

В. Ф. ПЕТРУНЬ

## ДО ПОХОДЖЕННЯ МІНЕРАЛЬНОЇ СИРОВИНИ ПАМ'ЯТНИКІВ III—I ТИСЯЧОЛІТТЯ до н. е. З БАСЕЙНУ РІЧКИ ІНГУЛЕЦЬ

За останні роки на Криворіжжі, вздовж середньої течії р. Інгулець та по берегах річок Саксагань, Бокова і Боковенька, було знайдено кілька десятків кам'яних і металевих виробів епохи бронзи, що переважно зберігаються у фондах Криворізького історико-краєзнавчого музею<sup>1</sup>.

Більшість знайдених знарядь та предметів озброєння, які походять з підйомних зборів або випадково виявлені під час земляних робіт, виготовлені з місцевих гірських порід. Останні використовувались також при влаштуванні багатьох поховальних споруд: кам'яних ящиків та кромлехів, викладених з відносно невеликих уламків вапняку, метапісковуку, кварциту, сланців (нижньої та середньої світи криворізької серії порід) і вимосток у Царевій Могилі та в окремих курганах, розташованих біля інституту «Механобрчормет», між залізничною станцією Долгінцеве та селищем Бажанове, біля Гострої Могили.

В результаті розкопок Царєвої Могили в 1907—1908 рр. В. І. Гошкевичем був виявлений курганний комплекс (рис. 1, 9), частину поховань якого з сучасних позицій слід віднести до передкіфського часу.

Передкіфською добою можуть бути датовані, крім поховань з Царєвої Могили, виявлені ще й в інших місцях Криворіжжя кам'яні ящики з метааркозу, вапняку, залістистого кварциту<sup>2</sup> та сланцю (рис. 1, 6, 8, 9, 16). Так, втрачені, на жаль, для науки сірі сланцеві плити з кургану Новокриворізького гірничозбагачувального комбінату (рис. 1, 8) були розписані червоними смугами (природною вохрою, поклади якої поширені на Криворіжжі) і містили скорчене поховання. У кургані, датованому зрубним часом<sup>3</sup> (рис. 1, 6), крім темно-сірих сланців четвертого сланцевого горизонту, видобутих з відслонень Покровського родовища (правий берег р. Саксагань), зафіксована також велика (площею біля 0,5 м<sup>2</sup>) плеската брила мігматиту, яка могла потрапити сюди лише з долини р. Інгулець. Нарешті, у великому кургані діаметром до 75 м, висотою майже 7 м (рис. 1, 4), на вододілі між р. Саксагань та балкою Нальотана виявлені великі плити стародавніх кам'яних ящиків, складених з сланцю і залістистого кварциту (які походять

<sup>1</sup> Автор висловлює ширю подяку колишньому директорові музею Л. С. Золотарьову за даний в 1963 році дозвіл опублікувати частину знахідок з фондів Криворізького музею.

<sup>2</sup> I. Fabritius. «Tsaréwa mohila».—ESA, IV. Helsinki, 1929, стор. 127—129.

<sup>3</sup> В. Ф. Петрунь. З історії використання викопних багатств Криворіжжя.— Нариси з історії техніки і природознавства, вип. 3. К., 1963, стор. 115—126.

з правого берега р. Саксагань) та граніту, що відслонюється на лівому березі. Уламки цих плит, викинутих на поверхню, потім частково були використані для обладнання сучасних могильних споруд, що зробило їх доступними для петрографічного вивчення.

За словами місцевих жителів, в ящиках, крім кісток, були зустрінуті уламки лінного посуду, крем'яні та шліфовані знаряддя типу тесла,

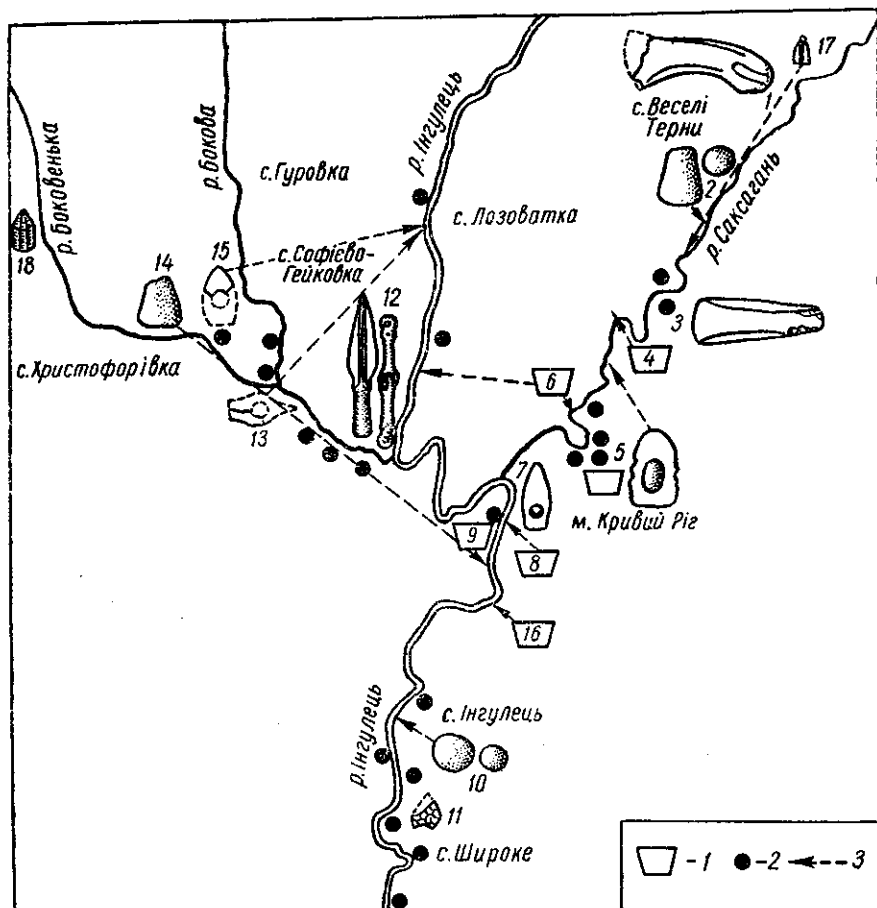


Рис. 1. Розміщення знахідок епохи міді — раннього заліза з басейну річок Інгулць та Саксагань:

1 — кургани з кам'яними ящиками; 2 — кераміка, оброблений кремій; 3 — місця відслонень гірських порід.

