
7	I A 3	друга половина I тис.н.е. - XIV ст.	20,2	7,5	6,7	9,0	2,7	3,0	2,2
8	I A 4	X - сер.XIII ст.	26	9,0	8,7	11,5	2,9	3,0	2,3
9	I B 1	X - сер.XIII ст.	18,5	9,1	9,5	8,3	2,0	1,9	2,2
10	I B 2	X - XIV ст.	21,9	7,8	8,2	7,8	2,8	2,7	2,8
11	I B 4	XI ст.	24,8	8,8	13,5	7,0	2,8	1,8	3,5
12	IV B 1	XI - сер. XIII ст.	27	15,0	16,0	10,5	1,8	1,7	2,6
13	IV B 1	XI-XIII ст.	30	12,2	18,2	10,7	2,5	1,6	2,8
14	Ч B1	друга половина XII - середина XIII ст.	39,5	2,0	8,0	22,5	19,8	4,9	1,7
15	етнографічний	XVIII-XIX ст.	34,5	7,5	12,5	8,0	4,6	2,8	4,3
16	етнографічний	XVIII-XIX ст.	34	8,7	13,3	8,0	4,0	2,5	4,2
17	етнографічний	XVIII-XIX ст.	32,7	8,8	10,0	11,5	3,7	3,3	2,8
18	етнографічний	XVIII-XIX ст.	35,7	8,5	15,0	9,0	4,2	2,4	4,0
19	етнографічний	XVIII-XIX ст.	33	6,8	14,2	9,0	4,8	2,3	3,7



## Бібліографія

1. Горленко В.Ф., Бойко І.Д., Куницький О.С. Народна землеробська техніка українців. – К., 1971. – 164 с.
2. Біляєва С.О. Землеробство // Село Київської Русі: За матеріалами південноруських земель. – К., 2003. – С.70-81.
3. Горбаненко С.А. З приводу використання різних типів знарядь для обробітку ґрунту (на прикладі матеріалів останньої чверті I тис. н.е.) // Проблемы истории и археологии Украины: Материалы V Международной научной конференции, посвященной 350-летию Харькова и 200-летию национального университета им.В.Н.Каразина. – Харьков, 2004. – С. 80-81.
4. Довженок В.Й. Землеробство Древньої Русі. – К., 1961. – 266 с.
5. Коваленко В. К изучению аграрных технологий в Древней Руси X-XIII вв. (по материалам Чернигово-Северской земли) // Аграрные технологии в России IX-XX вв. XXV сессия симпозиума по аграрной истории Восточной Европы: Тезисы докладов и сообщений. Арзамас, 10-13 сентября 1996 г. – М., 1996. – С. 18-21.
6. Колода В.В., Горбаненко С.А. Про землеробство жителів городища Водяне на Харківщині // Археологія. – 2004. – № 3. – С. 68-78.
7. Краснов Ю.А. Древнейшие упряжные пахотные орудия. – М., 1975. – 182 с.
8. Краснов Ю.А. Об одном типе пахотных орудий древней Руси // Краткие сообщения Института археологии АН СССР (КСИА). – М., 1976. – № 146. – С. 37-43.
9. Краснов Ю.А. Опыт построения классификации наконечников пахотных орудий // Советская археология (СА). – 1978. – № 4. – С. 98-114.
10. Краснов Ю.А. Средневековые плуги Восточной Европы // СА. –1979. – № 4. – С. 56-71.
11. Краснов Ю.А. Древние и средневековые рала Восточной Европы // СА. –1982. – № 3. – С. 63-80.
12. Краснов Ю.А. Древние и средневековые пахотные орудия Восточной Европы. – М., 1987. – 234 с.
13. Приймак В.В. Орудия обработки почвы населения Днепровского Левобережья VIII-X вв. // Проблемы археологии Южной Руси: Материалы историко-археологического семинара “Чернигов и его округа в IX-XIII вв.” Чернигов, 26-28 сентября 1988 г. – К., 1990. – С. 69-72.
14. Сита Л. Орні знаряддя з урочища Коровель біля с. Шестовиця // Дружинні старожитності Центрально-Східної Європи VIII-XI ст.: Матеріали Міжнародного польового археологічного семінару (Чернігів-Шестовиця, 17-20 липня 2003 р.). – Чернігів, 2003. – С. 144-147.
15. Сухобоков О.В., Горбаненко С.А. Землеробські знаряддя з розкопок археологічного комплексу біля с. Ніцаха Сумської обл. // Археологічні відкриття в Україні 2002-2003 рр.: Збірка видань наукових праць. – Вип.6. – Київ: ІА НАНУ, 2004. – С. 383-388.
16. Чернецов А.В. Классификация и хронология наконечников древнерусских пахотных орудий // КСИА. – М., 1976. – № 146. – С. 30-36.
17. Шрамко Б.А. Про час появи орного землеробства на Півдні Східної Європи // Археологія. – 1972. – № 7. – С. 25-34.

---

\* Посилання на номери за каталогом