

П.М. Кожин

ИДВ РАН

Производство в эпоху бронзы: топоры

Характерной особенностью металлических топоров эпохи бронзы в Китае оказалось их большое и относительно устойчивое разнообразие (это особенно бросается в глаза при сравнении материалов европейского и западноазиатского ареала рубяще-раскалывающих и колющих орудий с аналогичными материалами ареала восточноазиатского – в первом из них представлены лишь плоские топоры-тёсла, кельты, проушные топоры).

В настоящее время археологический материал из разных районов северного Китая столь велик и разнообразен, что, вероятно, отражает все основные разновидности ударно-раскалывающих и ударно-колющих орудий, употреблявшихся в бронзовом веке. Конечно, трудно судить о численных соотношениях различных видов таких орудий. Отчасти эти соотношения могут быть определены в тех случаях, когда эти орудия выступают в качестве массового оружия для определённых войсковых подразделений иньской и чжоуской армий (см. [5, табл. XXIII, XXVI, XXVII, XXIX]).

Наиболее типичный и распространённый вид такого ударного оружия – широкая бронзовая пластина, обычно длиной не менее четверти метра [2, рис. 224; см. также рис. 186, 187]. Её очертания в профиль напоминают массивный кинжал. Только «рукоять» его была бы неудобна для держания в руке. Наибольшая ширина её лезвийной части, составляющей две трети длины, достигает семи-восьми сантиметров. За обоюдоострым лезвием, после утолщённой перемычки, выступающей на пару сантиметров по обе стороны лезвия, следует более узкая плоская часть пластины, длиной около 4,5–4,0 см, часто имеющая сквозное отверстие посередине. За нею идёт фигурная часть рукояти. Она может быть оформлена либо как профильное изображение головы птицы с сильно загнутым, как у попугаев, клювом. Проработка деталей этой головы может быть выполнена барельефом, который на других экземплярах может быть представлен углублёнными широкими чертами, иногда

© Кожин П.М., 2010

инкрустированными бирюзой или перламутром. В этом случае птичьё изображение теряется в хаосе этих углублённых черт. Общие очертания сглаживаются, округляются. При этом упрощается и само орнаментальное оформление этой части пластины. Лишь одна неширокая черта обегает край этой части пластины, а затем на многочисленных экземплярах орнамент исчезает вовсе. Зато на переходе от лезвия к «рукоятки», вдоль указанной ранее перемычки появляется узкая прорезь. Чем позднее датировка предмета, тем больше становится таких прорезей. К рубежу н.э. их число может достигать четырёх. В этом описании я намеренно выделил особенности, изменение или исчезновение которых указывает на относительную хронологию этих изделий, т.е. они указывают моменты, когда происходят перемены в производственных технологиях изготовления этого оружия в ведущих государственных мастерских. Трактат Каогунцзи является прямым свидетельством того, что уже в эпоху Чуньцю существовал как строжайший контроль за качеством производства, так и унификация всех видов изделий, изготовлявшихся в государственных ремесленных центрах. Имеющиеся факты об организации общественно-политической, да и бытовой, производственной жизни иньской столицы, позволяют без всякой натяжки признать, что этот контроль столь же действенно осуществлялся в Шан-Иньское время. Можно даже допустить, что его эффективность была тогда много выше, так как действие нормативов проверялось непосредственно представителями высших властей.

Итак, рассмотрев особенности «рабочей части» данного оружия и её генетическую типологию (так следует именовать перемены, происходящие в формах и функциях изделий, изготовлявшихся в рамках деятельности производственных мастерских или отдельных ремесленников, объединённых не только общностью особой культурной традиции, но и выполнявших регулярные заказы потребителей, принадлежавших к коллективу, организованному единым общественно-политическим руководством, и обладавшему достаточным производственно-техническим потенциалом, чтобы удовлетворять материальные потребности всех членов популяции), следует представить оружие в полностью готовом виде. В собранном виде оно изображалось в пиктограммах иньских гадательных текстов – это топор (рукоять короткая и слегка изогнутая) или алебарда (прямая длинная рукоять) [3]. В виде алебарды это оружие было представлено в графических сюжетах, выполнявшихся на различного рода ритуальных металлических вазах, относящихся преимущественно к эпохе Чжаньго. Показано, как с помощью такого оружия сражались колесничные бойцы, воины на речных судах. В литературе описывалось и обучение боевому искусству, включающему владение приёмами боя с помощью алебард, и само их применение в бою.