описаного нижче (рис. 1, 3), що дозволяє датувати частину поховань часом міді-бронзи.

Петрографічні дослідження кам'яних плит з цих чотирьох курганів свідчать, що поряд з випадковими, підібраними з елювіальних розвалів шматками каменю для поховальних споруд використовували спеціально видобуті плити, нерідко принесені або привезені за декілька кілометрів. Стрілки на карті (рис. 1) дають уявлення про розміщення природних відслонень (переважно по долинах річок та балках), з яких походять кам'яні плити. Показово, що на кінець 1963 р. з багатьох сотень курганів<sup>4</sup>, які розташовані по середній течії р. Інгулць, кілька випадково розкопаних курганів дали біля десяти поховань у кам'яних ящиках.

<sup>4</sup> В. Ф. Петрунь. Об одной археологической находке из Криворожья. — МАСП, вып. 4. Одесса, 1962, стор. 144.

Поруч з районом розповсюдження поховань кемі-обінської культури територію сучасного Криворіжжя можна вважати своєрідним локальним географічним центром цістового поховального обряду за часів міді-бронзи, подібно до того, як в середині I тисячоліття до н. е. таким стає Гірський Крим<sup>5</sup>. Населення басейну р. Інгулець в той час вже добре було ознайомлене з будівельними можливостями місцевих гірських порід і вміло використовувало як шаруватість залізистих кварцитів або кліваж аспідного та філітового сланців, так і окремість (матрацевидну, кулясту тощо) гранітів, мігматитів, амфіболітів та інших порід. Це було тим більш важливо, що північніше гирла р. Саксагань у відслоненнях повністю зникають неогенові вапняки<sup>6</sup>, застосування яких з будівельними цілями характерно для степової смуги Північного Причорномор'я вже з енеоліту. Майстри епохи бронзи, які мешкали по берегах річок Саксагань, Бокова, Інгулець, широко використовували породи міцніші, ніж оолітові або черепашкові вапняки неогену, до того ж орієнтуючись майже виключно на привізні кремій та метал. Це примушувало їх вдосконалювати прийоми обробки метаморфічних та магматичних порід. Селища епохи бронзи на Криворіжжі (які найкраще збереглися поза межами рудників та кар'єрів), наприклад в басейні р. Бокової, ще чекають свого дослідження. Але немає сумніву, що в конструкції жилих приміщень пізньої бронзи камінь займав важливе місце — адже кам'яні ящики курганів, ці «будинки померлих»<sup>7</sup>, нагадували собою житла. Показово, наприклад, що в гірських районах Кавказу, де каменю було вдосталь, місцеве населення вже в II тисячолітті до н. е. будувало поховальні кам'яні ящики та склепи, які повторювали реально існуючі на той час саклі-будинки з каменю<sup>8</sup>. Це примушує з увагою віднестись до напівзабутих думок О. М. Мельник про існування ще в минулому столітті залишків мегалітичних кам'яних споруд у верхів'ях р. Інгулець<sup>9</sup>.

Розкопки Л. П. Крилової у 1964 р. підтвердили попередні припущення про те, що поховання епохи бронзи на Криворіжжі супроводжуються найрізноманітнішими варіантами кам'яних скринь, іноді, як для району Гострої Могили (рис. 1, 16), виключних за розмірами брил кварциту, вапняку, сланцю або метанісковику, який, до речі, тоді ж починає вживатися для виготовлення зернотерок.

Знахідки поодиноких кам'яних знарядь праці та предметів озброєння були відомі на Криворіжжі ще з XIX століття<sup>10</sup>, але свідомством високої майстерності в обробці каменю можуть бути також деякі вироби, виявлені порівняно недавно (рис. 1; 2).

До них треба віднести, наприклад, кам'яні розтирачі та пест-товкач з правобережжя р. Саксагань (рис. 2, 6). В районі рудника ім. Леніна (рис. 1, 2) під час земляних робіт на глибині 0,5 м від поверхні було виявлено прошарок численних уламків амфіболіту (його відслонення зафіксовано в долині р. Саксагань, а також в деяких балках правобережжя), готові вироби і залишки гончарної (?) печі, викладеної з незвичайних цеглин циліндричної та біконічної форм.

<sup>5</sup> О. М. Лесков. З неопублікованих матеріалів по таврських могильниках Гірського Криму. — МАПІ, вип. 3. Одеса, 1960, стор. 227.

<sup>6</sup> Г. І. Молявко. Неоген півдня України. К., 1960, стор. 104—108.

<sup>7</sup> П. Рыков. Отчет об археологических работах, произведенных в Нижнем Поволжье летом 1929 г. — Известия Саратовского Нижне-Волжского института краеведения им. М. Горького, т. IV. Саратов, 1931, стор. 51.

<sup>8</sup> В. И. Марковин. Культура племен Северного Кавказа в эпоху бронзы (II тыс. до н. э.) — МИА, № 93. М., 1960, стор. 138.

<sup>9</sup> Е. Н. Мельник. Следы мегалитических сооружений в некоторых местностях Южной России. — Труды VI АС. Одесса, 1886, стор. 103—108.

