

Мельник О. О.

ДОСВІД СИНТЕТИЧНОЇ РЕКОНСТРУКЦІЇ ВОЗА ЯМНОЇ СПІЛЬНОТИ НА КРИВОРІЖЖІ

У статті на основі даних археологічних розкопок на Криворіжжі 1965, 1986, 1987 рр. здійснено спробу синтетичної реконструкції воза ямної культурно-історичної спільноти.

Багаторічними археологічними дослідженнями на Криворіжжі вченими Дніпропетровського та місцевого історичних музеїв виявлено 8 поховань ямної спільноти із залишками возів. Відомості, отримані в результаті вивчення цих археологічних пам'яток, є цінним джерелом для реконструкції транспортних засобів названої спільноти.

Про ці знахідки неодноразово згадувалося різними дослідниками в тому чи іншому контексті вивчення давніх возів, але ще й досі не все введено у науковий обіг.

За результатами вивчення залишків дерев'яних коліс з кургану Могила п. 2 (рис. 1.) ми можемо з певним ступенем вірогідності визначити їх зовнішній вигляд [1].

Великі колеса діаметром 0,7-0,74 м доцільно віднести до задніх. Конструкцію задніх коліс можна відновити точніше завдяки кращій збереженості фрагментів. Колеса трикомпонентні, центральна частина їх з маточиною та два бічні сегменти скріплювалися за допомогою чотирьох внутрішніх штифтів. Ширина центральної частини 36 см, боковини - 20 см (рис. 2). Штифти великих коліс масивні - завдовжки 17-20 см, завширшки - 33-45 см, завтовшки 1-2 см, прямокутні, кути - округлені. Штифти менших коліс

(діаметром 0,6 м) - круглі або овальні у перетині завдовжки від 15 см. Крім того, прослідковується зменшення товщини колеса з центра до краю з 6,5 до 1,5 см, що, на думку Н. І. Сокольського, додатково зміцнювало колеса.

Такі колеса М. В. Горелік та С. М. Ляшко відносять до окремого типу з «трискладовим диском» (діаметр 50-70 см) [2].

Аналогічні за конструкцією колеса досить широко відомі за знахідками з с. Першоконстантиївка п. 21, с. Холмське, 1/7 та 2/17, та глиняними моделями з Балановського могильника, Тріалетті, к. 1 тощо [3].

Трискладові колеса легше було виготовити зі стовбурів великих дерев, за необхідності можна було виправити виробничі помилки, відремонтувати зламану частину [4]. До того ж, такі колеса витримували значне навантаження. Сегменти коліс поєднувалися з середньою частиною за допомогою дерев'яних шпунтів і були увігнані до отворів, висвердлених у сегментах та у середній частині диска перпендикулярно до площини з'єднання частин колеса. Це пояснюється практичною потребою у зміцненні з'єднання деталей колеса через збільшення навантаження на нього [5].

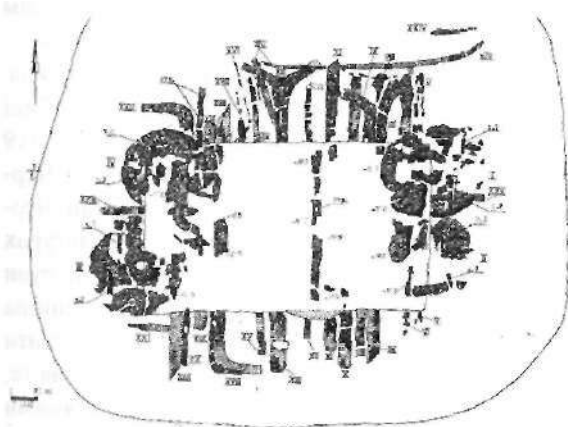


Рис. 1. План поховання 2 кургану Могила п. 2 на південній околиці Кривого Рогу. Розкопки О. О. Мельника, Криворізький краєзнавчий музей, 1987 р.

