В. И. Клочко, А. В. Козыменко

ДРЕВНИЙ МЕТАЛЛ УКРАИНЫ

Виктор Иванович Клочко
Анатолий Васильевич Козыменко

ДРЕВНИЙ МЕТАЛЛ УКРАИНЫ

Киев – 2017

Книга-альбом посвящена материалам приватной коллекции древних бронз А. В. Козыменко, в которой собраны металлические предметы от древнейших на Украине изделий раннего периода трипольской культуры, периода бронзового века до начала периода раннего железного века, изделий киммерийцев, скифов, готов и гуннов, найденные на территории Украины. В книге представлены художественные фотографии предметов, каталог коллекции, хронотипология, спектральные и другие научные исследования предметов, а также новый взгляд на историю древней металлургии Украины. Это оригинальное соединение научно-популярного изложения и научного исследования предназначено для широкого круга любителей древностей, историков, археологов, студентов и преподавателей исторических вузов.

Научный редактор В. И.Клочко, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой археологии Национального университета Киево-Могилянская Академия

Исследования металла выполнены научным сотрудником Института археологии НАН Украины, кандидатом исторических наук Т. Ю. Гошко

Фотографии авторов

©Клочко В. И., Козыменко А. В., 2017
©Гошко Т. Ю., исследования металла, 2017
©Скрынник Н. В., дизайн, компьютерная обработка, 2017

ВСТУПЛЕНИЕ. ОБ ИСТОРИИ МЕТАЛЛУРГИИ, КОЛЛЕКЦИОНИРОВАНИИ И ОХРАНЕ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ

Металлургическое производство – один из наиболее сложных в технологическом отношении видов деятельности человека в древности. Для его развития и функционирования требовался большой объем специализированных знаний. Технические знания и навыки, необходимые в области разведки и добычи рудных материалов, первичной выплавки металлов из руд, получения металлов с заданными свойствами, литья заготовок, кузнечной их обработки, изготовления изделий обуславливали высокую степень специализации мастеров. Такое производство могло функционировать только в относительно развитых обществах и его наличие или отсутствие является важным показателем уровня развития древней культуры.

Сравнительно редко встречающиеся в природе медные руды, сложность технологии выплавки металлов из них и специфические особенности кузнечной обработки меди существенно влияли на распространение металлургии. Как считает современная наука, Восточная Европа не входила в круг регионов – первичных центров становления и развития металлургии эпохи неолита. К нему принадлежала Малая Азия с прилегающими к ней Балканами и Кавказом.

История древнейшей металлургии является одной из наименее исследованных в современной науке. Этому есть несколько причин, объективных и субъективных.

К объективным причинам относятся недостаточность геологических и естественнонаучных знаний, а также относительная редкость находок древних металлических изделий. Наши геологические знания охватывают преимущественно те месторождения медных и полиметаллических руд, которые сохранились в настоящее время. Но большинство из них в значительной степени были выработаны в древности, и нам важно знать как они выглядели в прошлом. То есть, необходимы специальные историко-геологические и археологические исследования. Однако, это дорого и не очень понятно современному меркантильному обществу – зачем искать то, чего уже, практически, нет, что не может принести прибыль? Правда, такие исследования могли бы способствовать усовершенствованию методик поисков рудных месторождений, и, может быть, привели бы к открытию новых, неизвестных рудных полей…

Находки древних металлических изделий в процессе археологических раскопок случаются довольно редко. В отличие от каменных, сработанные и сломанные металлические орудия не выбрасывали, а переплавляли. Металл был редким и дорогим. Поэтому металлические украшения и оружие не часто клали в погребения. К этому следует добавить, что и сами археологические раскопки в Украине стали чрезвычайно редким явлением – на них, как правило, у государства нет денег.

Важным источником знаний о древней металлургии являются случайные находки металлических предметов. Речь идет о потерянных или специально зарытых, спрятанных в земле отдельных предметах и целых кладах. Не всегда ясно, что заставляло людей закапывать в землю вещи – война или накопительство, однако именно эти предметы являются наиболее массовыми источниками сведений о древней металлургии. Правда, при условии, что известны место и контекст данной находки – разрушенные ли это в результате природных процессов или хозяйственной деятельности человека поселения или погребения, обнаружены ли возле них какие-либо кости или керамика, выявлена находка на поверхности земли или в культурном слое поселения. Если это клад, то он должен быть исследован целиком. Разрозненные предметы, вещи без установленного контекста и места находки теряют историческую ценность. В изучении и паспортизации случайных находок и кладов древних металлических изделий большую роль могут сыграть коллекционеры древностей.

Однако они должны учитывать:

• предмет представляет интерес лишь тогда, когда он имеет историческую ценность;

• научное изучение предмета создает новые научные знания и определяет его историческую ценность;

• несанкционированные раскопки нередко приводят к уничтожению исторических памятников, а значит к обесцениванию вещей;

• коллекционирование отличается от простого накопительства тем, что оно включает в себя изучение предметов.

Изучение древнего металла без естественнонаучного анализа невозможно. Однако те спектрально-аналитические исследования, которые время от времени выполняются, мало что дают – их результаты не с чем сравнивать, нет баз данных, отработанных методик, в конце концов, нет научного центра, который бы занимался этими вопросами.

Проблема разрешима только на уровне комплексных археологических, геологических, геохимических и металловедческих исследований. Вот только может ли Украина в настоящее время организовать такие исследования на государственном уровне? Попытки Института археологии НАН Украины проводить такие исследования при отсутствии целевого государственного финансирования малоэффективны. Учитывая большой интерес широких слоев населения к истории родного края, выход может быть найден в привлечении к охране и исследованию культурного наследия все новых и новых общественных организаций, подобных «Британскому обществу праисториков». Давно также назрела необходимость создания в Украине музея истории металлургии, в котором могли бы экспонироваться и изучаться многочисленные частные собрания металлических изделий и предметов, связанных с древним горным делом и металлургией.

До сих пор в нашей стране не было современных научно атрибутированных коллекций древних медных и бронзовых изделий. Большинство государственных музейных собраний Украины представляют собой остатки старых, дореволюционных собраний, дополненные немногочисленными случайными находками советского периода. Крупнейшим тематическим собранием таких предметов в Украине является коллекция А. В. Козыменко. Это второе, значительно расширенное и дополненное издание, которое продолжает тему, начало которой было положено книгой В. И. Клочко, А. В. Козыменко «Наш недавний бронзовый век» (Киев, 2011). За последние годы коллекционер приобрел, прежде всего через аукцион «Виолити», более двух тысяч предметов. Важным является установление точного места находок, многие из которых происходят из мало изученных регионов Украины, где находки древних металлических изделий практически не были известны. Коллекцию отличает не только количество предметов, но и тщательность отбора (за которым стоят и понимание исторического значения этих предметов, и стремление к новым открытиям). Это собрание древностей значительно расширяет, дополняет (а в некоторых случаях и изменяет) наши знания о металлических предметах и металлургии эпохи палеометалла. Те предметы, места находок которых удалось выяснить, войдут в базы данных металлических изделий культур энеолита, бронзового и раннего железного веков Украины. Так, например, только изделий трипольской культуры в коллекции более 170, в том числе и несколько новых комплексных находок – кладов, что значительно превышает количество всех раннее известных находок и существенно расширяет наши представления о древнейшем этапе развития металлургии на Украине. В коллекции представлены находки новых, раннее не известных типов предметов различных периодов, что требует внесения изменений в существующие теории, особенно важны новые комплексные находки (клады),

которые позволяют существенно изменить хронотипологию древних предметов (Раздел «Древнейшие этапы развития металлургии на Украине»).

Владельцем коллекции произведена профессиональная консервация предметов, которая способствует дальнейшей музейной сохранности раритетов.

Спектральные анализы предметов выполнены сотрудником Института археологии НАН Украины, кандидатом исторических наук Татьяной Юрьевной Гошко.

В. И. Клочко, доктор исторических наук, заведующий кафедрой археологии
Национального университета Киево-Могилянская Академия
А. В. Козыменко, коллекционер

1. ЭНЕОЛИТ.

1.1. Трипольская культура, ранний период (Триполье А-В I, 5400 - 4600 гг. до н.э.).

Илл. 1. Топор-молот типа «Плочник» (Vulpe 1970). Длина 12 см; толщина до 2,3 см; диаметр втулки 3,2х2,2 см. Место находки – Ивано-Франковская область, Богородчанский район.

Илл. 2. Топор-молот типа «Плочник». Длина 15 см; толщина до 2,5 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Кировоградская область, Новоархангельский район, село Небелевка.

Илл. 3. Топор-молот типа «Кодор» (Vulpe 1970). Длина 10,5 см; диаметр втулки 2,1 см; толщина на втулке 1,1 см. Отлит по восковой модели (?) в литейной форме, изготовленной из глины с большим количеством растительных примесей (анализ № 109. Дальше – ан). Место находки – ?

Илл. 4. Топор-молот типа «Варна» (Vulpe 1970). Длина 15,5 см; ширина до 4,2 см; толщина до 2 см; диаметр втулки 2,7х2,4 см (ан. № 803). Место находки – Тернопольская область, Чортковский район.

Илл. 5. Топор-молот типа «Варна». Топор отлит по восковой модели (?) в литейной форме, изготовленной из глины с большим количеством растительных примесей. Длина 16 см; диаметр втулки 1,7 см (ан. № 108). Место находки – ?

Илл. 6. Топор типа «Варна». Длина 13,8 см; толщина до 2,3 см; диаметр втулки 1,8 см (ан. № 934). Место находки – Ровенская область, Дубровицкий район.

Илл. 7. Тесло. Длина 9,3 см; толщина до 2,2 см; ширина лезвия 3,5 см. (ан. № 923). Место находки – Черкасская область, Золотоношский район, село Чеховка, берег Кременчугского водохранилища.

Илл. 8. Тесло. Длина 14 см; толщина до 1,4 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Тернопольская область, Борщёвский район, село Устье.

Илл. 9. Тесло. Длина 20,5 см;
ширина лезвия 4,5 см;
толщина до 2,3 см (ан. № 1047).
Место находки – Хмельницкая область,
Дунаевецкий район, село Миньковцы.

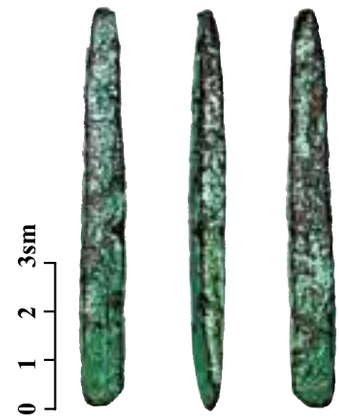
Илл. 10. Тесло. Длина 16 см;
ширина лезвия 2,9 см; толщина до 1,6 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Городокский район, село Кузьмин.

Илл. 11. Тесло. Длина 12,2 см;
ширина лезвия 3,5 см; толщина до 1,7 см.
Место находки – Волынская область,
Гороховский район, поселок Журавники.

Илл. 12. Тесло. Длина 12,5 см;
ширина лезвия 4,3 см; толщина до 2,2 см.
Место находки – Волынская область,
город Турийск.

Илл. 13. Тесло.
Длина 5 см;
ширина лезвия 1 см;
толщина до 0,8 см.
Место находки –
Ровенская область,
Млиновский район.

Илл. 14. Долото.
Длина 6 см; ширина 0,9 см;
толщина до 0,7 см.
Место находки –
Винницкая область,
Ильинецкий район,
село Борисовка



Илл. 15. Долото.
Отлито по восковой модели
(?) в литейной форме,
изготовленной из глины
с большим количеством
растительных примесей.
Длина 9,2 см.
Место находки – ?

Илл. 16. Тесло. Длина 15,5 см;
ширина лезвия 4,6 см; толщина до 1,4 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Чемеровецкий район.

Илл. 17. Плоский топор-тесло, ранний вариант
малоазийского типа. Степной неолит, Средне-
стоговская культура (?). Входил в состав
Радянского клада. Длина 11,5 см; ширина лезвия
4,7 см; толщина до 1,0 см. Место находки –
Харьковская область, Волчанский район,
село Радянское.

Илл. 18. **Радянский клад** (сайт Виолити). Плоские топоры-тесла, ранний вариант малоазийского типа. Степной неолит, Среднестоговская культура (?). Место находки – Харьковскаяо бласть, Волчанский район, село Радянское.

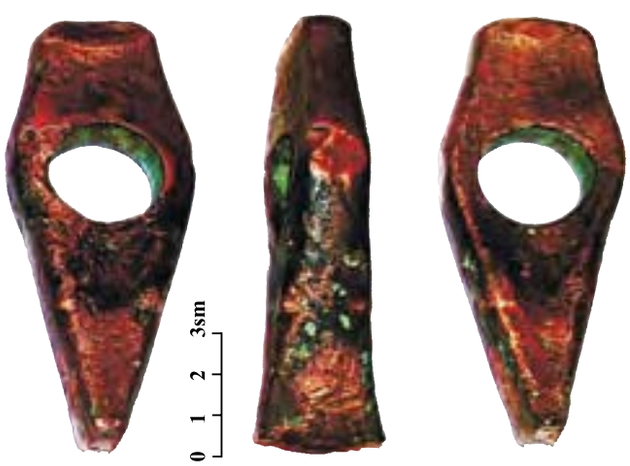
1.2. Трипольская культура, средний период (Триполье B II - C I, 4600 – 3600 гг. до н.э.).

Илл. 1. Топор-тесло (кирка) типа «Ширия» (Vulpe 1970). Длина 22 см; толщина до 1,6 см; диаметр втулки 2,6 см (ан. № 1046). Место находки – Черкасская область, Лысянский район, поселок Лысянка.

Илл. 2. Топор-тесло (кирка) типа «Ширия». Отлит по восковой модели (?) в литейной форме, изготовленной из глины с большим количеством растительных примесей. Длина 19,7; втулка 2,4x3,2 см; толщина по втулке 2,2 см (ан. № 106). Место находки – ?

Илл. 3. Топор-молоток. Длина 25 см; ширина лезвия 4,5 см; диаметр втулки 3,2 см. Место находки – Ровенская область, Демидовский район, село Вербень.

Илл. 4. Обломок топора неясного тип. Длина 13 см; толщина 1,5 см. Место находки – Львовская область, Золочевский район, село Княже.



Илл. 5. Топор-молот типа «Плочник», вариант «Бильче Золоте» (Klochko 2000). Длина 13 см; толщина 2,5 – 4 см. Место находки – Львовская область, Радеховский район, село Лопатин.