<sup>10</sup> Е. Н. Мельник. Каталог коллекции древностей А. Н. Поль в Екатеринославе, вып. 1. К., 1893, стор. 4 і далі.

Пест-товкач (рис. 2, б) правильної конусовидної форми. Довжина його 9 см, діаметр робочої частини 7 см, протилежного кінця — 50 см, вага 788,8 г. Верхній кінець товкача нерівний (можливо, збитий ще в минулому), але пригладжений, затягнутий вапняною корочкою. З боків товкач старанно заполірований. Про його використання свідчать вищерблення на нижній, теж пришліфованій робочій поверхні. Знаряддя виготовлено з сірувато-зеленого середньозернистого (0,5—1,0 мм) амфіболіту гетерогранобластової структури. Крім зерен плагіоклазу та



Рис. 2. Кам'яні знаряддя з басейну річок Інгулець та Саксагань.

рогової обманки, порода містить рідкі реліктові мигдаліни (до 8 мм в розрізі), сплющені, виповнені кварцом. Спостерігаються і тоненькі (0,2 мм) прожилки вторинного епідоту, теж звичайного для амфіболітів нульової світи  $K_0$  криворізької метаморфічної серії<sup>11</sup>.

Разом з пестом знайдено великі кулясті розтирачі з амфіболіту. Вони мають одну або дві ретельно заглажені робочі поверхні. Куляста форма розтирачів пояснюється тим, що внаслідок вивітрювання амфіболіт у корінних відслоненнях по долині р. Саксагань поряд з паралелепіпедальною виявляє також кулясту окремість, яка полегшувала виготовлення знарядь відповідної форми.

<sup>11</sup> Геологическое строение и железные руды Криворожского бассейна. М., 1957, стор. 44—45.

Подібні пести-товкачі в Північному Причорномор'ї відомі ще за часів ямної та катакомбної культур, наприклад, в басейні р. Молочної<sup>12</sup>. На Північному Кавказі їх поява знаменує першу чверть II тисячоліття до н. е.<sup>13</sup> В Сибіру та в Східному Казахстані товкачі правильної конічної форми з'являються на другому етапі андронівської культури (XV—XIII ст. до н. е.)<sup>14</sup>. Отже, Криворізький комплекс теж можна попередньо датувати II тисячоліттям до н. е.

Біля групи невисоких розораних курганів (висотою до 0,5 м, діаметром 15 м) на лівому березі р. Інгулець, вздовж дороги від Південного гірничозбагачувального комбінату до с. Широке (рис. 1, 10) були знайдені на ріллі кулясті знаряддя (камені для праці, можливо — для бола або кістеню), зовні схожі на розтирачі з рудника ім. Леніна. Разом з ними виявлені фрагменти ліпної плоскодонної кераміки, шматочки обробленого низькоякісного кременю (уламок ножовидної пластинки тощо), типового для Криворіжжя.

Перша кам'яна куля (рис. 2, 7) зроблена з дрібнозернистого сірувато-зеленого амфіболіту (діаметр до 6,5 см, вага — 420,5 г). Її поверхня більш-менш старанно пришліфована і несе сліди пошкодження-вищерблень різної форми та площі. Друга — вагою 144 г і діаметром 4,6 см, складена з ясно-рожевого середньозернистого (1—2 мм) кварциту і має більш правильну (рис. 2, 1) форму, що являє результат поєднання шліфування та пуансонної техніки обробки каменю (можливо, через велику твердість кварцу).

У Північному Причорномор'ї пращні камені широко застосовуються саме з епохи бронзи<sup>15</sup>, а на Близькому Сході праща, за даними О. О. Формозова, навіть передре лукові<sup>16</sup>. Праща, як зброя, широко використовувалася і в скіфські часи<sup>17</sup>. Підвищена твердість і особливо в'язкість рівномірнозернистих кварцитів та амфіболітів робили подібну зброю більш якісною. Дрібнозернисті, схожі за мінеральним складом амфіболіти К<sub>0</sub> відслонюються в долині р. Інгулець порівняно близько від згаданих курганів, так що в місцевому походженні цієї сировини можна не сумніватися. Аналогічні кварцити зустрічаються у вигляді гальок в неогенових та четвертичних відкладах, прорізаних численними ярами та балками на лівобережжі р. Інгулець. Крім того, подібні породи відслонюються в районі селища Південного гірничозбагачувального комбінату, де скелястий лівий берег р. Інгулець на протязі майже кілометра складений з метаконгломерату та метапісковика так званого аркозового горизонту. Останній містить на цій ділянці багато гальки і навіть валунів (в діаметрі до 30 см) істотно кварцових порід. Звідси може походити, наприклад, знайдений місцевим краєзнавцем К. Є. Горбом в районі с. Іванівка разом з ліпною керамікою епохи бронзи великий товкач з ясно-сірого, смугастого кварциту (чи метаморфізованого жильного кварцу) (рис. 1, 14). Цей товкач являє собою невеликий субконічний валунчик зручної форми (з розширенням унизу й закругленням вгорі, придатний для обхвату долонею), і тільки його нижня

<sup>12</sup> М. І. Вязьмітіна, В. А. Іллінська, Є. Ф. Покровська, О. І. Тереножкін, Г. Т. Ковпаненко. Кургани біля с. Ново-Пилипівки і радгоспу «Аккермень». — АП, т. 8. К., 1960, стор. 97, 99, рис. 77; стор. 108—109.

<sup>13</sup> В. І. Маркович. Вказ. праця, стор. 120—121, рис. 50, 51, 52.

<sup>14</sup> С. С. Черников. Восточный Казахстан в эпоху бронзы. — МИА, № 88. М., 1960, стор. 45, 270, табл. 77а.

<sup>15</sup> В. И. Ильинская. Поселение времени поздней бронзы у с. Бабино. — КСИИ, вып. 5. К., 1955, стор. 21—22.