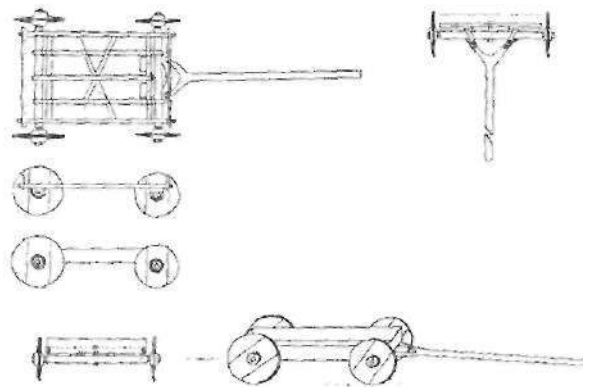


Рис. 2. Синтетична реконструкція воза, ямної спільноти Криворіжжя

Вісь воза мала вигляд довгого чотиригранного в середній частині стрижня (рис. 2). Саме такі осі Є. В. Ізбіцер вважає особливістю конструкції возів степової смуги Східної Європи та Північного Кавказу (III—II тис. до н. е.) [6]. Підтверджує існування подібної конструкції осі знайдена в м. Сігетсентмартопі на східному березі оз. Чепел (32 км на південь від Будапешта) глиняна модель воза, на якій зафіксовано реброподібність осей. Чотиригранну ось мав і триалетський віз [7]. Така форма осі, очевидно, пояснюється необхідністю щільного з'єднання каркаса та осі й простішим способом виготовлення. Середня частина осі була нерухою. Натомість на рукава осі, круглі у перетині, одягалися рухомі колеса, які оберталися на цих рукавах. Колеса фіксувалися на рукавах за допомогою заколесника та плетеної мотузки [8]. На думку П. М. Кожина, такі масивні осі були у давнього важкого воза [9].

Щодо маточини великих коліс, знайдених у кургані Могила п. 2, то вони мали зверху діаметр 17-18 см, а біля колеса - 20-21 см. Висота ступиці досягала 15-17 см. Товщина коліс звужувалася від 6,5-6 см до 3,5-3 см. Л. А. Черних зауважує, що знайдені на маточині одного з коліс із с Болотне 14/28 залишки шкіряної мотузки мали ще й ривчак навколо маточин, який фіксував мотузку чи ремінь [10].

Отвори в маточині коліс (Могила, п. 2) - круглі діаметром 6 см і 5 см. Стінки отворів в одному з коліс вертикальні, а в іншому - ледь розширюються до краю. Така залежність, ймовірно, відповідає їхньому використанню [11]. Виходячи з досить чіткого контуру обох коліс, ми можемо припустити, що вони були обтягнуті по ободу сирицею (с. Холмське 1/7, глиняна модель з Коша (XXVIII-XXVI СТ. ДО Н. Е.), рельєф із храму Сіна у Хафаджі, початок III тис. до н. е., та ранньодинастична печатка (бл. 2600 р. до н. е.) [12]. З часом шкіряні шини могли стати бронзовими і складатися з бронзових дуг [13]. Ймовірно, що шкіряні шини являли собою ремінь зі шкіри вола, довжина яких дорівнювала довжині ободу, але ширші від нього, з пробитими вздовж довгих країв дірками. А потім, за допомогою мотузки чи реміня, нанизували на колесо або з'єднували протилежні краї шини. Використання шини в цілому залежало від способу виготовлення колеса, тому що суцільне колесо з колоди без шини після висихання розколювалося і більше не використовувалося, натомість дощаті колеса могли використовуватися впродовж тривалого часу без шини [14].

Зважаючи на задовільну збереженість деталей

кузова воза з п.14 к. 3 біля с Широке (рис. 3), є можливість відновити його конструкцію. Каркас кузова складався з брусів завширшки від 6 до 10 см і мав розміри 2,14 x 1,37 м (рис. 2) [15]. Основа каркаса включала у себе два поздовжні бруски-дрожини завширшки 6 см кожний, що скріплювалися чотирма поперечними брусками, а на краях двома дошками-бортами заввишки 20 см та завдовжки 137 см. Бруски-дрожини входили у прямокутні отвори бортів розміром 4 x 4 см і виступали назовні на 6 см. Ширина крайнього переднього поперечного бруска, на відміну від інших трьох (6 см), становила 10 см. Слід зазначити, що реальна довжина цих брусків була більшою, оскільки вони з'єднувалися з поздовжніми брусками, як і борти, але без виходу назовні.