Илл. 6. Топор-мотыга типа «Видра» (Vulpe 1970). Длина 14,5 см; диаметр втулка 3,3 см. Место находки – Винницкая область, Калиновский район, село Супрунов.

Илл. 7. Обломок топора-мотыги. Длина 4 см; ширина 4,5 см; толщина до 2 см. Место находки - Винницкая область, Калиновский район, село Супрунов.

Илл. 9. Топор-мотыга типа «Ясладань» (Vulpe 1970). Длина 22,5 см; ширина обуха 6 см; диаметр отверстия 3,5 см. Отлит в литейной форме с большим количеством растительных примесей. Мотыгообразный рабочий край сильно сработан (ан. № 604). Место находки – Ивано-Франковская область.

Илл. 8. **Комплексная находка.** Обломок топора-мотыги типа «Ясладань» (длина 12,0 см; ширина лезвия 3,9 см; диаметр отверстия 3,0 см). Обломок тесла (длина 10,1см; толщина до 1,6 см). Место находки – Хмельницкая область, Чемеровецкий район, село Черче.

Илл. 10. Топор-мотыга типа «Тыргу-Окна» (Vulpe 1970). Длина 23,5 см; ширина обуха 6 см; диаметр отверстия 3 см; ширина рабочих краев 4,2 см. Место находки – Хмельницкая область, Хмельницкий район, село Аркадиевцы.

Илл. 11. Топор-мотыга типа «Тыргу-Окна». Длина 19,8 см; ширина обуха 4,8 см; диаметр отверстия 2,4 см; ширина рабочих краев 3,2 и 2,6 см. Место находки – Хмельницкая область, Летичевский район, село Иванинцы.

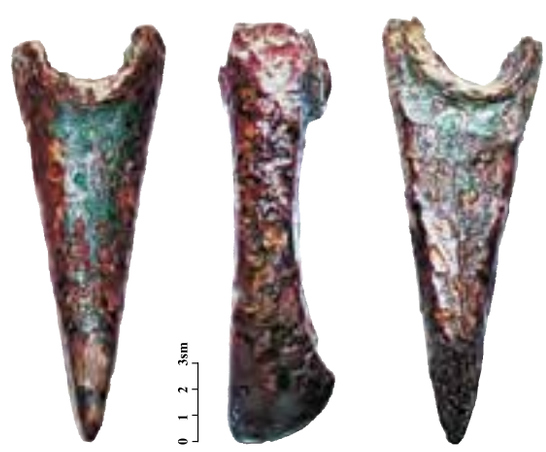
Илл. 12. Топор-мотыга типа «Тыргу-Окна» (?). Длина 20,4 см; ширина обуха 5,2 см; диаметр отверстия 3 см; ширина рабочих краев 4 см (ан. № 933). Место находки – Хмельницкая область, Городокский район, город Городок.

Илл. 13. Топор-мотыга типа «Ариушд» (Vulpe 1970). Длина 27 см; ширина обуха 5,5 см; диаметр отверстия 3,6 см. Место находки – Хмельницкая область, Летичевский район, село Снитивка.

Илл. 14. Топор-мотыга типа «Ариушд», поздний вариант (период С 1). Длина 22,5 см; ширина обуха 5 см; диаметр отверстия 3,5 см. Место находки – Черкасская область, Уманский район, между Уманью и Маньковкой.

Илл. 15. Обломок топора-мотыги типа «Ясладань». Длина 9,9 см; ширина лезвия 4,2 см.; диаметр отверстия 2,3 см. Место находки – Винницкая область, Гайсинский район, село Михайловка.

Илл. 16. Обломок топора-мотыги. Верхняя часть обломана. Обух расклепан (вторичное использование в качестве клина). Длина 15 см; ширина обуха 4,5 см; диаметр отверстия 3 см. Место находки – Тернопольская область, Бучачский район, село Стенка.



Илл. 17. Обломок топора-мотыги типа «Ясладань» (?). Верхняя часть обломана. Длина 15 см; ширина обуха 5,5 см; диаметр отверстия 3,5 см. Место находки – ?

Илл. 18. Обломок топора-мотыги типа «Ясладань» (?). Длина 13 см; ширина обуха 6 см; диаметр отверстия 3,5 см. Место находки – Подолье.

Илл. 19. Топор. Отлит по восковой модели (?) в литейной форме, изготовленной из глины с большим количеством растительных примесей. Длина 14,5 см; ширина 5,1 см; внутренний диаметр обуха 3,3 см. Аналогии этому топору авторам не известны (новый, ранее не известный тип, ан. № 111). Место находки – ?

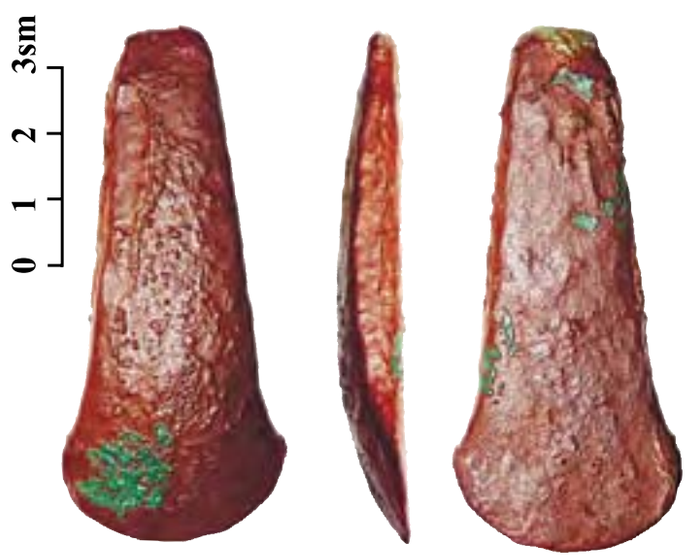
Илл. 20. Топор. Длина 13,5 см; ширина обуха 4,7 см; ширина лезвия 3,6 см; диаметр обуха 2,6 см. Место находки – Хмельницкая область, город Каменец- Подольский.

Илл. 21. Тесло. Отлито в литейной форме с крышкой. Длина 8 см; ширина лезвия 2,8 см; толщина 0,5 см. Место находки – Тернопольская область, (15 км от города Почаева).

Илл. 22. Тесло. Длина 11 см;
толщина до 1,1 см; ширина лезвия 3 см.
Место находки – Винницкая область,
Томашпольский район, село Великая Русава.

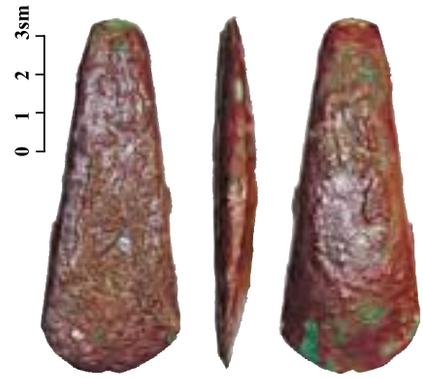
Илл. 23. Тесло. Длина 9,8 см;
толщина до 1 см; ширина лезвия 4 см.
Место находки – Киевская область,
город Переяслав-Хмельницкий.

Илл. 24. Тесло. Длина 6,8 см;
толщина до 0,6 см; ширина лезвия 1,8 см.
Место находки – Винницкая область,
Немировский район, село Дубовец.

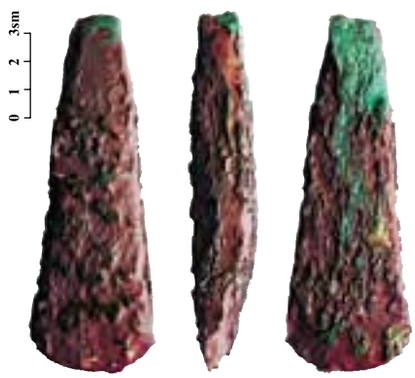


Илл. 25. Тесло. Длина 7,8 см;
толщина до 1 см; ширина лезвия 3,5 см.
Место находки – Винницкая область,
Гайсинский район, между селами
Носовцы и Кунка.

Илл. 26. Тесло. Длина 9,4 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3,8 см. Место находки – Винницкая область, Винницкий район, село Красное.

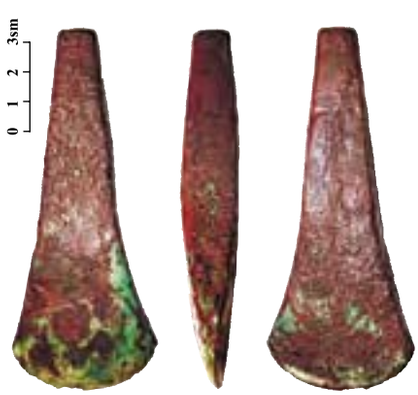


Илл. 27. Тесло. Длина 8,8 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Винницкая область, Немировский район, село Высшая Крапивна.

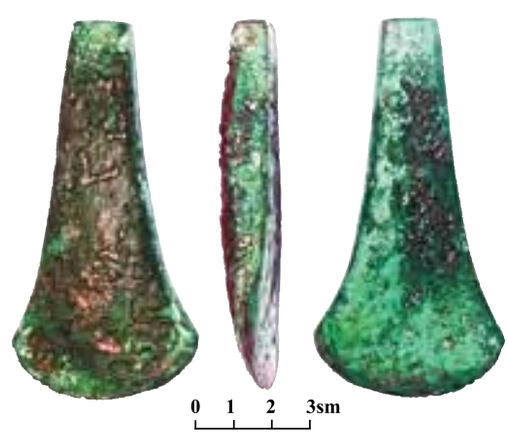


Илл. 28. Тесло. Длина 12,4 см; толщина до 2,3 см; ширина лезвия 4,3 см. Место находки – Черновицкая область, город Черновцы.

Илл. 29. Тесло. Длина 7,8 см; толщина до 1,5 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Черкасская область, город Ватутино.



Илл. 30. Тесло. Длина 11,5 см; толщина до 1,8 см; ширина лезвия 4,7 см. Место находки – Винницкая область, Гайсинский район, село Куна.



Илл. 31. Тесло. Длина 10,2 см; ширина лезвия 5,3 см; толщина 1,5 см. Отлито в глиняной литейной форме с крышкой. Место находки – Черкасская область.

Илл. 32. Тесло. Длина 10 см; ширина лезвия 4,5 см; толщина 1,3 см. Место находки – Волынская область, город Нововолынск.

Илл. 33. Тесло. Длина 9,4 см; ширина лезвия 4,3 см; толщина 1,5 см. Место находки – Черкасская область, Монастырищенский район, село Ивахны.

Илл. 34. Тесло. Длина 12,1 см; ширина лезвия 5,3 см; толщина 1,8 см. Место находки – Тернопольская область, Теребовлянский район, село Слободка.

Илл. 35. Тесло. Длина 10,3 см; толщина до 1,2 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Волынская область, город Нововолынск.

Илл. 36. Тесло. Длина 6 см; толщина до 0,4 см; ширина лезвия 2,3 см. Место находки – Кировоградская область, Компанеевский район, село Павловка.

Илл. 37. Тесло. Длина 8 см; ширина лезвия 3 см; толщина до 1 см. Место находки – Хмельницкая область.

Илл. 38. Тесло. Длина 11,4 см;
толщина до 1,3 см; ширина лезвия 5 см.
Место находки – Львовская область,
Бродовский район, село Детковцы.

Илл. 39. Тесло. Длина 13,4 см;
толщина до 1,3 см; ширина лезвия 4,8 см.
Место находки – Тернопольская область,
Чортковский район, село Сосулевка.

Илл. 40. Тесло. Длина 6,5 см;
толщина до 0,8 см; ширина лезвия 2,5 см.
Место находки – Львовская область.

Илл. 41. Тесло. Длина 14,0 см;
толщина до 1,5 см; ширина лезвия 4,2 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Каменец-Подольский район,
село Жванец, река Сейм.

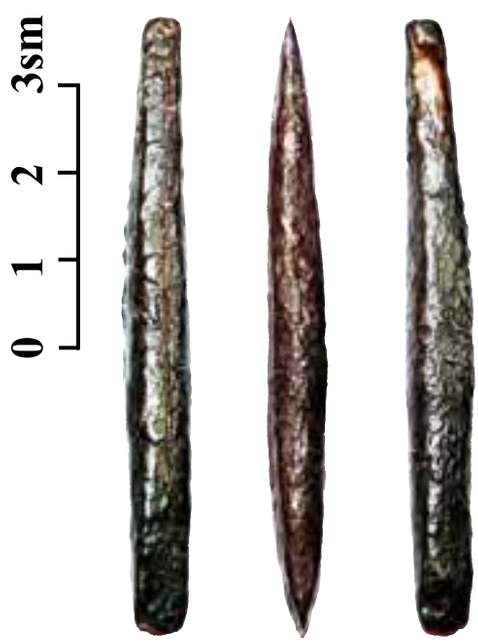
Илл. 42. Тесло. Длина 9,5 см;
ширина лезвия 4 см; толщина 1,2 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Белогорский район, поселок Ямполь.

Илл. 43. Тесло. Длина 8,8 см;
ширина лезвия 3,6 см; толщина 1,1 см.
Место находки – Киевская область;
Васильковский район, село Перевоз.