<sup>16</sup> А. А. Формозов, А. Д. Столяр. Неолитические стоянки и энеолитические поселения в Краснодарском крае. — СА. М., 1960, № 2, стор. 106—109.

<sup>17</sup> Б. Н. Граков. Каменское городище на Днепре. — МИА, № 36. М., 1954, стор. 132; В. Г. Петренко. Культура племен Правобережья Среднего Приднепровья в IV—III вв. д. н. э. — МИА, № 96. М., 1961, стор. 72.

робоча поверхня зазнала деякої правки та загладжування — прийом досить звичайний для часів бронзи<sup>18</sup>.

Зате з масивного мікрогнейсу західного або північно-західного походження виготовлено бойову сокиру-молот з отвором-вушком (рис. 1, 7). Сокира знайдена під час земляних робіт на лівому березі р. Саксагань. Вона має проміжну форму (рис. 2, 2) між типово ромбічною та обушковою, що найбільш характерно для свердлених сокир катакомбної культури<sup>19</sup>, але відрізняється від поширених зразків значним наближенням отвору до обухового кінця, нагадуючи металевий клевець. Нижня поверхня виробу плеската, боки досить округлі, заглажені; по верху від вушка до леза простягається ледве намічений хордоподібний реберчастий виступ. Біля вушка, з обох сторін, сокира дещо сплюснена, циліндричний обух майже на кінці ретельно пришліфований і на ньому помітні залишки мінеральної червоної фарби, яка збереглася на стиках зерен кварцу. Очевидно, обухом користувалися при нагоді і як розтирачем. Лезо було загостреним, але той, хто знайшов його, спочатку спробував підточити його на карборундовому точилі, а потім, «перевіряючи міцність» породи, зовсім збив його. Конусовидний отвір сокири-молота просвердлено з двох протилежних сторін, причому осі свердлин трохи не збіглися. Вісь вушка перпендикулярна нижній поверхні виробу, діаметр просвіту вушка — 1,8 см, що для такої важкої сокири (656,8 г) занадто мало. Виключно гладенька поверхня вушка примушує припустити, що для її свердління застосовувався не звичайний кварцовий пісок, а скоріше істотно гранатовий або корундовий: перший — на території Українського кристалічного щита зустрічається майже всюди, де є виходи гранатовміщуючих порід (у тому числі і на Криворіжжі). Корінні відслонення корундовміщуючих метаморфічних порід нещодавно були відкриті на лівобережжі Середнього Дніпра і, безумовно, могли бути відомими первісному населенню цієї території. Сокира при виготовленні спочатку була старанно оформлена пуансонною технікою, а потім пришліфована. Але її матеріал — твердий масивний мікрогнейс — не дозволив надати їй цілком закінченої форми, характерної для аналогічних сокир з амфіболіту, діабазу, серпентиніту. Особливо помітна деяка асиметрія виробу біля вушка. Сокири з сировини подібного типу зустрінуті в багатьох музеях України та Молдавії, інколи на значній (100—150 км) відстані від найближчих відслонень цих порід (випадкова знахідка — клевець з с. Вовчинець Каларашського району, що зберігається в республіканському музеї м. Кишинєва). В трипільських поселеннях середньої течії р. Південний Буг, де виходи аналогічних порід дуже поширені, сокири, тесла, мотики з гнейсу масивної текстури зустрічаються великими серіями.

В басейні р. Бокової К. Є. Горбом було знайдено уламки ще двох бойових сокир епохи бронзи, дуже цікавих за формою та матеріалом, який може бути або місцевим, або приазовським<sup>20</sup>.

Перший уламок лезвіної частини (рис. 2, 5) невеликої булавоподібної (?) сокири походить з околиць с. Софієво-Гейкова (рис. 1, 15). Лезо за формою овальне, трохи відтягнуте донизу, верхня і нижня поверхні паралельні, бокові — напівкруглі, ті й другі — ретельно заполіровані. Вага уламку — 196,6 г. Матеріал — темно-сірий (майже чорний) діабаз порфірової структури: по темному базису розкидані видовжені (4—5 мм при товщині 1 мм) вкрапленики відносно свіжого плагіоклазу

<sup>18</sup> В. И. Матюшенко. К вопросу о бронзовом веке в низовьях р. Томи. — С.А. М., 1959, № 4, стор. 159.

<sup>19</sup> Т. Б. Попова. Племена катакомбной культуры. — Северное Причерноморье во втором тысячелетии до н. э. М., 1955, стор. 166.

<sup>20</sup> Як показало вивчення музейних фондів півдня УРСР, зняряддя з східноприазовських діабазів відносно часто зустрічаються на території сусідніх Запорізької, Херсонської та Кримської областей.

(до 15% від загального обсягу) та поодинокі, малі (1—2 мм) фенокристали серпентинізованого олівину або піроксену. Розміри уламка сокири: довжина — 6 см, товщина — 5 см, відстань від леза до центра свердлини — 5,5 см, діаметр отвору циліндричної форми, просвердлено-го за один прийом, — 2 см.

Другий уламок обушкової бойової сокири, виготовленої з дещо більше вивітрилого діабазу з меншими порфіровими вкрапленнями (рис. 2, 3), знайдено на правому березі р. Бокової біля гирла її притоки — р. Боковеньки (рис. 1, 13). Ця сокирка ще в давнину була повністю розбита, але рештки добре відполірованого вушка конічної форми, діаметром близько 3 см, вісь якого розташована під кутом 70° до осі обушка, дозволяють віднести її до типу «зігнутих», звичайних сокир на сході України та на Північному Кавказі<sup>21</sup>. Можна не сумніватися, що між племенами Північного Кавказу та катакомбної і зрубної культурами, починаючи з середини II тисячоліття до н. е.<sup>22</sup>, існували зв'язки. «Зігнуті» сокири зафіксовані і західніше, наприклад, серед речей Бессарабського скарбу<sup>23</sup>.