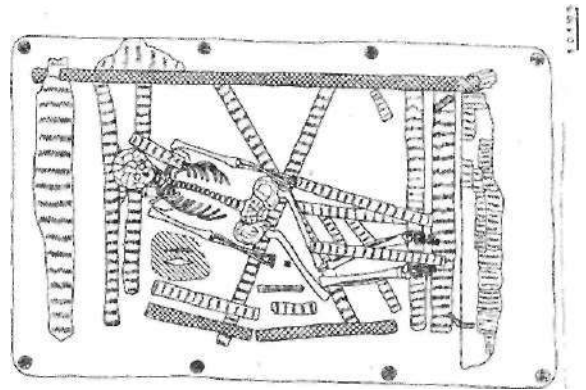


Рис. 3. План поховання 14 кургану 3 с. Широке на р.Інгuleць Дніпропетровська область. Розкопки Л. П. Крилової, Дніпропетровський історичний музей, 1965 р.

Але за відсутності елементів кріплення, можливо, вдавалися і до додаткового зв'язування рами у кутах ремінями чи мотузками для зміцнення конструкції та запобігання полому колеса. Особливістю у розташуванні брусів було те, що між переднім бортом і поперечними брусками відстань дорівнювала 3-5 см, а між заднім бортом і поперечними брусками - 10-13 см.

У центрі каркаса розміщувалася хрестовина. За О. М. Геєм, це характерна деталь подібної конструкції в новититорівській (Лебеді 1-2/119 у Степовому Прикубанні, Останній 1/150, Чернишевський 1-1/20 у Степовому Закубанні, Чернишевський 1-5/79) та катакомбній культурах [16]. Щодо її скріплення, то, ймовірно, це були трапецієподібні пази, що накладалися один на один. У похованні знайдено два округлі шплінти завдовжки 11,3 та 13,8 см [17]. Зважаючи на те, що всі деталі возів з'єднувалися дерев'яними цвяхами й шипами та наявність маточини, яка давала змогу вільно обертатися колесам, необхідна була міцна фіксація осі коліс із кузовом [18]. Тобто ці шплінти, очевидно, з'єднували

раму й осі коліс (с. Ставропілля 7/17, к. 10 біля с. Лчашен [19]).

Поховання у кузові біля с. Широке не є одиначним, бо аналогічні конструкції виявлено у ямному похованні к. 14 біля с. Етулія в Молдові, похованні кемі-обинської культури біля ст. Мойсеївка 4/5. Підтвердженням традиції такого поховання є кузов возу з с. Боровка, 17/1, що знімався і нагадував ноші [20].

Щодо його форми, то П. М. Кожин вказує, що на основі екіпажів Месопотамії та Туркменії було розроблено віз у вигляді «скрині» з довгим і невисоким кузовом, що добре відображено на моделях [21]. М. В. Горелік зазначає, що особливістю возів і колісниць Межиріччя III тис. до н. е. була саме витягнута прямокутна форма, де ширина становила приблизно половину довжини [22].

Зважаючи на сказане вище, можемо припустити, що в п. 14 біля с. Широке знайдено деталі воза з прямокутним видовженим каркасом з невисокими бортами. Але оскільки нема бічних бортів, то, можливо, це кибитка, що знімається. Вона мала б розміщуватися на широкій платформі, а, отже, каркас з с. Широке міг бути саме таким [23].

Доцільність будь-якого транспортного засобу визначається його здатністю долати великі відстані по бездоріжжю. Тому розглянемо, яким чином здійснювала поворот ця конструкція. Зокрема, у звіті про розкопки 1986 р. Камової могили у п. 5 говорилось про наявність «п-подібної» деталі з заокругленими кутами (рис. 4, 5), що, можливо, стосувалася поворотного механізму [24]. Його мінімальна товщина могла дорівнювати 5 см, оскільки, як уже зазначалося, різниця між діаметрами передніх і задніх коліс - 2-10 см (60 і 70 см).