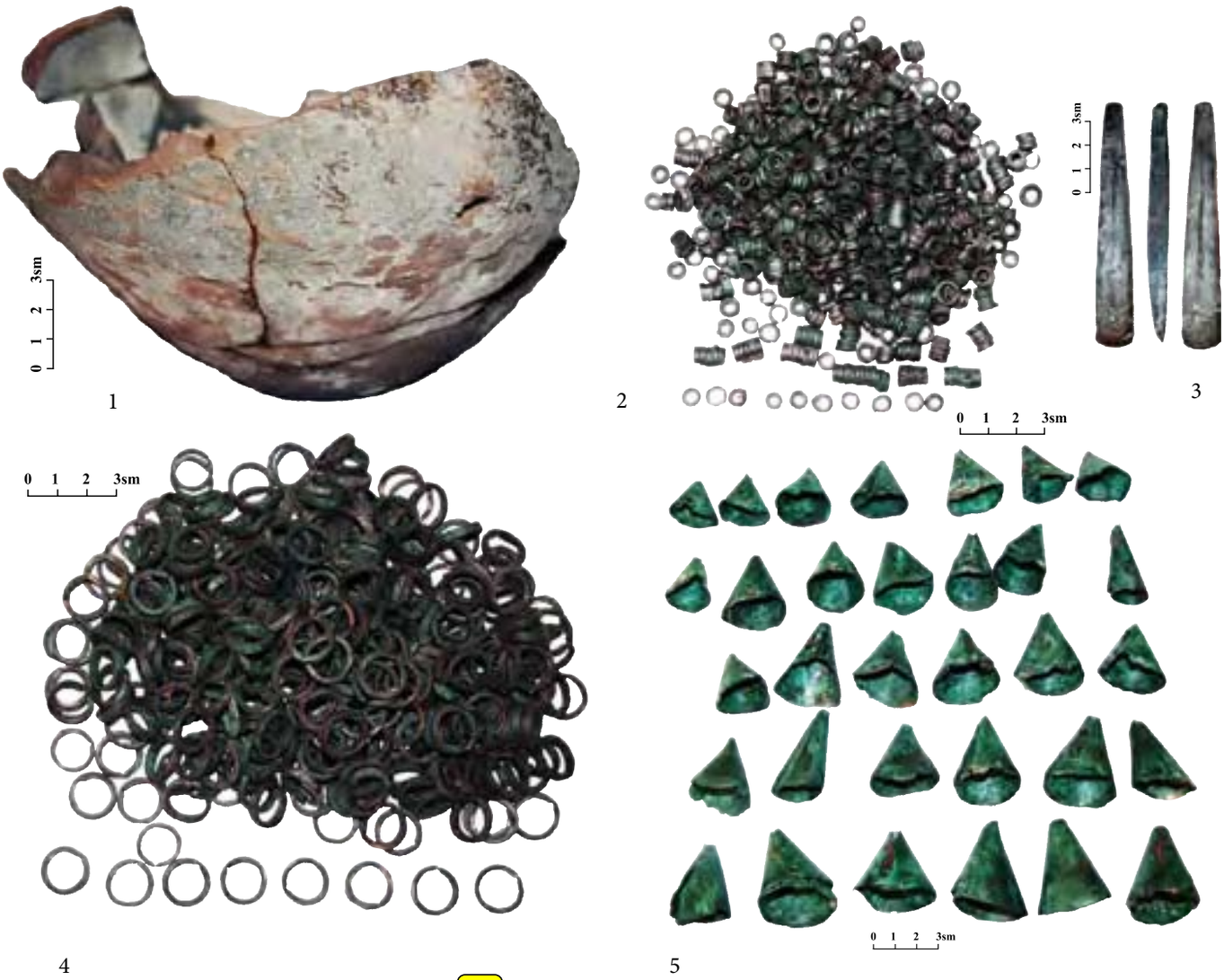
Илл. 44. Тесло. Длина 8,6 см;
ширина лезвия 3,6 см; толщина 1,2 см.
Место находки – Житомирская область,
Любарский район, село Великие Деревичи.

Илл. 45. Тесло. Длина 8,0 см;
ширина лезвия 2,7 см; толщина 1,0 см.
Место находки – Винницкая область,
Бершадьский район.

Илл. 46. Тесло. Длина 9,8 см;
ширина лезвия 3,2 см; толщина до 1,2 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Летичевский район, село Гречинцы.



Илл. 47. Долото.
Отлито по восковой модели (?)
в литейной форме, изготовленной из глины
с большим количеством растительных
примесей. Длина 6,5 см (ан. № 269).
Место находки – Киевская область.



Илл. 48. **Клад «Великая Косница»**.
1. Многовитковый браслет (?) из прута диаметром 0,3 см, диаметр 15 см., длина 5,2 см. (второй подобный браслет, поврежденный плугом в коллекцию не попал).
2. Диск, украшенный пуансонным орнаментом, диаметр 7,8 см, высота конуса 1,3 см (ан. 1361).
3. Диск, украшенный пуансонным орнаментом, диаметр 8,5 см, высота конуса 1,4 см (ан. 1360).
4. Диск, украшенный пуансонным орнаментом, диаметр 7,8 см, высота конуса 1,1 см.
5. Диск, украшенный пуансонным орнаментом, диаметр 14 см, высота конуса 2,6 см (ан. 1359).
6. Подвеска длиной 4,8 см.
7. Подвеска длиной 3,5 см.
8. Спаренные пронизи длиной от 3,7 до 4,4 см, толщиной от 1,5 до 2,0 см (ан. 1362, 1363).
9. Бусы диаметром 0,6 см (ан. 1364).
Место находки: Винницкая область, Ямпольский район, село Великая Косница, на поселении трипольской культуры периода В.

Илл. 49. **Кельменецкий клад.** Медные подвески, пронизи и зубильце. Найдены в сосуде трипольской культуры этапа С 1. 1. Сосуд. 2. Пронизи (ан.1358). 3. Зубильце. Длина 10 см; толщина 1 см; ширина лезвия 1,6 см (ан. 1355). 4. Кольца (ан. 1357). 5. Воронковидные подвески (ан. 1356). Место находки – Черновицкая область, Кельменецкий район.

Илл. 50. Тесло. Длина 10,4 см; ширина лезвия 3,6 см; толщина до 1,8 см. Место находки – Хмельницкая область, поселок Летичев.

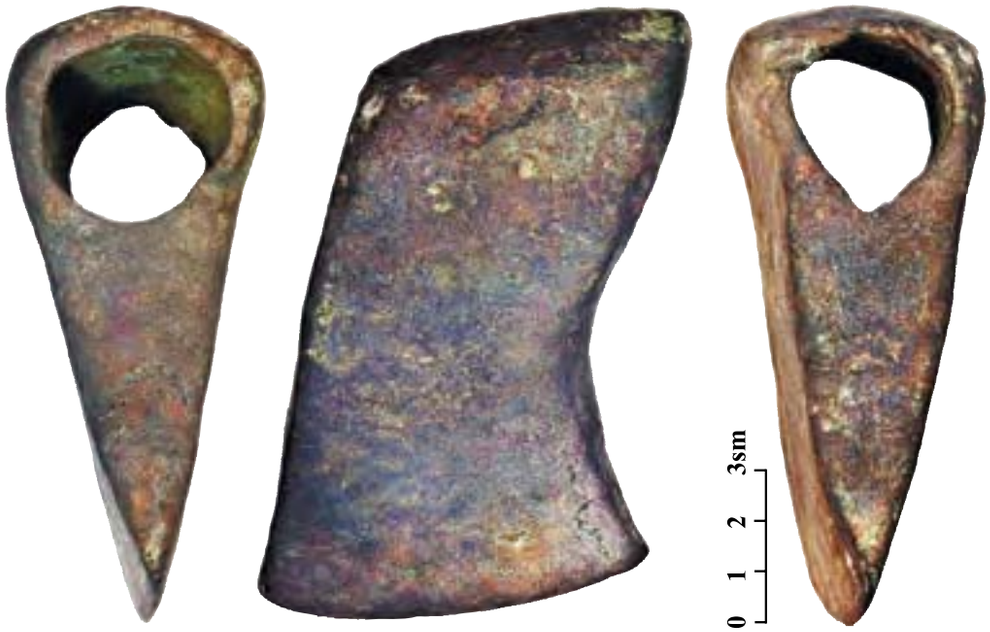
Илл. 51. Тесло. Длина 14,0 см; ширина лезвия 4,0 см; толщина до 2,3 см. Место находки – Киевская область, город Богуслав.

1.3. Поздний энеолит (3500 – 2800 гг. до н.э.).

1 2 3

4 5 6

Илл. 1. **Клад «Иваньки».**
Пять мечей и топор.
1.Меч. Длина 35 см;
ширина у ручки 6,6 см.
2. Меч. Длина 28,3 см;
ширина у ручки 4,9 см.
3. Меч. Длина 38 см;
ширина у ручки 6,6 см.
4. Меч. Длина 34 см;
ширина у ручки 7,4 см.
5. Меч. Длина 41,5 см;
ширина у ручки 7,4 см.
6. Топор. Длина 11,4 см;
ширина обуха 5 см;
ширина лезвия 5,8 см.
Отверстие втулки 3х2,2 см.
(ан. № 994 – 996).
Место находки –
Черкасская область,
Маньковский район,
село Иваньки.



Илл. 2. Топор типа «Иваньки» (V. Klochko , L. Klochko 2013).
Литейная форма с открытой «спинкой». Длина 9 см; ширина обуха 4,2 см.
Отверстие втулки 2,6х1,9 см. Место находки – Степной Крым.

Илл. 3. Топор типа «Иваньки». Литейная форма с открытым «брюшком». Длина 10,2 см; ширина обуха 4 см; ширина лезвия 6,2 см.
Отверстие втулки 2,5 см. Место находки – Черкасская область, Лысянский район, село Смильчинцы.

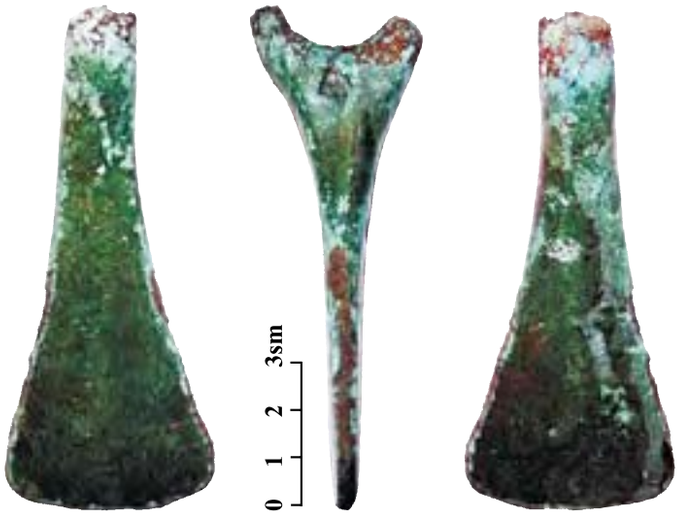
Илл. 4. **Чапаевский клад.** Топор типа «Чапаевка» («Файш») и нож типа «Бодрогкерештур». 1. Топор. Длина 8,8 см; длина обуха 4 см; ширина обуха 3,2 см; диаметр обуха 2,2х2 см; ширина лезвия 6 см. Литейная форма с открытой «спинкой». 2. Нож. Длина 11 см; ширина лезвия до 1,5 см; толщина 0,2 см. Место находки – Черкасская область, Золотоношский район, село Чапаевка.

Илл. 5. Топор типа «Чапаевка» (V. Klochko , L. Klochko 2013). Литейная форма с открытым «брюшком». Длина 13,2 см; ширина обуха 5,3 см; ширина лезвия 7,5 см. Отверстие втулки 2,7 см. Место находки – город Харьков, район Северная Салтовка.

Илл. 6. Топор типа «Чапаевка». Литейная форма с открытым «брюшком». Длина 11,6 см; ширина обуха 3,8 см; ширина лезвия 5,5 см. Отверстие втулки 2,5 см. Место находки – Черниговская область.

Илл. 7. Топор типа «Чапаевка». Литейная форма с открытым «брюшком». Длина 9 см; ширина лезвия 4,5 см; длина обуха 3,5 см; диаметр обуха 3 см. Место находки – Киевская область, Бородянский район, поселок Бородянка.

Илл. 8. Топор. Длина – 11,5 см; ширина – 4,5 см; внутренний диаметр обуха – 2,7 см. Аналогии не известны. Топор изготовлен в глиняной литейной форме, открытой с «брюшка» – техника литья, характерная для раннего бронзового века. На боковых гранях видны следы растительных примесей, которые были в литейной форме – признак, характерный для технологий Трипольской культуры. Все эти обстоятельства позволяют относить данную уникальную находку к позднему этапу Трипольской культуры (ан. № 110). Место находки –?



Илл. 9. Обломок топора. Длина 11 см; ширина лезвия 4,8 см; ширина обуха 4 см; диаметр отверстия 3 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 10. Молот. Размеры: длина 12,0 см; ширина 4,1 см; толщина 2,9 см; диаметр втулки 2,5 см (ан. № 922). Место находки – Киевская область, Обуховский район.

Илл. 11. **Клад.** Тесло малоазийского типа (Майкоп-Усатово) и долото. 1. Тесло. Длина 5,2 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 2,5 см. 2. Долото. Длина 6,5 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 0,8 см. Место находки – Хмельницкая область.

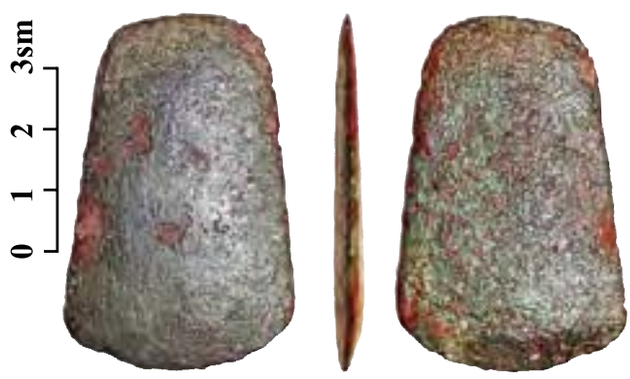
Илл. 12. Тесло малоазийского типа.
Длина 9,6 см; толщина 0,4 см;
ширина лезвия 5,8 см. Место находки –
Харьковская область, Лозовский район,
село Бритай.

Илл. 13. Тесло малоазийского типа.
Длина 8,5 см; толщина до 0,5 см;
ширина лезвия 5,3 см. Место находки –
Киевская область, Таращанский район,
село Чернин.

Илл. 14. Тесло малоазийского типа.
Длина 7,2 см; толщина до 0,5 см;
ширина лезвия 4,0 см.
Место находки – Сумская область,
Ахтырский район, село Литовка, река Ворскла.

Илл. 15. Тесло малоазийского типа.
Длина 7,1 см; толщина до 0,8 см;
ширина лезвия 3,6 см.
Место находки – Черкасская область,
Черкасский район, село Будище.

Илл. 16. Тесло малоазийского типа.
Длина 7,3 см; толщина 0,3 см; ширина лезвия 5 см.
Место находки – Харьковская область,
Балаклейский район.



Илл. 17. Тесло малоазийского типа.
Длина 5,9 см; толщина 0,3 см;
ширина лезвия 4 см. Место находки –
Полтавская область, Кобелякский район.

Илл. 18. Тесло малоазийского типа. Длина 10 см; толщина 0,6 см; ширина лезвия 5,3 см. Место находки – Житомирская область, Андрушевский район, село Гальчин.

Илл. 19. Тесло малоазийского типа. Длина 9,4 см; толщина 0,5 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Полтавская область, Гадячский район, город Гадяч.

Илл. 20. Тесло позднетрипольского типа. Длина 8,8 см; толщина до 0,7 см; ширина лезвия 3,8 см. Место находки – Хмельницкая область, Хмельницкий район, село Редвинцы.