Цікаві результати дає дослідження діабазу, з якого виготовлені обидві сокири. Як відомо, дайки діабазу зустрічаються в багатьох пунктах Криворіжжя і відслонюються по берегах р. Інгулець, але з поверхні вони, як правило, виявляються дуже вивітрелими, крихкими, зруйнованими. Такий діабаз непридатний для виготовлення знарядь або зброї. Тільки досліджена автором дайка, що відслонюється на правому березі р. Інгулець, в с. Лозоватка, і залягає серед мігматитів<sup>24</sup>, містить більш-менш свіжі вже з поверхні діабазу, багатократна, з зонами загартовання по зальбандах (аж до утворення приховано-зернистих палеобазальтових відмін). Породи її за макро- та мікроскопічною характеристиками (мінеральний склад — плагіоклаз, піроксен, олівін, в невеликій кількості біотит, хлорит, амфібол, апатит, титаномagnetит, серпентин) абсолютно тотожні діабазам сокир. Більш того, можна твердити, що для першого виробу був використаний діабаз центральних частин дайки, тоді як для зігнуто-обушкової сокирки було взято матеріал із загартованої приконтальної частини останньої. Разом з тим діабазу цих сокир мають мало спільного з діабазоподібними породами територіально найближчих околиць с. Христофорівка, де чорні прихованозернисті дайкові утворення були виявлені ще до 1941 року.

Великий прив'язний молот з амфіболіту, знайдений в селищі Долгінцеве (рис. 1, 5), та вислообушна бронзова сокира зрубного типу з району с. Веселі Терни (рис. 1, 1) докладно описані в окремій статті<sup>25</sup>, але теж можуть бути зразками першокласної техніки обробки каменю та ливарництва епохи бронзи<sup>26</sup>. Молот виготовлено з місцевої метаморфічної породи, бронзову сокиру — з привізного металу, бо міді на Криворіжжі практично немає.

Привізним є й тесло-мотика правильних чотирикутних обрисів

<sup>21</sup> А. Я. Брюсов. Очерки по истории племен европейской части СССР в неолитическую эпоху. М., 1952, стор. 216; В. И. Марковнин. Вказ. праця, стор. 56, 120—121, рис. 50.

<sup>22</sup> В. И. Марковнин. Вказ. праця, стор. 140—141.

<sup>23</sup> О. А. Кривцова-Гракова. Бессарабский клад. — Труды ГИМ. Памятники культуры, вып. 1. М., 1949, стор. 1—28.

<sup>24</sup> В. Ф. Петрунь. О некоторых петрографических особенностях оливиновых диабазов с реки Ингульца. — Сб. научн. трудов Криворожского горнорудного института, вып. 7. М., 1959, стор. 85—95.

<sup>25</sup> В. Ф. Петрунь. З історії використання викопних багатств Криворіжжя, стор. 116—120.

<sup>26</sup> Схожі зразки подібних знарядь відомі в багатьох пунктах Північного Причорномор'я. Див.: С. Х. Ярова. Кам'яні знаряддя з фондів Одеського державного археологічного музею. — МАПП, вип. 3. Одеса, 1960, стор. 205, табл. 1, 20; О. А. Кривцова-Гракова. Степное Поволжье и Причерноморье в эпоху поздней бронзы. — МИА, № 46. М., 1955, стор. 145, 146, рис. 35, 16—20.

(рис. 2, 4), яке знайдено в районі Соколовського пісочного кар'єру (рис. 1, 3). Тесло виготовлене з прихованозернистої неясношаруватої сірувато-жовтої опокоподібної породи і ретельно оброблене за допомогою шліфування. За великими розмірами (довжина — 20,5 см, товщина — 3,5 см, висота — 6,6 см, загальна вага — 735,5 г) це знаряддя можна було б віднести до сокир. Але воно має асиметричне гостре лезо та ознаки вживання у вигляді тоненьких, паралельних між собою подряпин, орієнтованих перпендикулярно до леза (на відстані близько 1,5 см від останнього). Тильна частина знаряддя збита в кількох місцях.

Тесло-мотика за формою та за складом не відрізняється від деяких «сланцевих» знарядь трипільської культури<sup>27</sup>. Воно потрапило на береги Саксагані, безумовно, з Заходу або Північного Заходу, ймовірно, ще за часів енеоліту (на Півночі подібні тесла датуються часом 2500—1500 рр. до н. е.)<sup>28</sup>.

Про найбільш віддалені культурні зв'язки населення території сучасного Криворіжжя в епоху бронзи свідчить цікава знахідка бронзових вудил та наконечника списа, які були виявлені у 1962 р. в одному з курганів групи «Рядових могил» на околицях с. Радіонівка (правобережжя р. Інгульця (рис. 1, 12). Обидві знахідки, за словами Л. С. Золотарьова, були виявлені на рівні материка, на відстані 2,5—3,0 м від центра насипу. Разом з вудилами та списом зустрінуті шматочки каменю (у тому числі привізного зі сходу вапняку) та рештки напівзотлілої деревини, що зберігається в музеї.