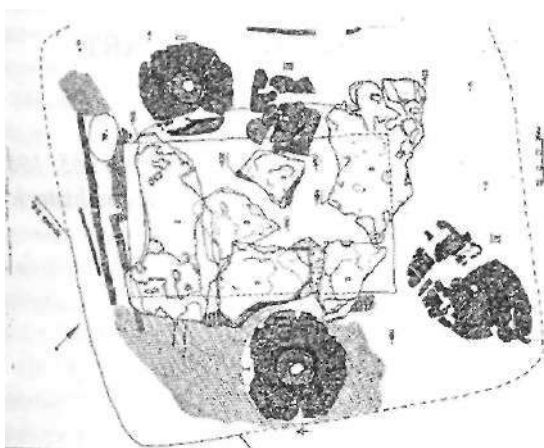


Рис. 4. План поховання 5 кургану Камова могила біля с. Родіонівка. Розкопки О. О. Мельника, Криворізький краєзнавчий музей, 1986 р.

Ця деталь мала такі розміри: довжина - 0,35 м, ширина - 0,55 м. Крім того, зменшення відстані між передніми поперечними брусами (с. Широке, 3/14) дає змогу припустити, що ця деталь розташовувалася саме тут для надання міцності конструкції. Шплінт, що з'єднував вісь, каркас кузова і поворотний механізм, вірогідно, нагадував дерев'яний цвях і фіксувався внизу шляхом намотування шкіри у вигляді шайби (рис. 2). У свою чергу каркас мусив щільно прилягати до підкови, тому ще два штифти скріплювали кінці підкови з іншим переднім поперечним брусом. П. М. Кожин припускав можливість рухомого скріплення осі й кузова в похованні-гробниці 3200 біля «Храму Води» на півдні Гонура [25]. Роль поворотного механізму могло виконувати й колесо.

Так, наприклад, трактування гобійської колісниць як символу сонця ще потребує додаткового підтвердження, адже Китаю сонячний міф не був відомий. Крім того, П. М. Кожин зазначає, що передня вісь не була цілком паралельна задній. Автор, враховуючи наявність кола між передніми колесами, вважає можливим відтворення тут повороту. Але тоді передні колеса не могли бути більшими від задніх [26]. У нашому випадку, саме задні колеса більші від передніх. Тому таке припущення є логічним.

Подальше вивчення та критичний аналіз археологічного матеріалу дасть змогу суттєво доповнити наші знання щодо колісного транспорту ямної культурно-історичної спільноти.