Илл. 21. Тесло позднетрипольского типа. Длина 7,5 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3,8 см. Место находки – Черниговская область, Репкинский район, поселок Любеч.

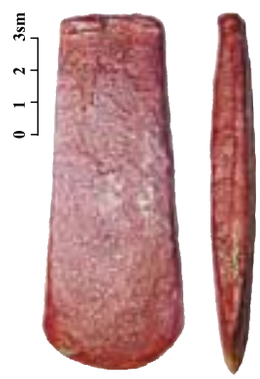
Илл. 22. Тесло позднетрипольского типа. Длина 9 см; толщина до 0,9 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Хмельницкая область, Шепетовский район, село Рыловка.

Илл. 23. Тесло позднетрипольского типа. Длина 8,5 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Винницкая область, Гайсинский район, село Кисляк.

Илл. 24. Тесло позднетрипольского типа. Длина 9,5 см; толщина до 1,1 см; ширина лезвия 3,6 см. Место находки – Хмельницкая область, Хмельницкий район, село Стуфчинцы.

Илл. 25. Тесло позднетрипольского типа. Длина 7,8 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 3,3 см. Место находки – Черкасская область, Маньковский район, село Харьковка.

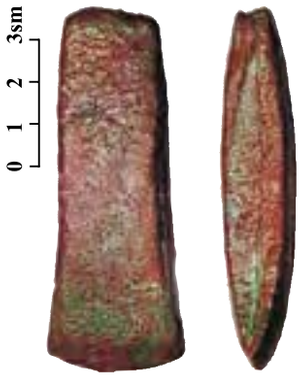
Илл. 26. Тесло позднетрипольского типа. Длина 6,5 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Хмельницкая область, Каменец-Подольский район, село Колыбаевка.



Илл. 27. Тесло позднетрипольского типа. Длина 10,9 см; толщина до 1,2 см; ширина лезвия 4,3 см. Место находки – Ровенская область, Ровенский район, город Горыньград 1-й.

Илл. 28. Тесло позднетрипольского типа. Длина 7,6 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3,4 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, поселок Новые Санжары.

Илл. 29. Тесло позднетрипольского типа. Длина 9,1 см; толщина до 1,1 см; ширина лезвия 3,8 см. Место находки – Черновицкая область, Хотинский район, село Гордовцы.



Илл. 30. Тесло. Длина 9 см;
толщина до 1,6 см; ширина лезвия 3,5 см.
Место находки – Черниговская область,
Бобровицкий район, село Браница.

Илл. 31. Тесло. Длина 8 см;
толщина до 1 см; ширина лезвия 3,5 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Хмельницкий район, село Редвинцы.

Илл. 32. Тесло. Длина 6,4 см;
толщина до 0,9 см; ширина лезвия 3,2 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Чемеровецкий район, село Черче.

Илл. 33. Тесло. Длина 9,0 см;
толщина до 1,1 см; ширина лезвия 3,6 см.
Место находки – Тернопольская область,
Тернопольский район, поселок
Великие Борки.

Илл. 34. Тесло. Длина 9,8 см;
толщина до 1,2 см; ширина лезвия 3,2 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Летичевский район, село Гречинцы.

Илл. 35. Тесло. Длина 10 см;
толщина до 1 см; ширина лезвия 3,8 см.
Место находки – Киевская область,
город Переяслав-Хмельницкий.

Илл. 36. Тесло. Длина 7 см;
толщина 0,4 см; ширина лезвия 3,7 см.
Место находки – Сумская область,
Путивльский район, село Спадщина.

Илл. 37. Тесло.
Отлито в односторонней литейной
форме с крышкой. Длина 9,1 см;
толщина до 1,0 см; ширина лезвия 3,4 см.
Место находки – Сумская область,
Бурынский район, село Гвинтовое.

Илл. 38. Тесло. Отлито в открытой
односторонней литейной форме.
Длина 11,4 см; толщина до 1,1 см;
ширина лезвия 3,2 см. Место находки –
Черниговская область, Носовский район,
село Мрин.

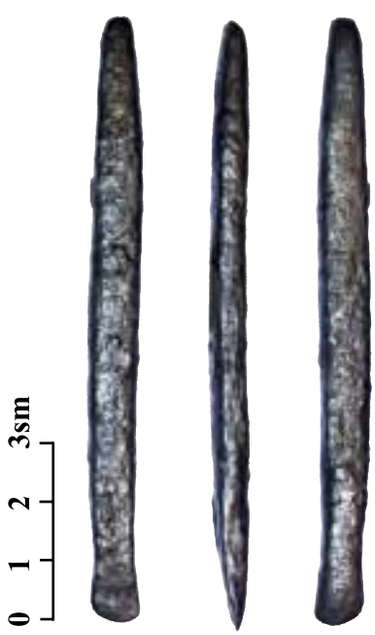
Илл. 39. Тесло. Длина 11,0 см;
толщина до 0,9 см; ширина лезвия 3,6 см.
Место находки – Черкасская область,
Черкасский район, село Будище,
река Ирдынь.

Илл. 40. Тесло. Длина 7,7 см;
толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3 см.
Место находки – Черниговская область,
Черниговский район.

Илл. 41. Долото. Длина 8,6 см.
Место находки – Кировоградская область.

Илл. 42. Долото. Длина 7 см; ширина лезвия 1,5 см. Место находки – Черниговская область, Репкинский район.

Илл. 43. Долото. Длина 10 см. Место находки – Кировоградская область.



Илл. 44. Долото. Длина 10,2 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 0,8 см. Место находки – Черкасская область, Черкасский район, село Свидовок, река Ирдынка.

Илл. 45. Долото. Длина 14,6 см; толщина до 1,1 см; ширина лезвия 1 см. Место находки – Житомирская область, Романовский район, село Камень.

Илл. 46. Долото.
Длина 12 см; толщина до 1 см;
ширина лезвия 1 см.
Место находки –
Кировоградская область,
Александрийский район,
село Владимиро-Ульяновка.

Илл. 47. Долото. Длина 11,7 см;
толщина до 0,6 см;
ширина лезвия 0,8 см.
Место находки – Черниговская
область, Прилукский район,
село Красляны.

Илл. 48. Нож типа
«Бодрогкерештур-Майкоп».
Длина 16 см;
толщина до 0,3 см.
Место находки –
Харьковская область,
Купянский район,
село Нечволодовка.

Илл. 49. **Лошневский клад.**
Кинжал усатовского
(средиземноморского)
типа, длина 20,4 см,
толщина 0,5 см,
ширина ручки 5,2 см
(ан. № 1332).
Тесло (плоский топор)
малоазийского типа,
длина 13,6 см,
толщина 0,5 см,
ширина лезвия 5,6 см
(ан. № 1327).
Изготовлены из
мышьяковистой бронзы.
Место находки:
Тернопольская область,
Теребовлянский район,
село Лошнев.

Илл. 50. Топор типа «Иваньки». Литейная форма с открытым «брюшком». Поверхность топора отполирована, литейные швы стерты. Длина 8,8 см; ширина обуха 3,8 см; ширина лезвия 4,3 см. Отверстие втулки 2,9 см. Место находки – Хмельницкая область, Дунаевецкий район, село Малиевцы.

Илл. 51. Кинжал усатовского (средиземноморского) типа, длина 17,8 см., толщина 0,6 см., ширина ручки 5,0 см. (ан. № 1333). Изготовлен из меди с большим количеством микропримесей.
Место находки – Львовская область, Николаевский район, село Стольско, река Холодница.

Илл. 52. Кинжал типа «Бодрогкерештур», длина 20,5 см, толщина 0,5 см, ширина у ручки 3,1 см. Место находки – Тернопольская область, Теребовлянский район, село Кобиловолоки.

Илл. 53. Тесло. Отлито в открытой литейной форме, длина 10,0 см, толщина 1,5 см, ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Полтавская область, Диканьский район, село Писаревщина.

1.4. Поздний энеолит – ранний бронзовый век. Плоские топоры-тесла типа «Винча-Альтхайм».

Илл. 1. Плоский топор-тесло типа «Винча-Альтхайм» (V. Klochko , L. Klochko 2013). Отлит в глиняной литейной форме. Длина 9,3 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 4,7 см. Место находки – Черновицкая область, Сокирянский район, река Днестр.

Илл. 2. Плоский топор-тесло типа «Винча-Альтхайм». Длина 15.0 см; ширина 6,8 см; толщина до 0,9 см. Место находки – Хмельницкая область, Хмельницкий район, село Пархомовцы.

Илл. 3. Плоский топор-тесло типа «Винча-Альтхайм». Длина 8,2 см; ширина 5 см. Место находки – Одесская область, Савранский район, река Савранка.

Илл. 4. Плоский топор-тесло типа «Винча-Альтхайм». Длина 9,4 см; толщина до 0,5 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Житомирская область, Коростышевский район, село Здвижка.

Илл. 5. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 5,8 см; толщина до 0,4 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Сумская область, Тростянецкий район, село Савелово.

Илл. 6. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 8,5 см; толщина 0,5 см (ан. № 119). Место находки – Черкасская область.

Илл. 7. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 8 см; ширина 4,3 см; толщина 0,5 см. Место находки – Сумская область, Тростянецкий район.

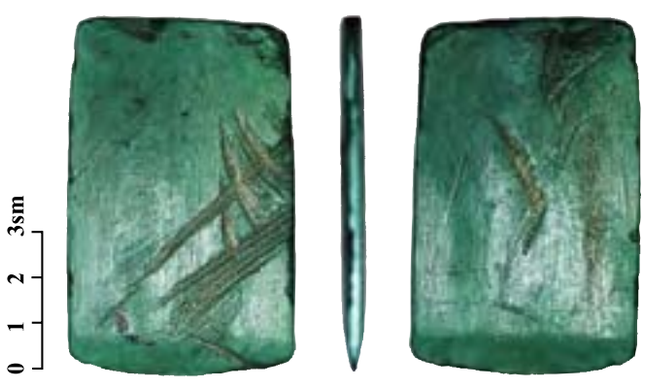
Илл. 8. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 7,9 см; ширина 3,8 см; толщина 0,5 см. Место находки – Черниговская область, Сребнянский район, село Иванковцы.

Илл. 9. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 9,5 см; ширина 4,5 см. Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, урочище Холодный Яр.

Илл. 10. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 9 см; ширина 4,4 см; толщина 0,4 см. Место находки – Полтавская область, Лубенский район, село Мгарь.

Илл. 11. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 8,6 см; ширина 5 см; толщина до 0,8 см. Место находки – Сумская область, Белопольский район, река Сейм.

Илл. 12. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 6,2 см; ширина 3,9 см; толщина до 0,5 см. Место находки – Сумская область, Кролевецкий район, село Литвиновичи.



Илл. 13. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 7,2 см; ширина 4,5 см; толщина до 0,4 см. Место находки – Полтавская область, Зеньковский район, поселок Опошня.

Илл. 14. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 6 см; ширина 3,8 см; толщина до 0,4 см. Место находки – Сумская область, Белопольский район.

Илл. 15. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 7,6 см; ширина лезвия 4,2 см; толщина до 0,4 см. Место находки – Сумская область, Ахтырский район, село Рыбальское.

Илл. 16. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 7,8 см; ширина лезвия 4,6 см; толщина до 0,4 см. Место находки - ?

Илл. 17. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 7,5 см; ширина лезвия 4,1 см; толщина до 0,1 см. Место находки – Полтавская область, Зеньковский район.

Илл. 18. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 9,4 см; ширина лезвия 4,5 см; толщина до 0,7 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, село Баловка.

Илл. 19. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 7,8 см; ширина лезвия 3,9 см; толщина до 0,5 см. Место находки – Черниговская область, Ичнянский район.

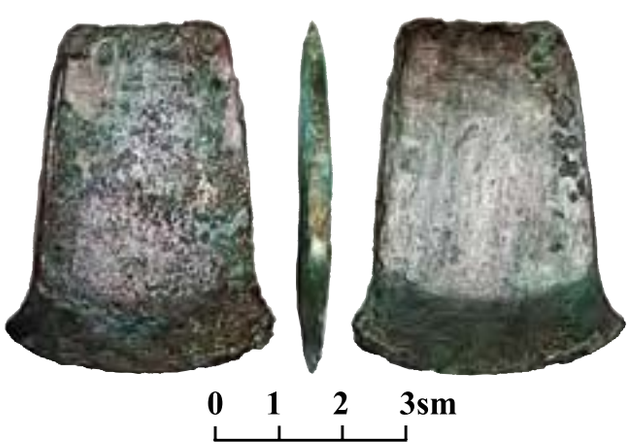
Илл. 20. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 7,0 см; ширина лезвия 3,4 см; толщина до 0,4 см. Место находки – Сумская область, город Конотоп.

Илл. 21. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 10,6 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Черкасская область, Смелянский район.

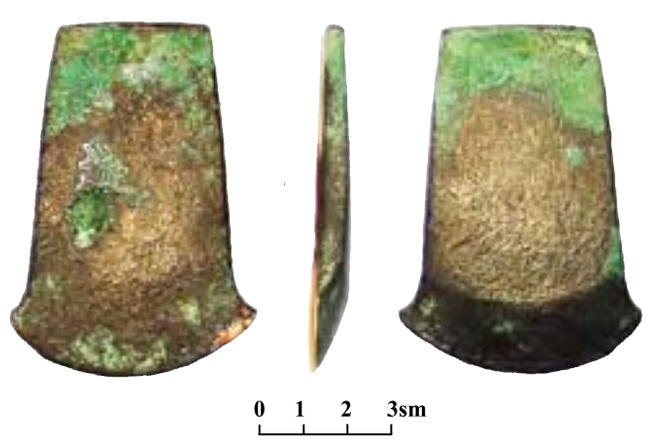
Илл. 22. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 7,5 см; толщина до 0,5 см; ширина лезвия 3,8 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, село Зачепиловка.

Илл. 23. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 8,2 см; толщина до 0,5 см; ширина лезвия 4,0 см. Место находки – Сумская область, Кролевецкий район, село Литвиновичи.

Илл. 24. Плоский топор-тесло. (Отлит в каменной литейной форме, поздний вариант). Длина 9,0 см; толщина до 0,5 см; ширина лезвия 4,6 см. Место находки – Полтавская область, Зеньковский район, село Великая Павловка.



Илл. 25. Тесло. Длина 5,2 см; толщина до 0,4 см; ширина лезвия 4,1 см. Место находки – Черниговская область, Репкинский район, поселок Репки.