Бронзове вудило (рис. 3, зліва) складається з двох ланок, які відлиті в єдиній складній формі і з'єднані кільцями внутрішніх кінців. Внутрішні кільця дуже великі (архаїчна ознака) і помітно витончені в точці стику (стерлися майже до половини початкової товщини). Сучасна довжина вудила у витягнутому стані — 18,3 см, вага — 120,7 г. Зовнішні кінці складаються з розташованих в єдиній площині кілець, з яких менше має цілком правильний, без будь-яких швів або дефектів круглий переріз (що досягалось, очевидно, вставленням в складну ливарну форму спеціальних глиняних циліндриків), а зовнішнє, більше, — проміжнє за обрисом між овалом та перевернутим стременем. Стрижень кожної половини вудила гладенький, але на одному з них та на зовнішніх кільцях обох ланок спостерігаються незаглажені сліди затікання металу, ливарні шви, що виникли внаслідок нещільного прилягання половинок форми. Бронзовий склад вудил визначено методом дряпання мідною та сталлюю голками, але колір їх на поверхні більш темний, ніж у списа, що, можливо, вказує на різний склад елементів-домішок.

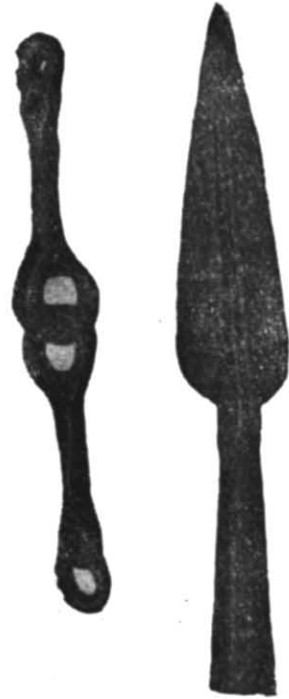


Рис. 3. Вироби з бронзи. Наконечник списа та кінське вудило з кургану біля с. Радіонівка Широківського району Дніпропетровської області.

<sup>27</sup> Т. С. Пассек. Раннеземледельческие (трипольские) племена Приднестровья. — МИА, № 84. М., 1961, стор. 112, рис. 22, 13; стор. 113, 132.

<sup>28</sup> Н. Н. Гуріна. Древняя история Северо-Запада Европейской части СССР. — МИА, № 87. М., 1961, стор. 343, 395, рис. 152, 153; стор. 402—403.



За класифікацією О. О. Йессена<sup>29</sup>, описуване вудило повинно відноситися до вудил 1-го типу, можливо, до перехідної форми від двокільчатих до стременивидних (правда, з перевернутим зовнішнім кільцем, як у вудил IV типу), які датуються часом VIII—VII ст. до н. е. Аналогічні вудила відомі з колекцій Дніпропетровського музею<sup>30</sup>, з кургану Мала Цимбалка біля Великої Білозерки, з с. Зелевки на Смілянщині<sup>31</sup> тощо.

Литий бронзовий втульчастий наконечник списа, знайдений разом з вудилами (рис. 3, справа), має полум'євидну форму пера з прямими лезами, які сходяться біля вістря під гострим кутом. Основа пера має напівкруглу форму і відлита разом з стрижнем, який переходить у порожню на кінці втулки. Довжина наконечника — 20,8 см, найбільш широка частина пера (3,6 см) знаходиться на відстані 1,1 см від вістря. Круглий в перерізі стрижень від основи пера і до вістря набуває субквадратного перерізу і розпадається на три майже паралельні ребра-гребені, які поступово сходяться в напрямі до вістря. Розділені вони неглибокими борознами (на зразок сучасних кавказьких гірських кинджалів або артилерійських бобутів другої половини XIX—початку XX ст.), які утворюють мовби три злитих ребра вилки наконечників сейменського типу<sup>32</sup>, що надавало спису додаткову міцність.

Бокові ребра з поверхні пера спускаються на циліндричну ділянку стрижня, напівохоплюючи його з протилежних сторін на зразок розрізної втулки, звичайної для найбільш давніх кованих наконечників<sup>33</sup>. На цих приливах та на решті стрижня й полої втулки добре помітні сліди заглаженого ливарного шва. На конусоподібній втулці з протилежних боків зроблено два отвори для цвяшків, які не збігаються. Наконечник вкритий зеленою патиною. Вага його — 153,7 г. Він був в дії після відливання, його вістря свідомо підшліфовувалося.

Повної аналогії цьому наконечникові серед інших списів епохи бронзи знайти не вдалося. Якщо бронзові литі невильчасті списи сейменського типу ще зустрічаються в поодиноких знахідках на півдні України (Херсонський музей, інв. № 4657), то, за даними О. А. Кривцової-Гракової, вильчасті наконечники в Нижньому Придніпров'ї взагалі невідомі<sup>34</sup>. Слід відмітити, що далі на захід вильчасті списи представлені парадними наконечниками Бессарабського скарбу, які значно старші від найдавніших металевих вудил з цієї частини Європи. До того ж для наконечників списів сейменського типу, характерних для більш східних областей, показова саме вильчата форма, і тільки на ливарній формі з стоянки Самусь IV (басейн р. Томі) зафіксовані три злитих по стрижню ребра-нервюри<sup>35</sup>, що робить цю матрицю схожою з радіонівським списом.

<sup>29</sup> А. А. Йессен. К вопросу о памятниках VIII—VII вв. до н. э. на Юге Европейской части СССР (Новочеркасский клад 1939 г.). — СА, XVIII. М., 1953, стор. 52—68, 85, 102—105.

<sup>30</sup> Каталог Екатеринославского музея, № 846, 1910, стор. 41.

<sup>31</sup> П. Третьяков. Звіт про археологічні дослідження 1946 р. в басейні річок Росі та Тясмину. — АП, т. I. К., 1949, стор. 230, 233, рис. 7, 14; П. Д. Либеров. Курганы у села Константиновка. — КСИИМК, XXXVII. Л., 1951, стор. 142, рис. 45, б, в; А. А. Йессен. Вказ. праця, стор. 80—88; П. Д. Либеров. Хронология памятников Поднепровья скифского времени. — Вопросы скифо-сарматской археологии. М., 1952, стор. 150, табл. 1.

<sup>32</sup> Б. Г. Тихонов. Металлические изделия эпохи бронзы на Среднем Урале и в Приуралье. — МИА, № 90. М., 1960, стор. 23—26.