У алебарды и топора как оружия ближнего боя есть один технический недостаток – ненадёжность жёсткого соединения лезвийной рабочей части с рукоятью (это типичная особенность топоров, молотков и топорovidных орудий – на месте присоединения рукоятки орудие расшатывается,

и рукоять может даже переломиться). Для того, чтобы усилить надёжность этого конструктивного узла использовались различные приёмы. Так плоское лезвие могло вставляться в расщеп деревянной рукояти, приклеиваться к ней смолой и прочно привязываться. При этом рукоять с лезвием скреплялись специальными штифтами, для которых были сделаны отверстия в лезвийной части и сверлины в древке. Наличие расщепа рукояти сильно ослабляло её, увеличивало опасность поломки, что могло приводить к гибели владельца алебарды, а это заставляло вести поиск более совершенного соединения рукояти с рабочей частью. Один путь поисков привёл к созданию узкого удлинённого проуха, но с его помощью решить проблему окончательно не удалось: рабочая часть, вследствие наносимых ею ударов, начинала раскачиваться на рукояти, что снижало силу и точность ударов. К тому же лезвийная часть могла, раскачавшись, соскочить с рукояти, а это приводило к трагическим последствиям, ведь от исправности оружия зависела сама жизнь воина. Различные способы укрепления места сочленения с помощью заклёпок, поперечных штифтов, оказались малоэффективны. Усиление и укрепление кронштейна при переходе от лезвия к обушной части само по себе не давало заметного эффекта, даже когда к нему присоединялись расходящиеся под углом металлические пластины, охватывающие переднюю часть древка на переходе к лезвию [1]. В итоге, массовое распространение получило привязывание лезвийной части к рукояти через упомянутые уже отверстия, которых со временем становится всё больше.

Однако, рассмотренная конструкция, пусть и наиболее типичная, соседствовала с другими вариантами изготовления топовидных инструментов. Их могли конструировать способами, независимыми от вышеуказанных. Наиболее выразительны немногочисленные образцы толстых пластинчатых лезвий, по общим очертаниям приближающихся к квадрату. Их выпуклое и широкое лезвие формируется отбивкой (так, как поныне отбивают при заточке косы). Их верхняя, противоположная лезвию сторона имеет посередине невысокий выступ. С обеих сторон от него по самому краю расположены два сквозных узких и длинных прямоугольных выреза, служивших для привязывания пластины к деревянной рукояти [2, рис. 346; рис. 183, 184; рис. 114]. По многочисленным аналогиям сама рукоять может быть представлена как короткое топориче с глаголевидным завершением, на котором и крепилась лезвийная пластина, так, что получалось орудие с поперечным лезвием, имевшее вид тяпки. На стороне, обращённой вперед, был нанесён барельефный орнамент, изображавший звериную морду с разинутой пастью. Эта пасть передавалась на пластине фигурным вырезом, а затем её стали воспроизводить нарезным орнаментом на поверхности пластины (это опять же пример типологического развития изделия). Впрочем, есть прямые основания считать, что рассматриваемое лезвие могло укрепляться в рукояти не поперек её, а продольно и, возможно, узкие прорезы в верхней части орудия способствовали развитию формы алебард с вырезами, служившими для закрепления лезвийной части на рукояти.

Далее получают распространение разновидности топоров-кельтов. Это кельт-лопатка с пластинчатой лезвийной частью [2, рис. 180, 181, 313] (который затем на части территории превращается в разновидность металлических денег [7]) и кельт, имеющий вид наконечника, надевавшегося на глаголевидную рукоять [2, рис. 127, 78]. Западное, «евразийское» происхождение этого вида оружия весьма подробно исследовалось [6, с. 227–228, 241, 413, 414], так же, как и его связь с комплексом «сейменско-турбинской металлургии».

Наконец, помимо отдельных нетипичных образцов топовидных орудий [2, рис. 129] и наверший алебард [1, с. 115, рис. 13, 2–4; с. 126, рис. 21, 1], обращает на себя особое внимание тип боевого топора, распространённого в степном регионе на севере Китая. Одна из реминисцентных разновидностей этого типа обнаружена при раскопках 1953 г. в комплексе 24-й могилы в могильнике Дасыкунцунь [2, рис. 292]. Это топовидное орудие состоит из сравнительно широкой и длинной трубки (куда вставлялась деревянная рукоять) с тонкими стенками сверху и снизу от массивного длинного лезвия, задний конец которого как бы обтекал, охватывал среднюю часть этой трубки, несколькими узкими горизонтальными нервюрами. Ещё одна нервюра проходит посередине, вдоль всей длины лезвийной части, заканчивающейся спереди треугольным, относительно узким лезвием. На обухе лезвием противостоит массивный прямоугольный выступ-боёк (на многих орудиях аналогичного облика из степных и полупустынных культур бронзового века такой боёк оформлялся из частично срезанного литника, заполнявшего ту пустоту в литейной форме, через которую в неё заливался металл). Аналогичные топоры находят в памятниках «северной варварской периферии Китая», для которых некогда А.А. Ковалёв предложил даже особое наименование: «культура чаодаогоу» [8, с. 48–62]¹.