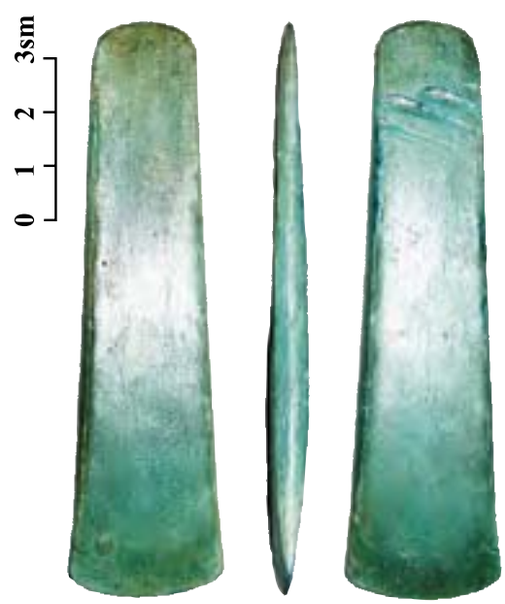


Илл. 26. Тесло. Длина 7,6 см; ширина лезвия 5,5 см; толщина 0,9 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Богдановка.

1.5. Поздний энеолит – ранний бронзовый век. Плоские топоры с закраинами.

Илл. 1. **Комплексная находка** – плоский топор с закраинами (длина 8 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 2,5 см.) и слиток (длина 7,5 см; диаметры 3,5 и 2,5 см). Место находки – Черновицкая область, Хотинский район, село Зелёная Липа.

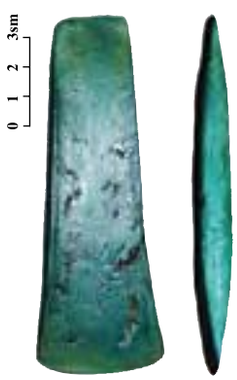
Илл. 3. Плоский топор с закраинами. Длина 10,5 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Тернопольская область.



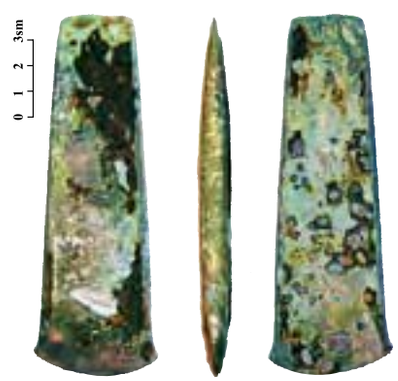
Илл. 2. Плоский топор с закраинами. Длина 10,0 см; толщина до 0,9 см; ширина лезвия 2,8 см. Место находки – Черновицкая область.

Илл. 4. Плоский топор с закраинами. Длина 12 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Ровенская область, Острожский район, село Прикордонное.

Илл. 5. Плоский топор с закраинами. Длина 8,6 см; толщина до 0,7 см; ширина лезвия 2,7 см. Место находки – Черниговская область, Черниговский район, село Ульяновка.



Илл. 6. Плоский топор с закраинами типа «Битын» (V. Klochko , L. Klochko 2013). Длина 10,9 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 4,0 см. Место находки – Винницкая область, Тульчинский район, с. Крищенцы.



Илл. 7. Плоский топор с закраинами типа «Битын». Длина 13 см; толщина до 1,1 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Ровенская область, город Острог.

Илл. 8. Плоский топор с закраинами типа «Битын». Длина 12,5 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Хмельницкая область, Дунаевецкий район, поселок Балин.

Илл. 9. Плоский топор с закраинами типа «Битын». Длина 9,2 см; толщина 0,8 см; ширина лезвия 3,6 см. Место находки - Хмельницкая область, Красиловский район, село Мотрунки.

Илл. 10. Плоский топор с закраинами типа «Битын». Длина 12,2 см; толщина 1,0 см; ширина лезвия 3,6 см. Место находки – Черниговская область, Нежинский район, река Остер.

Илл. 11. Плоский топор с закраинами типа «Битын». Длина 11,5 см; толщина 1,1 см; ширина лезвия 6,5 см. Место находки – Волынская область.

Илл. 12. Плоский топор с закраинами типа «Битын». Длина 9 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Винницкая область, Винницкий район, поселок Стрижавка.

Илл. 13. Плоский топор с закраинами. Длина 12,4 см; толщина до 1,4 см; ширина лезвия 5,2 см. Место находки – Киевская область, Броварской район, село Княжичи.

Илл. 14. Плоский топор с закраинами. Длина 8,5 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Ровенская область, Острожский район, село Могиляны.

Илл. 15. Плоский топор с закраинами. Длина 10,6 см; толщина 0,7 см; ширина лезвия 4,1 см. Место находки – Киевская область, Кагарлыкский район, село Черняхов.

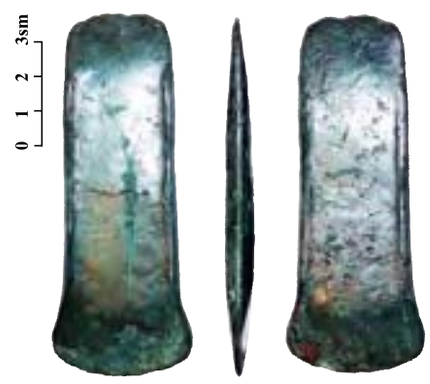
Илл. 16. Плоский топор с закраинами. Длина 9,8 см; толщина 0,6 см; ширина лезвия 2,9 см. Место находки – Житомирская область, Бердичевский район, село Садки.

Илл. 17. Плоский топор с закраинами. Длина 10,5 см; толщина 0,7см; ширина лезвия 2,9 см. Место находки – ?

Илл. 18. Плоский топор с закраинами. Длина 11 см; толщина 0,6 см: ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Житомирская область, Черняховский район, поселок Аннополь.

Илл. 19. Плоский топор с закраинами. Длина 10,2 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Житомирская область.

Илл. 20. Плоский топор с закраинами. Длина 10,7 см; толщина до 0,5 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Сумская область, Конотопский район, поселок Жолдаки.



Илл. 21. Плоский топор с закраинами. Длина 9,5 см; толщина до 0,7 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Хмельницкая область, Полонский район.

1.6. Поздний энеолит Крыма (3500 – 2700 гг. до н.э.).

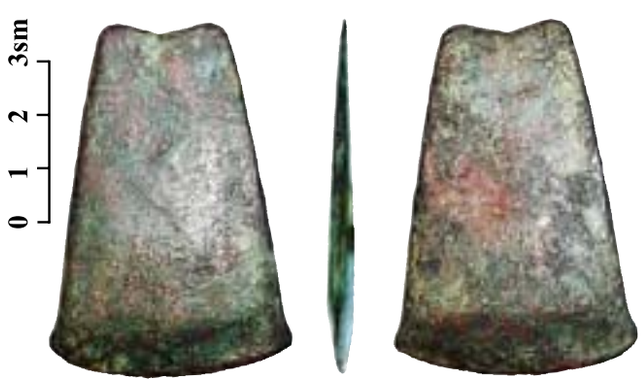
Илл. 1. **Комплексная находка предметов майкопского типа** (инвентарь разрушенного погребения).
1. Топор. Длина 8 см; диаметр втулки 2 см; ширина лезвия 4 см.
2. Тесло. Длина 9 см; ширина лезвия 4,5 см.
3. Нож. Длина 12 см.
4. Долото. Длина 13 см. Место находки – Соляные копи (карьер) у города Красноперекопск, Крым.

Илл. 2. Тесло малоазийского типа.
Длина 8 см; толщина до 0,6 см;
ширина лезвия 4,5 см.
Место находки – Крым.

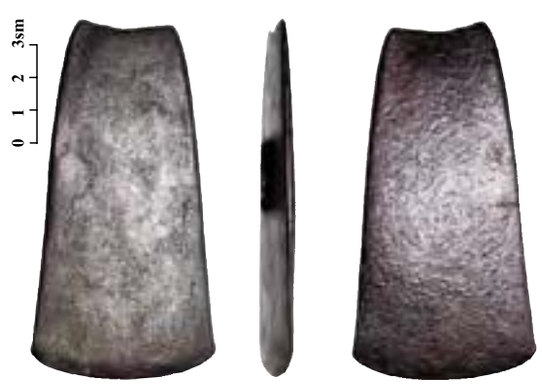
Илл. 3. Тесло малоазийского типа.
Длина 5,5 см; толщина до 0,6 см;
ширина лезвия 3 см.
Место находки – ?

Илл. 4. Тесло малоазийского типа.
Длина 8,5 см; толщина 0,4 см;
ширина лезвия 5,3 см.
Место находки – Крым.

Илл. 5. Тесло малоазийского типа.
Длина 7 см; толщина 0,4 см;
ширина лезвия 3,6 см.
Место находки – Крым,
Джанкойский район, село Родное.



Илл. 6. Тесло малоазийского типа.
Длина 6,8 см; толщина 0,3 см;
ширина лезвия 4,5 см. Место находки – ?



Илл. 7. Тесло малоазийского типа.
Длина 10,5 см; толщина до 0,3 см;
ширина лезвия 5,5 см.
Место находки – Крым.

Илл. 8. Тесло малоазийского типа.
Длина 7,5 см; толщина до 0,3 см;
ширина лезвия 4,5 см. Место находки –
Крым, Бахчисарайский район,
село Прохладное.

Илл. 9. Тесло. Длина 10,5 см;
толщина до 0,9 см; ширина лезвия 0,5 см.
Место находки – Крым, Белогорский район,
село Литвиненково.

Илл. 10. Тесло. Длина 11 см;
толщина до 1,5 см; ширина лезвия 0,8 см.
Место находки – Крым, Белогорский район,
село Литвиненково.

Илл. 11. Нож типа «Бодрогкерештур-
Майкоп». Длина 10 см; толщина 0,3 см.
Место находки – Крым, Кировский район,
село Абрикосовка.

Илл. 12. Нож типа «Бодрогкерештур-
Майкоп». Длина 8 см; толщина 0,3 см.
Место находки – Крым,
Бахчисарайский район, село Репино.

Илл. 13. Кинжал типа «Усатово».
Длина 10,1 см; толщина 0,2 см (ан. № 848).
Место находки – Крым, город Евпатория,
поселок Заозерное.

2. РАННИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА (3000 – 2200 ГГ. ДО Н. Э).

2.1. Ямная культура.

Илл. 1. Топор типа «Баньябюк-Пидлисся» (Клочко 2006, с. 65-66). Длина 12,1 см; ширина лезвия 6,9 см; диаметр втулки 2,7 см. Место находки – Черкасская область, Золотоношский район, село Кедина Гора.

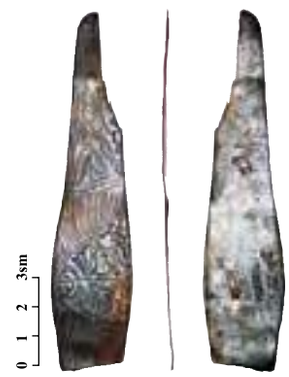
Илл. 2. Топор типа «Баньябюк-Пидлисся». Длина 10,7 см; ширина лезвия 4,2 см; диаметр втулки 2,5 см. Место находки – Винницкая область, Винницкий район, поселок Вороновица.

Илл. 3. Долото. Длина 14,5 см; толщина до 1,3 см; ширина лезвия 1,5 см. Место находки – Днепропетровская область, Царичанский район, село Китайгород.

Илл. 4. Долото. Длина 16,5 см;
толщина до 0,7 см; ширина лезвия 1,1 см.
Место находки – Полтавская область,
Кобелякский район, город Кобеляки.

Илл. 5. Долото. Длина 14,2 см;
ширина 1,1 см; толщина 1 см (ан. № 645).
Место находки – «Посулье»
(Сумская и Полтавская области).

Илл. 6. Зубило. Длина 10,2 см;
ширина 1,4 см; толщина до 1 см.
Место находки – Киевская область,
Фастовский район.



Илл. 7. Кованный однолезвийный нож,
украшен гравированным орнаментом.
Длина 12 см. Место находки – ?

Илл. 8. Кованный однолезвийный нож.
Длина 16 см (ан. № 266).
Место находки – Днепропетровская
область, Новомосковский район,
город Перещепино.

Илл. 9. Кованный однолезвийный нож.
Длина 14 см; толщина спинки 0,5 см.
Место находки – Черкасская область,
Каневский район.

Илл. 10. Нож. Длина 13 см.
Место находки – Полтавская область.

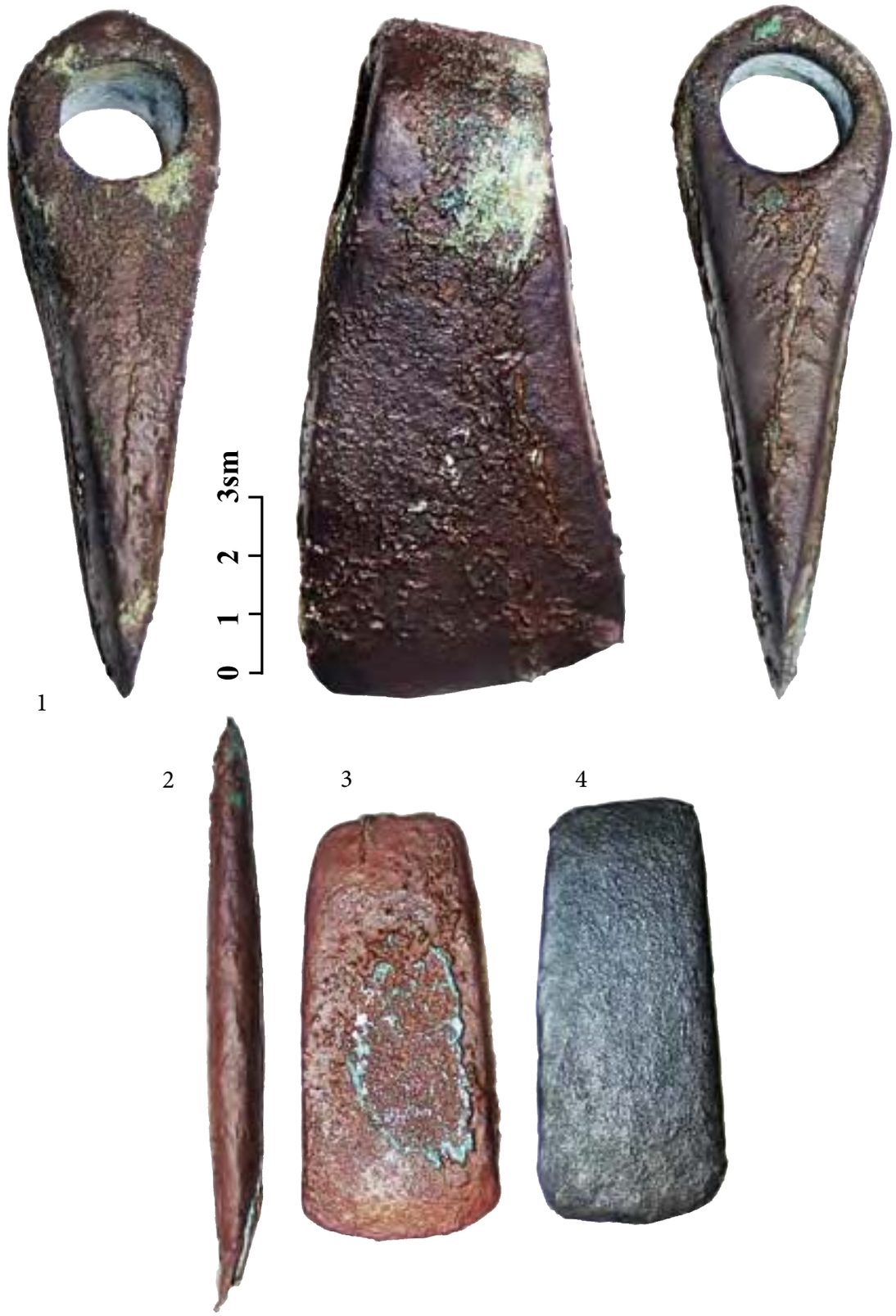
Илл. 11. Нож. Длина 16,5 см; толщина до 0,3 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, село Баловка.