Рис. 5. Підковоподібна деталь з поховання 5, Камова могила

1. Мельник А. А. Отчет о раскопках Криворожского музея за 1987 ф.- НА КІКМ КДФ.- № 11586.
2. Горелик М. В. Боевые колесницы Переднего Востока III-II тыс. до н.э. // Древняя Анатолия.- М.: Наука, 1985.— С. 187; Ляшко С.Н. Деревообрабатывающее производство в эпоху бронзы // Ремесло эпохи энеолита - бронзы на Украине.- К.: Наук, думка, 1994.- С. 142.
3. Шилов Ю. О. Залишки возів у курганах ямної культури Нижнього Подніпров'я//Археологія.- 1975.-Вип. 17.- С. 53 - 61; Гудкова А. В., Черняков И. Т. Ямные погребения с колесами у с. Холмское //Древности северо-западного Причерноморья.- К.: Наук, думка. 1981.- С. 39, 42; Кожин П. М. О глиняных моделях колес из Балановского могильника // СА.- 1966.- № 4.- С. 176; Румянцев Е. А. Реставрация и консервация древних деревянных повозок из Закавказья и Алтая // СА,- 1961.- № 1.-С. 236.
4. Мнацаканян А. О. Древние повозки из курганов бронзового века на побережье оз. Севан // СА.- 1960.- № 2.- С. 150; Ляшко С. Н. Деревообрабатывающее производство...-С. 142.
5. Черных Л. А. Деревянная повозка из катакомбного погребения у с. Каменка-Днепровская // Катакомбные культуры Северного Причерноморья.- К., 1991.- С. 139; Гей А. Н. Новотиторовская культура.- М., 2000.- С.102.
6. Избицер Я. В. Погребения с повозками степной полосы восточной Европы и северного Кавказа. II-II тыс. до н. э.: Автореф. дис.... канд. ист. наук.-СПб., 1993.-С. 21.
7. Капиц Н. Новая находка модели повозки эпохи энеолита из окрестностей Будапешта // СА.- 1976.- № 2.- С. 106; Румянцев Е. А. Реставрация и консервация... - С. 242.
8. Мельник А. А., Сердюкова И. Л. Реконструкция погребальной повозки ямной культуры // Новые памятники ямной культуры степной зоны Украины.- К., 1988.- С. 119; Мнацаканян А. О. Древние повозки... -С. 142-143; Ляшко С. Н. Деревообрабатывающее производство... - С. 143; Чередищенко Н. Н., Пустовалов С. Ж. Боевые колесницы и колесничие в обществе катакомбной культуры // СА.- 1991.- № 4.- С. 210.
9. Кожин П.М. О сарматских повозках // МИА.- 1969.— № 169.-С. 93.
10. Кульбака В., Качур В. Индоевропейські племена України епохи палеометалу.- Маріуполь, 2000.- С. 20; Черных Л. А. Деревянная повозка... - С. 139.
11. Пустовалов С. Ж. Курган «Тягунова Могила» и проблемы колесного транспорта // Stratum plus.- Кишинев - Одесса - Бахчисарай, 2000.- № 2.- С. 317.
12. Гудкова А. В., Черняков И. Т. Ямные погребения... - С. 39-40; Горелик М.В. Боевые колесницы... - С. 198.
13. Дубова Н. А. Могильник и царский некрополь на берегах большого бассейна Северного Гонура // У истоков цивилизации. Маргианская археологическая экспедиция.- М., 2004.- С. 278.
14. Глушко М. С. Шляхи сполучення і транспортні засоби в українських Карпатах.- К., 1993.- С. 119.
15. Крылова Л. П. Отчет о раскопках Днепропетровского исторического музея за 1965 г.- НА КІКМ КДФ.- № 15623.
16. Кульбака В., Качур В. Индоевропейські племена... - С. 19; Гей А. Н. Новотиторовская культура.- М., 2000.- С. 66, 187.
17. Кожин П. М. К проблеме происхождения колесного транспорта // Древняя Анатолия.- М.: Наука, 1985.— С. 169-182.
18. Мнацаканян А. О. Древние повозки... - С. 143; Кожин П. М. Первые повозки // ВН.- 1986.- № 7.- С. 186.
19. Романовская М.А. Находки повозок эпохи бронзы в Ставрополье // КСИА.- 1982.- № 169.- С. 102-108; Мнацаканян А. О. Древние повозки... - С. 142.
20. Гей А. Н. Новотиторовская культура.- М., 2000.- С. 187; Мельник А. А. Отчет о раскопках Криворожского музея за 1991 г.- НА КІКМ КДФ.- № 11721; Ковалева И. Ф. О новом типе деревянных повозок // Проблемы археологии Поднепровья.- Днепропетровск: ДДУ, 1999.- С. 97-104.
21. Кожин П. М. Колесный экипаж впервые преодолевает пустыни // У истоков цивилизации. Маргианская археологическая экспедиция.- М., 2004.- С. 282-289.
22. Горелик М. В. Боевые колесницы... - С. 184.
23. Гей А. Н. Новотиторовская культура.-М., 2000.-С. 186.
24. Мельник А. А. Отчет о раскопках Криворожского музея за 1986 г.- НА КІКМ КДФ.-№ Ц585.
25. Кожин П. М. Колесный экипаж... - С. 286.
26. Кожин П. М. Гобийская квадрига // СА.- 1968.- № 3.- С. 35, 41-42.

O. Melnik

EXPERIENCE OF SYNTHETIC RECONSTRUCTION TO THE CART OF PIG GRAVE CULTURE OF KRYVORIZHIA

In the article on the basis of information of archaeological excavations in Krivorizhzhia 1965, 1986, 1987 the attempt of synthetic reconstruction is carried out to the cart of Pit Grave cultural and historical community.