<sup>33</sup> О. А. Кривцова-Гракова. Степное Поволжье и Причерноморье в эпоху поздней бронзы. — МИА, № 46. М., 1955, стор. 63.

<sup>34</sup> О. А. Кривцова-Гракова. Степное Поволжье и Причерноморье в эпоху поздней бронзы, стор. 143.

<sup>35</sup> В. И. Матюшенко. Вказ. праця, стор. 196, рис. 4, 4.

Близькі до останнього, як територіально, так і за часом деякі бронзові вироби трансільванського гальштату В (1000—700 рр. до н. е.), який датовано за О. І. Тереножкіним<sup>36</sup> другою половиною передскіфського періоду в Середньому Придніпров'ї. Повного збігу обрисів не помічено, але для бронзових мечів, кинджалів та наконечників списів (на території сучасних Угорщини та Румунії в кінці II та на початку I тисячоліття до н. е.) досить типовою стає поява двох, трьох і більше ребер-нервюр. Безумовно, близькі до описуваного наконечника, наприклад, наконечник списа із загону (культура віланова, гальштат) та, особливо, наконечник з околиць Могі (комітат Боршод), дещо ширший в основі пера, який був описаний Ж. Хампелем майже сто років тому назад, а також наконечник списа голіградської культури із скарбу, знайденого нещодавно поблизу с. Грушки<sup>37</sup>. Імітація розрізного насаду на радіонівському наконечнику знаходить цікаву аналогію на списі з Середнього Придніпров'я, який О. І. Тереножкін вважає середньоєвропейським, привізним<sup>38</sup>.

Слід зазначити, що серед списів, відлитих у Подніпров'ї, переважають відносно простіші форми, обумовлені передільним використанням привізного металу. Доказом такої переробки металу в басейні р. Інгулець в районі Криворіжжя є досить великий уламок ошлакованої глини зі слідами мідної зелені, трикутний зливочок міді-бронзи разом з пряслом та деякими іншими речами епохи бронзи, які були знайдені К. С. Горбом на правобережжі р. Бокової. Ймовірно західне походження радіонівського наконечника підтверджується даними Є. М. Черних. Він дослідив склад елементів-домішок у бронзових виробах і прийшов до висновку, що вся Правобережна Степова Україна заповнена металом, який має західне (Карпати, Трансільванські Альпи) походження<sup>39</sup>.

Отже, на сучасному етапі вивчення радіонівські знахідки слід відносити, очевидно, до кола пам'яток чорноліської — білогрудовської, кіммерійської або сабатинівської культур. Правда, поселення чорноліської культури локалізуються північніше Криворіжжя (басейн р. Тясмина, лише частково верхів'я р. Інгульця), але можливі й поодинокі пам'ятки чорноліського типу на Криворіжжі. Дійсно, від с. Радіонівка до с. Мар'янівка, де, за О. І. Тереножкіним, було виявлене найбільш південне поселення з браслетами чорноліського типу<sup>40</sup>, у 50 км з другого боку північніше від с. Широке, теж на лівобережжі р. Інгулець, біля оселі тієї ж назви (рис. 1) зустрінуто залишки поселення, яке за великою кількістю кісток свійських тварин, майже повною відсутністю обробленого кременю в культурному шарі, різноманітністю типів посуду може бути віднесено тільки до передскіфського періоду, так само, як і великі «золіники» з керамікою епохи пізньої бронзи в околицях с. Ганнівка (рекогносціровка Л. С. Білокриса). Правда, оскільки ці дві пам'ятки знаходяться вже у власне степовій зоні, їх можна вважати кіммерійськими або сабатинівськими, які представлені на правобережжі Дніпра і особливо в його пониззі цілим рядом знахідок. Зате виявлене автором поселення епохи пізньої бронзи — раннього заліза (за рядом ознак —

<sup>36</sup> А. И. Тереножкин. Предскифский период на Днепровском Правобережье. К., 1961.

<sup>37</sup> Thesaurus antiquitatum Transsilvanicarum, t. I, Praehistoria. Kolozsvár, 1942, стор. 310, рис. 373; J. Hampel. Antiquites prehistoriques de la Hongrie. Esztergon, 1876, табл. IX, 1, 2.

<sup>38</sup> А. И. Тереножкин. Вказ. праця, стор. 143, рис. 95, 8; І. К. Свешніков. Пам'ятки голіградського типу на Західному Поділлі. — МДАПВ, вип. 3, 1964, стор. 54—56, табл. III, 6.

<sup>39</sup> Е. Н. Черных. Спектральный анализ и проблемы происхождения металлов. — Тезисы докладов на Всесоюзном совещании по применению в археологии методов естественных и технических наук. М., 1963, стор. 23—24.

<sup>40</sup> А. И. Тереножкин. Вказ. праця, стор. 7, рис. 1.

саме білогрудівської культури) в гирлі балки Приворотня (рис. 1, 17) цікаве поєднанням в підйомному матеріалі, що походить з двох кургано-подібних, розораних підвищень, речей як місцевого, так і екзотичного походження. До останніх слід віднести, наприклад, оброблений кремій, палетку з пісковика, фрагмент наконечника списа з бронзи з дуже вузьким пером та напівкруглим в перерізі стрижнем, що відноситься до першої (за О. І. Тереножкіним) групи наконечників, типових для до-скіфського часу на середньодніпровському правобережжі<sup>41</sup>.