Илл. 12. Нож. Длина 11 см.
Место находки – ?

Илл. 13. Бритва. Длина 13 см; ширина 3,5 см (ан. № 647). Место находки – «Посулье» (Сумская и Полтавская области).

Илл. 14. Бритвы. Длина 14 и 9,2 см; ширина 2,8 и 3,2 см. Место находки – Киевская область.

Илл. 15. Шилья. Длина от 12,5 до 9,5 см. Место находки – ?



Илл. 16. **Ивоновский клад.** 1. Топор типа «Баньябюк». Длина 11,2 см; ширина лезвия 5,4 см; ширина обуха 2,8 см; диаметры обуха 2,1 и 2,2 см (ан. № 1330). 2. Сверло. Длина 10,1 см; диаметр 1,0 см (ан. № 1331). 3. Тесло.Длина 7,6 см; ширина лезвия 3,6 см; толщина 0,6 см. (ан. № 1328). 4. Тесло. Длина 7,4 см; ширина лезвия 3,2 см; толщина 0,4 см (ан. № 1329). Предметы 1 – 4 изготовлены из меди (днестровской ?), а предмет 4 из мышьяковистой бронзы. Место находки – Винницкая область, Могилев-Подольский район, село Ивоновка.

Илл. 17. Тесло позднего (ивоновского) варианта малоазийского типа.
Длина 5,2 см; ширина лезвия 3,4 см; толщина 0,4 см.
Место находки – Киевская область, Богуславский район.

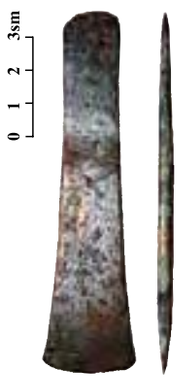
Илл. 18. Топор типа «Баньябюк» с обломанным лезвием.
Отлит в закрытой двустворчатой литейной форме. Длина 8,0 см;
ширина до 3,6 см; диаметр обуха 2,2 см. Место находки –
Хмельницкая область, Дунаевецкий район, поселок Балин.

2.2. Ямная культура. Комплексы и предметы типа «Новоселица – Старый Быков».

Илл. 1. **Клад «Новоселица».**
Тесло типа «Старый Быков», мотыга (тесло –?)
со «свернутой» втулкой и долото со «свернутой» втулкой типа «Скакун».
1.Тесло. Длина 12,2 см; толщина 0,4 см; ширина лезвия 2,5 см.
2. Мотыга. Длина 7, 9 см; ширина лезвия 3,5 см; диаметр втулки 2,8х2,3 см.
3. Долото. Длина 7,0 см; ширина лезвия 1,0 см; диаметр втулки 1,3х1,0 см.
Место находки – Винницкая область, Жмеринский район, село Новоселица.

Илл. 2. Тесло типа «Старый Быков». Длина 10,2 см; ширина лезвия 2,8 см; ширина «пятки» 1,5 см; толщина 0,4 см. Место находки – Черкасская область, Золотоношский район, село Чапаевка.

Илл. 3. Тесло типа «Старый Быков». Длина 13,0 см; ширина лезвия 2,8 см; толщина 0,5 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, село Зачепиловка.



Илл. 4. Тесло типа «Старый Быков» (ближневосточного типа). Длина 11 см; ширина «пятки» 1,7 см; толщина 0,4 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Тернопольская область, Подволочисский район, село Мыслова.

Илл. 5. Тесло типа «Старый Быков» (ближневосточного типа). Длина 11,5 см; толщина 0,3 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 6. Тесло типа «Старый Быков» (ближневосточного типа). Длина 14,5 см; толщина 0,3 см; ширина «пятки» 1,5 см; ширина лезвия 4,1 см. Место находки – Винницкая область, Гайсинский район.

Илл. 7. Тесло типа «Старый Быков» (ближневосточного типа). Длина 10,5 см; толщина 0,45 см; ширина «пятки» 1,3 см; ширина лезвия 4,2 см. Место находки – Сумская область, Ахтырский район, река Ворскла.

Илл. 8. Тесло типа «Старый Быков» (ближневосточного типа). Длина 17,4 см; ширина лезвия 5 см; толщина 0,4 см. Место находки – Крым, Бахчисарайский район.

Илл. 9. Тесло типа «Старый Быков» (ближневосточного типа). Длина 18 см; ширина лезвия 4,5 см; ширина «пятки» 1 см; толщина 0,4 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район.

Илл. 10. Тесло ближневосточного типа. Длина 14,7 см; ширина лезвия 3,3 см; ширина «пятки» 0,8 см; толщина 0,3 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, село Зачепиловка.

Илл. 11. Тесло ближневосточного типа. Длина 16,9 см; толщина 0,5 см; ширина лезвия 4,3 см. Место находки – Киевская область, Обуховский район.

Илл. 12. Мотыга типа «Новоселица». Длина 6,9 см; ширина лезвия 3,8 см; диаметр втулки 3,7х3,5 см. Место находки – Кировоградская область, Новоархангельский район, село Небелевка.

Илл. 13. Мотыга типа «Новоселица». Длина 8,3 см; ширина лезвия 2,7 см; диаметр втулки 3,2х2,5 см. Место находки – Винницкая область, Литинский район, село Лесное.

Илл. 14. Мотыга типа «Новоселица». Длина 7,0 см; ширина лезвия 3,0 см; диаметр втулки 3,0х2,5 см. Место находки – Винницкая область, Литинский район.

Илл. 15. Мотыга типа «Новоселица».
Длина 9,2 см; ширина лезвия 3,3 см;
диаметр втулки 3,5х3,2 см.
Место находки – Винницкая область,
Гайсинский район.

Илл. 16. Мотыга типа «Новоселица».
Длина 10,7 см; диаметр втулки 4,9х3,1 см
(ан. № 909). Место находки –
Черкасская область.

Илл. 17. Мотыга типа «Новоселица».
Длина 8,5 см; ширина лезвия 3,5 см;
диаметр втулки 3,0х2,5 см.
Место находки – Винницкая область,
Винницкий район, село Некрасово.

Илл. 18. Мотыга типа «Новоселица».
Длина 9,5 см; диаметр втулки 4,0х3,6 см. (ан. № 639).
Место находки – Винницкая область, Бершадский
район, село Великая Киреевка.

Илл. 19. Мотыга типа «Новоселица».
Длина 8,3см; диаметр втулки 3,2х2,9 см;
ширина лезвия 4,8 см. Место находки –
Кировоградсакая область, Знаменский район,
село Нововодяное.

Илл. 20. Мотыга типа «Новоселица».
Длина 6,5 см; ширина лезвия
3,5 см; диаметр втулки 3,2х2,4 см (ан. № 918).
Место находки – Черкасская область,
Смелянский район.

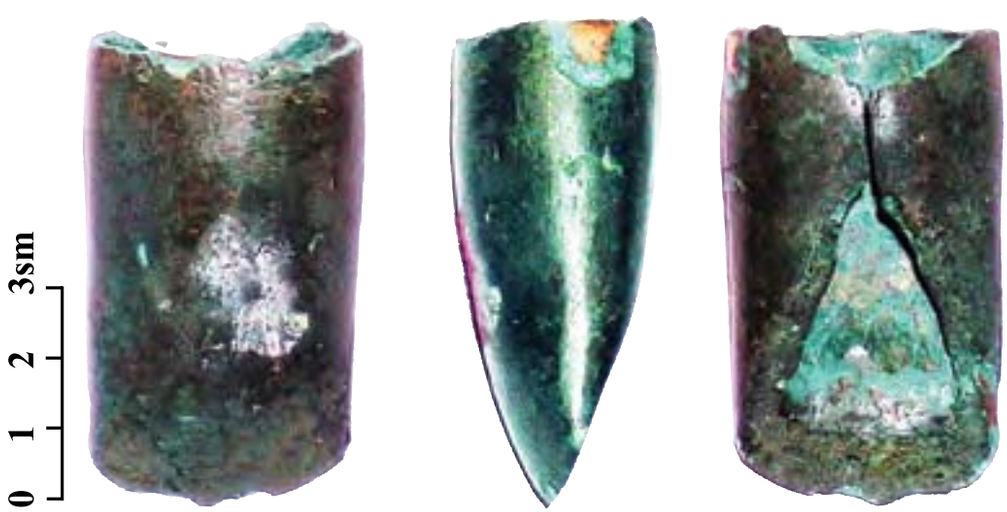
Илл. 21. Мотыга типа «Новоселица». Длина 6,8 см; ширина лезвия 3,3 см; диаметр втулки 2,8х2,2 см. Место находки – Сумская область, город Ромны.

Илл. 22. Мотыга типа «Новоселица». Длина 5,8 см; ширина лезвия 3,3 см; диаметр втулки 3,5х2,7 см. Место находки – Черкасская область, Монастырищенский район, с. Халаидово.

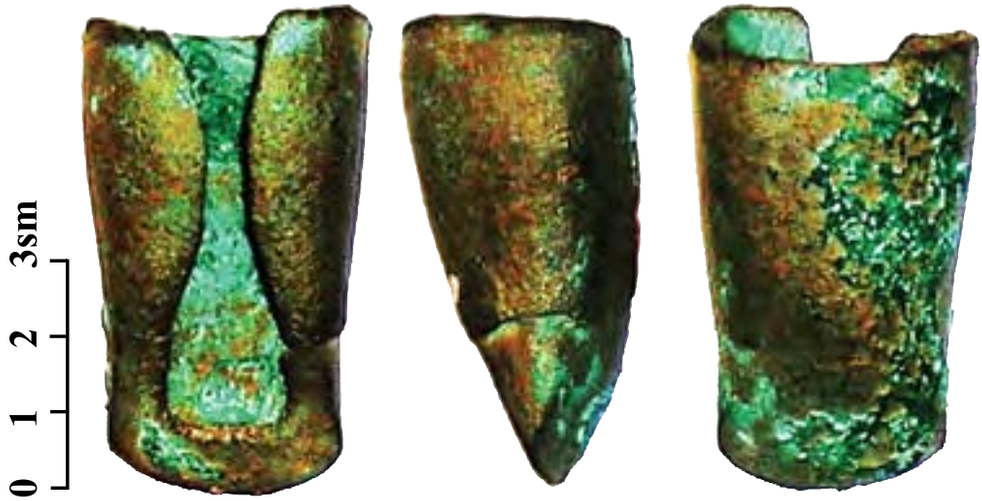
Илл. 23. Мотыга типа «Новоселица». Длина 5,2 см; ширина лезвия 2,8 см; диаметр втулки 2,2х2,1 см. Место находки – Тернопольская область, Теребовлянский район, село Струсов.

Илл. 24. Мотыга
типа «Новоселица».
Длина 5,5 см;
ширина лезвия 2,6 см;
диаметр втулки 3,0х2,5 см.
Место находки –
Тернопольская область,
Бережанский район,
село Плихов.

Илл. 25. Мотыга
типа «Новоселица».
Длина 5,2 см;
ширина лезвия 3,1 см;
диаметр втулки 3,5х1,9 см.
Место находки –
Черновицкая область,
Кельменецкий район,
село Бабин.



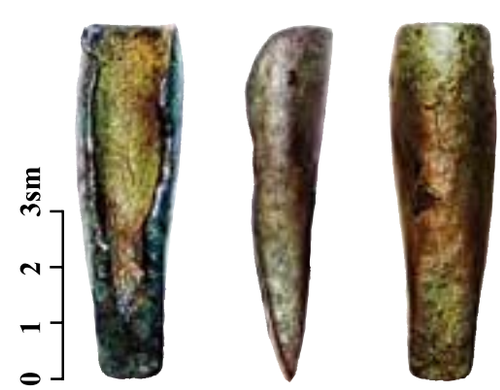
Илл. 26. «Мотыга»
типа «Новоселица».
Длина 5,2 см;
диаметр втулки 3,1х2,3 см.
Место находки -
Черкасская область,
город Смела.



Илл. 27. Мотыга типа «Новоселица». Длина 5,3 см; диаметр втулки 3,0х2,5 см (ан. № 921). Место находки – Хмельницкая область, Городокский район, село Польный Алексинец.

Илл. 28. Мотыга типа «Новоселица». Длина 5 см; ширина лезвия 2,5 см; диаметр втулки 3,0х2,3 см (ан. № 919). Место находки – Тернопольская область, город Чертков.

Илл. 29. Мотыга типа «Новоселица». Длина 5,2 см; ширина лезвия 3,1 см; диаметр втулки 2,9х2,0 см. Место находки – Черкасская область, Городищенский район, село Староселье.



Илл. 30. Тесло со «свернутой» втулкой. Изготовлено в литейной форме с растительными примесями. Длина 6 см; диаметр втулки 1,9 см. Место находки – Киевская область.

2.3. Культура шнуровой керамики.