Особое внимание привлекают те экземпляры топоров, где посередине лезвийной части, но ближе к трубчатому проуху, располагалось сквозное отверстие, окружённое орнаментальной насечкой. У более поздних экземпляров отверстие сменяется орнаментом, от которого на более позднее остаются только продольные нервюры, но затем и они могут исчезать. Топоры указанного типа важны тем, что по их поздним цельнолитым формам можно реконструировать несколько предшествующих этапов развития данного типа изделий, когда их «собирали» из отдельных стандартных частей. Итак, первоначально такой топор изготавливали из толстой бронзовой пластины значительной длины. Её перегибали поперёк посередине. Затем проковывали вдоль этого перегиба вокруг какого-то круглого или прямоугольного стержня. Таким образом формировался проух топора. Далее две выступающие из проуха полосы металла тщательно проковывали, чтобы они образовали монолитную лезвийную часть, но для гарантии надёжности их соединения поперёк пластины лезвия просверливали или пробивали широкое отверстие, в которое вбивали короткий трубчатый стержень. С обеих сторон лезвия выступающие края стержня, порубленные вдоль на узкие заусенцы, отгибали наружу и заковывали до уровня поверхности лезвия. Так организовывалась функциональная основа

будущего орнамента, как венчик цветка, обтекающего круглое отверстие на лезвийной части. Такая сложная ручная обработка эталонных образцов бронзовых изделий этой эпохи в данном регионе может быть прослежена на многих сериях бронзовых орудий и оружия, что подразумевает значительно более длительное развитие этих типов изделий², чем тот хронологический период, который готовы для них отвести некоторые специалисты. Кроме того, единство и высокое совершенство технических и конструктивных решений, свойственных всем комплексам изделий как сейменско-турбинского, так и карасукского типа указывает на то, что где-то в глубинах Центральной Азии или Среднего Востока находился мощный производственный металлургический и металлообрабатывающий центр, периодически irradiировавший культурные импульсы, организовывавшие общественную и этнокультурную жизнь значительных территорий степного и пустынного поясов Азии.

Примечания

¹ Впрочем, указанная публикация была полезна, т.к. содержала наиболее полную сводку прорисовок металлических изделий из соответствующих памятников и описание условий находок. Вопросы хронологии и культурной принадлежности этих находок обсуждать серьёзно, опираясь на указанную статью, вряд ли целесообразно. Эти памятники и в дальнейшем не были всесторонне исследованы [4, с. 41–60].

² В разных ареалах и регионах Сибири и Центральной Азии они определённо могли встречаться от «сейменско-турбинского времени» и до раннескифской эпохи.

Литература

1. Ганьсу Линтай Байцаопо Си Чжоу му (Западночжоуская могила в Байцаопо, уезд Линтай, пров. Ганьсу) // Каогу сюэбао. 1977, № 2, с. 99–130.
2. Хэнань чугу Шан Чжоу цинтунци (Найденные в Хэнани бронзовые изделия эпох Шан и Чжоу). Т. 1. Пекин, 1981.
3. Цзин Чжунвэй. Ся Шан Чжоу шици гэ цзи чжи би яньцзю (Исследование рукоятей боевых топоров и алебард времени Ся, Шан, Чжоу) // Каогу. 2009, № 2, с. 151–165.
4. Варёнов А.В. Чаодаогоу – оружейный клад из Северного Китая и проблема хронологии ножей и кинжалов с козлиноголовыми навершиями // Алтае-саянская горная страна и соседние территории в древности. Новосибирск, 2007. С. 41–60.
5. Горелик М.В. Оружие Древнего Востока (IV тыс. – IV в. до н.э.). М., 1993.
6. Кожин П.М. Этнокультурные контакты населения Евразии в энеолите – раннем железном веке (палеокультурология и колёсный транспорт). Владивосток, 2007.
7. Felber R. Die Entwicklung der Austauschverhältnisse im Alten China (von 8. Jahrhundert bis Anfänge 5. Jahrhundert vor unsere Zeit). Berlin, 1973.
8. Kovalev A. Kontakte zwischen der Ordos-Region, Mittelasien und Sibirien // Materialien zur allgemeinen und vergleichenden Archäologie. Bd. 50. Mainz am Rhein, 1992. Ss. 41–60.