Серед знахідок місцевого походження особливо цікаві уламки бурих та червоних вохр, брила окварцованого метаультраабазиту, виявлені на більшому з кургано-подібних підвищень, палетки, розтирачі та лошцила з амфіболіту, метадіабазу та кварцу (з залишками червоної мінеральної фарби), нарешті, три уламки якогось зашлифованого виробу з актіноліто-талькового сланцю — класичної сировини для виготовлення ливарних матриць придніпровського металургійного центру епохи бронзи. Поруч з обробленим каменем тут зустрінуто численні уламки тваринних кісток (у тому числі коня) та фрагменти ліпного посуду, баночного та черпакоподібного, прикрашеного валиками та лошціням.

Таким чином, поєднання геолого-петрографічного та порівнювально-археологічного аналізів кам'яних та металевих знарядь епохи бронзи з околиць Кривого Рогу наводять на ряд цілком точних висновків, а саме:

1. Переважна більшість великих кам'яних виробів, загальних для стelloвої смуги, виготовлялися на Криворіжжі з місцевої мінеральної сировини (амфіболіт, кварцит, діабаз тощо). Крім готових кам'яних виробів, одержаних насамперед шляхом обміну з Прикарпаттям або іншими районами, в II тисячолітті до н. е. в басейні р. Інгулець було поширене місцеве виготовлення найбільш розповсюджених предметів озброєння та праці за готовими зразками. Високі традиційні навички обробки каменю, вміння визначити його технологічні можливості були, безумовно, загальним надбанням майстрів епохи бронзи незалежно від їх племінної належності та постійного місця мешкання. Ми ніколи не дізнаємося, як саме називали люди епохи бронзи діабази лозоватського родовища, але не має сумніву, що вони їх відрізняли від інших порід району.

2. Крем'яні вироби Криворіжжя типу наконечника дротика з околиць с. Широке (рис. 1, 11) теж дозволяють зробити деякі висновки. Покладів кременю на Криворіжжі практично нема, якщо не враховувати відносно рідких знахідок інфільтраційних халцедонолітів та скам'янілого дерева. Кремій, з якого виготовлено наконечник дротика, за рядом ознак найбільш схожий на рудувато-жовтий, дрібноплямистий, напівпрозорий в тонких уламках кремій східних родовищ України. У виробх епохи бронзи на Криворіжжі переважає сірий непрозорий кремій з білою, часто порцеляноподібною жовневою коркою, під якою простежується тоненький прошарок напівпрозорого, блискучого, жовто-брунатого матеріалу. Відслонення подібного кременю і розміщуються на північ від Криворіжжя. Нарешті, поруч з ним зустрічаються кремені кримського і донецького походження. Про це свідчить, наприклад, велике (до 60 мм) скреблоподібне знаряддя, знайдене разом з іншими уламками обробленого кременю на схилі першої надзаплавної тераси р. Інгулець на південь від с. Інгулець (рис. 1). Кремій сірий, плямистий, з залишками мікрофауни, місцями — сірувато-жовтий, напівпрозорий, з тоненькою жовневою корочкою. Ретуш стрімка, частково з за-ломами (тобто подібна до палеолітичної), але знаряддя не має ознак значної патинізації або окатування водою. Вражають його великі розміри. Дослідження більшості криворізьких місцезнаходжень обробленого кременю, виявлених за останні роки автором та Л. С. Білокрисом,

<sup>41</sup> А. И. Тереножкин. Вказ. праця, стор. 138—141.

свідчить про дуже обережне ставлення до кременю та свідоме використання навіть маленьких уламків часто низькоякісного матеріалу (нерідко з залишками жовтневої корки, що становить до 50% обсягу виробу). Люди, які залишили на березі р. Ингулець такі великі знаряддя та шматки кременю, безсумнівно, прийшли сюди, по-перше, з районів, багатих кременем, і, по-друге, очевидно, не знали, що перед ними простягається територія, зовсім позбавлена цієї життєво важливої для первісної людини кам'яної сировини. Відсутність покладів кременю примушувала людину епохи бронзи використовувати навіть деякі замінники, наприклад гірський кришталь, відщепи з кристалів якого (поряд з обробленим кременем, товкачем з пісковика та фрагментами ліпної кераміки) зустрінуто на правобережжі Великої Балки, яка впадає в р. Боковенька справа, за межами карти, в Долинському районі Кіровоградської області.

3. Металеві вироби (епоха пізньої бронзи, передскіфський час) виготовлено з привозної бронзи — покладів міді на Криворіжжі немає. Наконечник списа з с. Радіонівка вказує на певні культурні зв'язки, які існували в передскіфський час між племенами середньої течії р. Ингульця та більш західних територій — аж до Трансильванії<sup>42</sup>.

В. Ф. ПЕТРУНЬ

### К ПРОИСХОЖДЕНИЮ МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ ПАМЯТНИКОВ III—I ТЫСЯЧЕЛЕТИЙ до н. э. ИЗ БАСЕЙНА р. ИНГУЛЕЦ

Резюме

В статье описаны каменные орудия, найденные в последнее время на Криворожье, в бассейне рек Ингулец и Саксагань. Это — различные песты и растиральники, сверленные топоры-молоты, тесло (из кварцитов, амфиболитов, диабазов и других пород). Часть из них местного происхождения. Представляет интерес тесло (из карбонатно-опаловой, внешне алевритоподобной, породы), попавшее на берега Саксагани, по-видимому, из Поднепровья.

На прилагаемой карте указаны коренные обнажения пород, в результате разработки которых получали материал для изготовления орудий или плит каменных ящиков в курганах катакомбного и срубного времени.

Следует отметить, что бронзовые удила и наконечник копья из разрушенного кургана в окрестностях с. Радионовка, по мнению автора, указывают на весьма отдаленные культурные связи предскифского населения бассейна Ингульца. Наконечник копья наиболее полные аналогии находит среди изделий более западных территорий, вплоть до Трансильвании, а удила, также отлитые из привозного металла, точно датируются VIII—VII вв. до н. э.

<sup>42</sup> Висловлюю подяку О. І. Тереножкіну за люб'язно вказаний факт.