Илл. 1. Топор.
Длина 9,5 см;
длина обуха 2,5 см;
диаметр обуха 2,3х3 см.
Отлит в двусоставной литейной форме с частично открытым «брюшком» (ан. № 595). Место находки – Черкасская область.

Илл. 2. Топор типа «Стубло» (V. Klochko, L. Klochko 2013).
Длина 11,6 см;
длина обуха 4 см;
диаметр втулки 2,5 см.
Место находки – ?

Илл. 3. Топор типа «Стубло».
Длина 13 см;
длина обуха 3,5 см;
диаметр втулки 2,7 см
(ан. № 112).
Место находки – Волынская область.

Илл. 4. Топор типа «Стубло».
Длина 11,4 см; длина обуха 4 см;
диаметр втулки 2,2 см.
Место находки – Винницкая область,
Гайсинский район.

Илл. 5. Топор типа «Стубло».
Длина 13,3 см; длина обуха 4 см;
диаметр втулки 2,5 см.
Отлит по восковой модели (ан. № 690).
Место находки – Тернопольская область,
Чортковский район.

Илл. 6. Топор типа «Стубло».
Длина 10 см; длина обуха 3,1см;
диаметр втулки 1,5 см.
Мышьяковистая бронза (ан. № 117).
Место находки – ?

Илл. 7. Топор колонтаевского типа (Клочко 2006, с. 74). Длина 10,2 см; ширина лезвия 4 см; диаметр обуха 3 см. (ан. № 597). Место находки - Тернопольская область, Борщевский район, поселок Скала-Подольская.

Илл. 8. Топор колонтаевского типа, поздний вариант. Отлит в «закрытой» литейной форме. Длина 11 см; диаметр обуха 2,6 см. Место находки – Житомирская область, Попельнянский район, село Ходорков, истоки реки Ирпень.

Илл. 9. Топор колонтаевского типа, вариант «Луганск» с канелированым обухом (Клочко 2006, с. 74). Отлит в «спинку» – в щель на литейной форме. Длина 15,5 см; диаметр обуха 2,6 см. Место находки – Львовская область, Золочевский район, село Сасов.

Илл. 10. Топор типа «Волынцево» (Клочко 2006, с. 89) с обломаным обухом. Длина 11,3 см. Место находки – Полтавская область, Семёновский район, село Старый Калкаев.

Илл. 11. Подвеска серого металла в виде топорика. Место находки – Ровенская область, Демидовский район, с. Княгинино.

Илл. 12. Топор-молот. Длина 13,5 см; диаметр втулки 1,8 см. Место находки – Львовская область, город Золочев.

Илл. 13. Молоток. Длина 8,2 см; диаметр бойка 1,8 см; диаметр втулки 1 см. Место находки – Черкасская область, Смелянский район.

Илл. 14. Тесло. Длина 11,5 см; ширина до 4,5 см; толщина 0,6 см; ширина лезвия 5,3 см. Место находки – Сумская область, Путивльский район, село Красное, река Сейм.

Илл. 15. Тесло. Длина 6 см; толщина до 0,7 см; ширина лезвия 2,8 см. Место находки – Житомирская область, Лугинский район, село Калиновка.

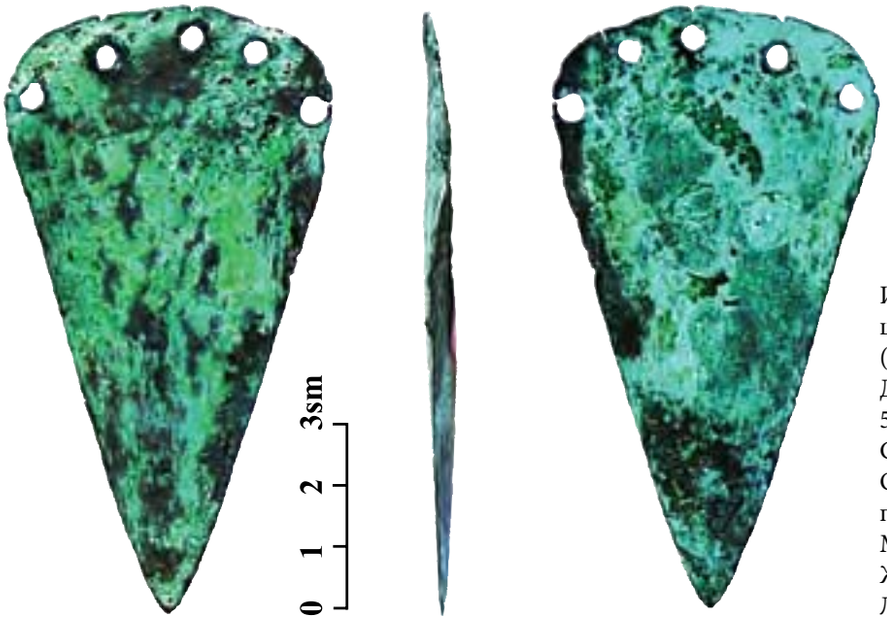
Илл. 16. Тесло.
Длина 7,2 см;
толщина до 0,6 см;
ширина лезвия 3,6 см.
Место находки –
Черкасская область,
Черкасский район,
село Будище.

Илл. 17. Зубило.
Длина 18,5 см;
толщина 1,3 см;
ширина лезвия 1,2 см
(ан. № 1045).
Место находки –
Львовская область,
Сокальский район,
село Остров.

Илл. 18. Зубило.
Длина 9,7 см;
толщина 1,0 см;
ширина лезвия 1,1 см.
Место находки –
Волынская область,
Луцкий район,
село Оздов.

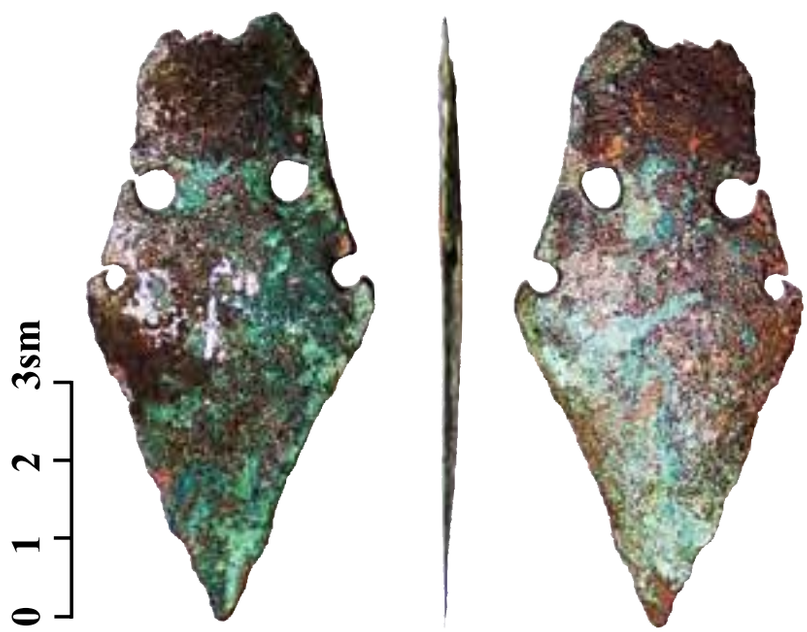
Илл. 19. Долото.
Длина 8 см;
толщина до 0,6 см;
ширина лезвия 0,6 см.
Место находки –
Ровенская область,
Дубенский район,
село Тростянец.

Илл. 20. Долото.
Длина 12,7 см;
ширина 0,8 см;
толщина 1 см.
Место находки –
Ровенская область.



Илл. 21. Кинжал шнурового типа (V. Klochko , L. Klochko 2013). Длина 9,8 см; ширина «пятки» 5 см; толщина 0,6 см. Сильно прокован. Отверстия на «пятке» пробиты пробойником (ан. № 846). Место находки – Житомирская область, Любарский район.

Илл. 22. Кинжал шнурового типа. Длина 8 см; ширина «пятки» 4 см; толщина 0,3 см. Сильно прокован. Отверстия на «пятке» пробиты пробойником. Место находки – Сумская область, Ахтырский район, село Залужаны.



Илл. 23. Браслет типа «Стубло» (V. Klochko, L. Klochko 2013). Свернутый из прута. Диаметр 7,9 см; диаметр прута до 0,9 см. Место находки – Полтавская область, Котелевский район, поселок Котельва.

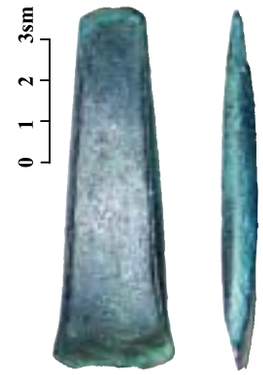
Илл. 24. Слиток «сырой» меди. Размеры: 12х13х3см (ан. № 1042). Место находки – Хмельницкая область, Каменец-Подольский район, село Гуменцы.

2.4. Культура шнуровой керамики. Топоры с закраинами.

Илл. 1. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант (V. Klochko, L. Klochko 2013). Длина 9,6 см; толщина до 1,3 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Житомирская область, Червоноармейский район, село Теньковка.

Илл. 2. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 11,3 см; толщина до 1,1 см; ширина лезвия 3,6 см. Место находки – Черкасская область, Уманский район, село Пиковец.

Илл. 3. Тесло с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 6 см; толщина до 0,7 см; ширина лезвия 1,5 см. Место находки – Волынская область, Камень-Каширский район, с. Запрудье.



Илл. 4. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 8,1 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 2,8 см. Место находки – Львовская область, Золочевский район, село Червоное.

Илл. 5. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 10,3 см; толщина до 0,9 см; ширина лезвия 3,4 см. Место находки – Волынская область, Луцкий район, село Городок.

Илл. 6. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 10,5 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Львовская область, Золочевский район.

Илл. 7. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 14,2 см; толщина до 1,5 см; ширина лезвия 4,2 см. Место находки – Кировоградская область, Добровеличковский район, село Водяное.

Илл. 8. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 9 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Ровенская область.

Илл. 9. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 10,8 см; толщина до 1,4 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Хмельницкая область, Красиловский район, село Мотрунки.

Илл. 10. Плоский топор с закраинами типа «Битын», поздний вариант. Длина 13,5 см; ширина до 3,2 см; толщина до 1,3 см; ширина лезвия 4,3 см. Место находки – Сумская область, Конотопский район, село Озаричи.

Илл. 11. Плоский топор с закраинами типа «Сокаль» (V. Klochko , L. Klochko 2013). Длина 12,7 см; толщина до 1,1 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Львовская область, Жолковский район, село Зарудцы.

Илл. 12. Плоский топор с закраинами типа «Сокаль». Длина 9,5 см; толщина до 1,1 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Хмельницкая область, Полонский район, город Полонное.

Илл. 13. Плоский топор с закраинами типа «Сокаль». Длина 12 см; толщина 1,7 см. Место находки – Волынская область.

Илл. 14. Плоский топор с закраинами типа «Сокаль». Длина 10 см; толщина 0,8 см. Изготовлен из природной латуни (ан. № 114). Место находки – Ровенская область.

Илл. 15. Плоский топор с закраинами типа «Сокаль». Длина 10 см; ширина 2,7 см; толщина 1,1 см. Место находки – Волынская область.

Илл. 16. Плоский топор с закраинами. Длина 11,8 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3,4 см. Место находки – Киевская область, между городами Ирпень и Буча.

Илл. 17. Плоский топор с закраинами «чешского» типа. Длина 12 см; толщина до 0,9 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Житомирская область.

Илл. 18. Плоский топор «чешского» типа. Длина 11,3 см; ширина закраин до 2,5 см. Место находки – Черниговская область, Щорский район, село Старая Рудня.

2.5. Ранний период бронзового века (2800 – 2200 гг. до н.э). Катакомбная культура.

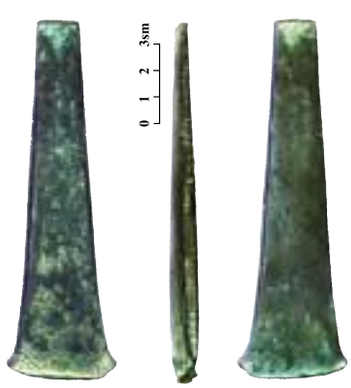
Илл. 1. **Клад «Снежное».** Три тесла.
1. Тесло типа «Старый Быков». Длина 11,1 см; толщина 0,4 см; ширина лезвия 3,9 см.
2. Тесло. Длина 12 см; толщина 0,7 см; ширина лезвия 5,1 см.
3. Тесло ближневосточного типа. Длина 12,8 см; толщина 0,6 см; ширина лезвия 5,4 см.
Место находки – Донецкая область, город Снежное.

Илл. 2. Топор.
Литейная форма
с открытой «спинкой».
Длина 11,5 см;
длина обуха 3,5 см;
диаметр обуха 3 см.
Место находки –
Крым, Кировский район,
город Старый Крым.

Илл. 3. Топор колонтаевского типа (Клочко 2006, с. 74). Длина 11,5 см; ширина обуха 4 см; диаметр обуха 3х2,5 см. Место находки – Крым, Бахчисарайский район, между селами Синапное и Верхоречье.

Илл. 4. Тесло. Поздний вариант майкопского (малоазийского) типа. Длина 10,3 см; толщина 0,4 см. Мышьяковистая бронза (ан. № 113). Место находки – ?

Илл. 5. Тесло ближневосточного типа. Длина 12,4 см; ширина 1,9 см; толщина 1,1 см (ан. № 116). Место находки – ?



Илл. 6. Тесло типа «Большое Садовое» (Kłoczko 2014). Лезвие и обушок расклепаны. Длина 12,5 см; толщина 0,5 см. Место находки – Херсонская область, Чаплинский район, село Нововладимировка.

Илл. 7. Обломок тесла типа «Большое Садовое». Длина сохранившейся части 7,5 см; ширина лезвия 5 см; толщина до 1 см. Место находки – Полтавская область, Оржицкий район, село Яблонево.

Илл. 8. Обломок тесла типа «Большое Садовое». Длина сохранившейся части 9,5 см; ширина лезвия 5 см; толщина 0,5 см. Место находки – Полтавская область, Кобелякский район, село Радянское.

Илл. 9. Долото. Длина 9,5 см; ширина лезвия 1,2 см; толщина 0,9 см. Место находки – Крым, между городом Белогорском и поселком Зуя.

Илл. 10. Долото. Длина 9 см; ширина лезвия 1,8 см; толщина до 1 см. Место находки – Крым, Бахчисарайский район, село Миловидное.

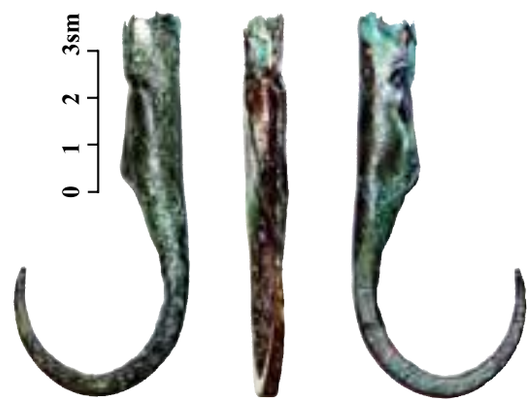
Илл. 11. Зубило. Длина 9,3 см; ширина 1,2 см; толщина до 0,9 см. Место находки – Крым, между городом Белогорском и поселком Зуя.

Илл. 12. Двустороннее долото. Длина 11,3 см; ширина 1 см; толщина 0,6 см. Место находки – Крым, между городом Белогорском и поселком Зуя.

Илл. 13. Долото со «свернутой» втулкой типа «Большое Садовое». Длина 9,7 см; ширина лезвия 1,6 см; диаметр втулки 1,9 см. Место находки – Крым, Белогорский район, село Кизиловка.

Илл. 14. Наконечник копья со «свернутой» втулкой. Длина 13 см; диаметр втулки 2,5 см. Место находки – Крым, Феодосийский округ, с. Насыпное.

Илл. 15. Крюк с кованой «свернутой» втулкой. Длина 8,2 см; диаметр втулки 1,3 см. Место находки – Херсонская область.



Илл. 16. Крюк с кованой «свернутой» втулкой. Длина 8 см; диаметр втулки 1 см (ан. № 636). Место находки – Сумская и Полтавская области.

Илл. 17. Крюк с кованой свернутой втулкой. Длина 6,5 см; диаметр втулки 1 см. Место находки – Полтавская область, Пирятинский район, река Удай.

Илл. 18. Крюк с кованой свернутой втулкой. Длина 9 см; диаметр втулки 1 см. Место находки – Харьковская область, Чугуевский район, река Северский Донец.

Илл. 19. Крюк с кованой свернутой втулкой. Длина 9,2 см; диаметр втулки 1,8 см. Место находки – Полтавская область, Чутовский район, поселок Чутово.

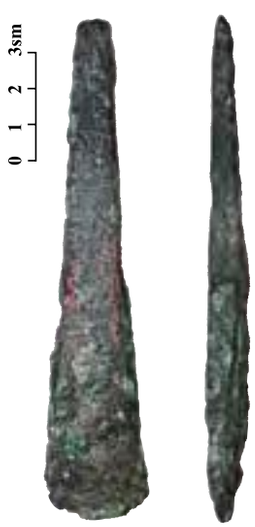
Илл. 20. Нож. Длина 11,5 см (ан. № 648). Место находки – Сумская и Полтавская области.

Илл. 21. Нож. Длина 10,5 см. Место находки – Днепропетровская область.

Илл. 22. Нож. Длина 10 см, черешок загнут. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 23. Длинное четырехгранное шило типа «Большое Садовое».
Длина 23,8 см; толщина до 1,3 см; длина черешка 5,5 см.
Место находки – Запорожская область.

Илл. 24. Идол кикладского типа (пест – ?).
Высота 10 см; толщина 5 см; ширина до 8 см.
Место находки – Крым, между городом Белогорском и поселком Зуя.



Илл. 26. Тесло ближневосточного типа.
Длина 14,0 см; ширина 3,7 см; толщина 1,1 см.
Место находки – Полтавская область, Оржицкий район, село Тарасовка.

Илл. 25. Браслет с подвесками.
Место находки – Крым.

2.6. Катакомбная культура. Клад «Большое Садовое».

Илл. 1. **Клад «Большое Садовое».**
Место находки – Крым, Бахчисарайский район, село Большое Садовое, берег реки Бельбек. В состав клада входят: два серпа малоазийского типа; долото; тесло; четыре тесла малоазийского типа; два топора колонтаевского типа; два топора малоазийского типа; кинжал привольненского типа; пять длинных черешковых шильев; шило малоазийского типа; большой листовидный нож; кинжал; кинжал малоазийского типа; листовидный нож катакомбного типа; наконечник дротика (Kłoczko 2014).

Илл. 2. Серпы малоазийского типа. Длина 19,5 (ан. № 843) и 22,5 см (ан. № 889); ширина до 2,5 см; толщина 0,5 и 0,8 см.

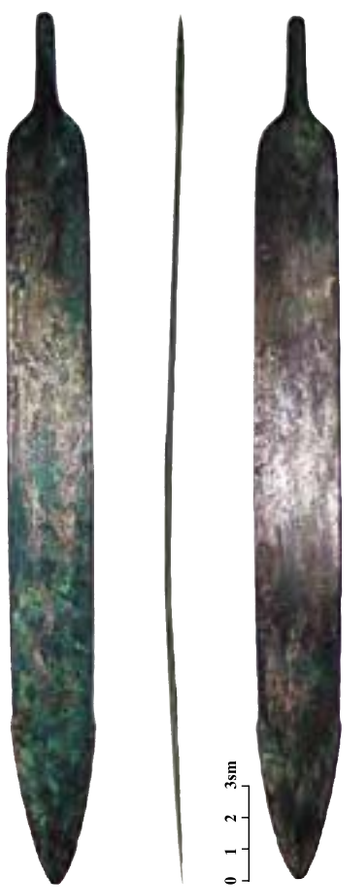
Илл. 3. Долото со «свернутой» втулкой. Длина 12 см; диаметр втулки 2,5 см (ан. № 844).

Илл. 4. Тесло. Длина 14,5 см; толщина 0,7 см; ширина лезвия 4 см (ан. № 897).

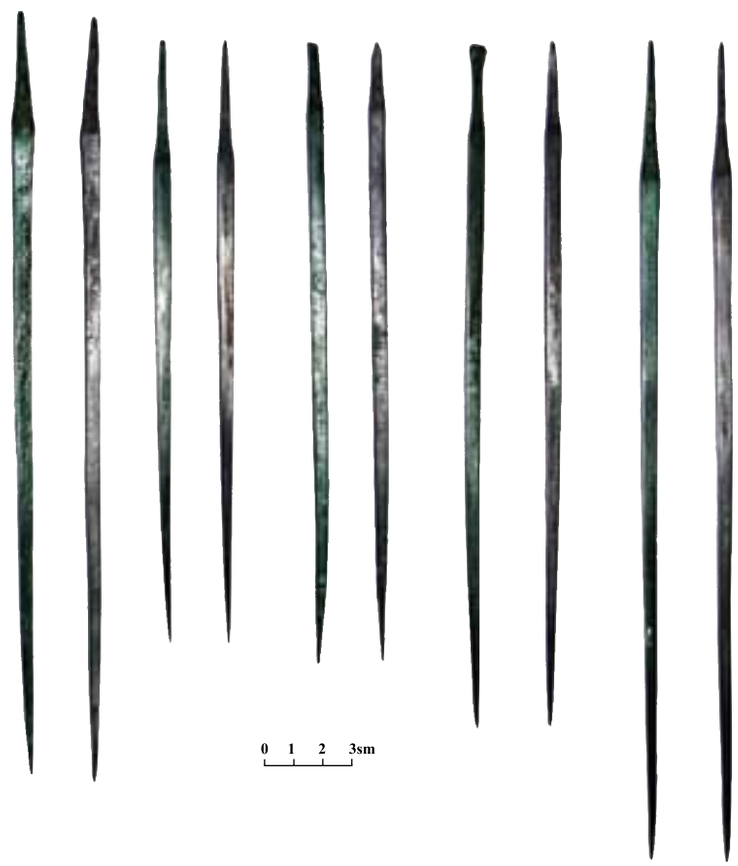
Илл. 5. Тесла малоазийского типа. Длина 19,8 см (ан. № 895); 19,6 см (ан. № 896); 19,5см (ан. № 797); 17,4 см; толщина 0,7 – 0,6 см, ширина лезвия 6 см.

Илл. 6. Топоры колонтаевского типа. Длина 15,5 (ан. № 845) и 12,8 см (ан. № 893); диаметр втулки 3,5 и 3 см; ширина лезвия 7 и 7,5 см.

Илл. 7. Топоры малоазийского типа.
Длина 6,2 (ан. № 894) и 11,6 см
(ан. № 799); диаметр втулки 2 см;
ширина лезвия 3,2 и 4,5 см.



Илл. 8. Кинжал
привольненского типа.
Длина 27 см;
ширина 2,8 см;
толщина 0,3 см;
длина черешка 3 см;
длина заостренного конца
5 см (ан. № 842).



Илл. 9. Шилья.
Длина 23 (ан. № 886);
22 (ан. № 887);
20; 18 (ан. № 797);
17 см (ан. № 888);
толщина 0,9 – 0,6 см.

Илл. 10. Шило малоазийского типа. Длина 17,4 см; толщина до 0,6 см; длина витой ручки 5,5 см; диаметр навершия ручки 0,8 см (ан. № 885).

Илл. 11. Большой листовидный нож. Длина 20 см; ширина лезвия до 7,2 см; толщина до 0,4 см; длина черешка 5 см (ан. № 890).

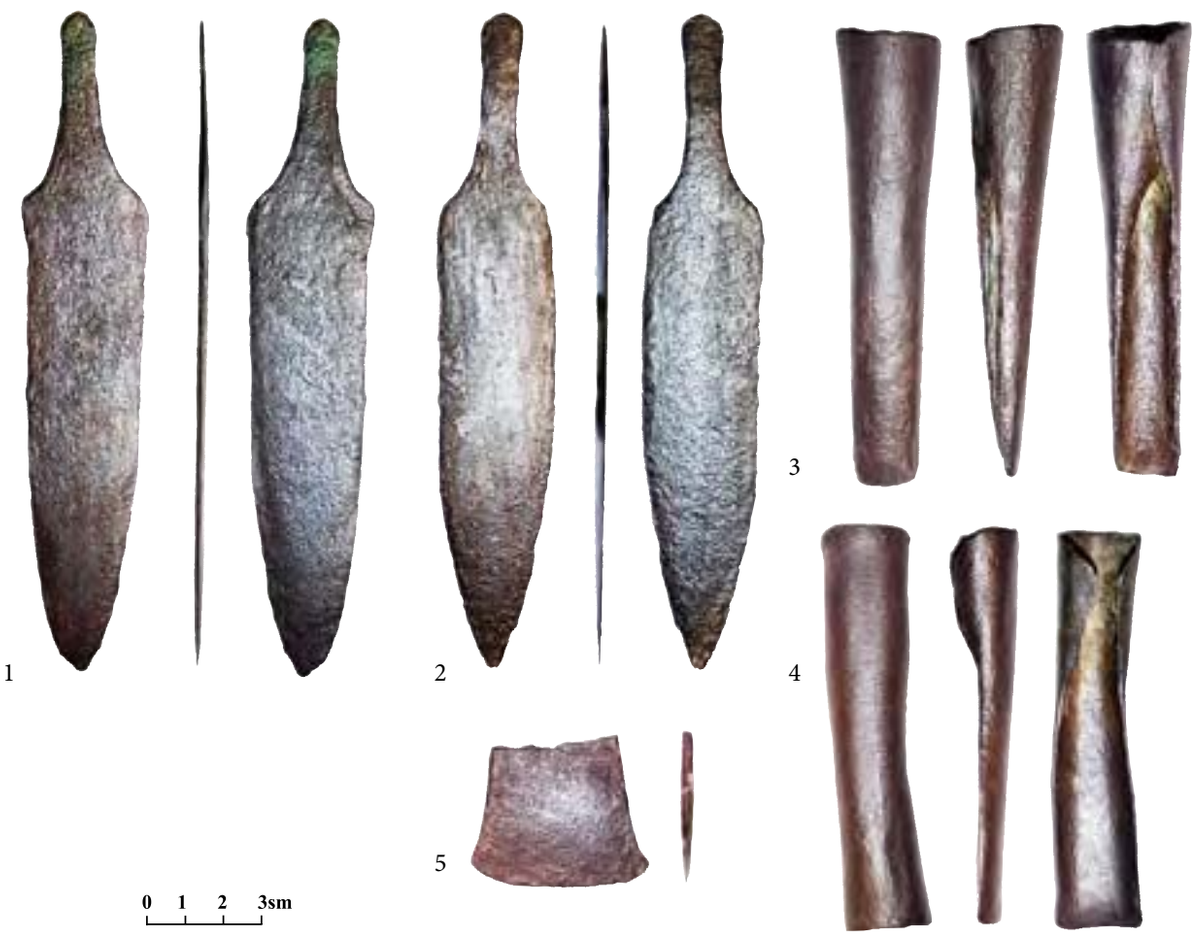
Илл. 12. Кинжал. Длина 21 см; ширина лезвия до 4,3 см; толщина до 0,6 см; длина черешка 4 см (ан. № 796).

Илл. 13. Кинжал малоазийского типа. Длина 17,2 см; до 4,3 см; толщина 0,4 см; длина черешка 2 см (ан. № 841).

Илл.14. Листовидный нож катакомбного типа. Длина 13,5 см; ширина до 4,7 см; толщина до 0,3 см; длина черешка 5 см (ан. № 891).

Илл. 15. Наконечник дротика. Длина 11,7 см; ширина до 3 см; толщина до 0,5 см; длина черешка 5,5 см (ан. № 892).

2.7. Катакомбная культура. Комплексы типа «Поворотное».



Илл. 1. **Клад «Поворотное».** Два ножа-кинжала, два долота со «свернутой» втулкой и обломок тесла. 1. Нож-кинжал. Длина 15 см; длина черешка 3,5 см; толщина 0,3 см. 2. Нож-кинжал. Длина 15 см; длина черешка 4 см; толщина 0,3 см. 3. Долото со «свернутой» втулкой. Длина 10,2 см; ширина лезвия 1,5 см; диаметр втулки 2 см. 4. Долото со «свернутой» втулкой. Длина 9 см; ширина лезвия 2,2 см; диаметр втулки 2х1,5 см. 5. Обломок тесла. Длина 4 см; толщина до 0,4 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Крым, Белогорский район, село Поворотное.

Илл. 2. **Клад «Пятницкое».**
Два серпа, зубило, тесло, тесло со «свернутой» втулкой, четыре долота
со «свернутой» втулкой типа «Поворотное» и шило.
1. Серп. Длина 17,5 см; толщина спинки 0,4 см.
2. Серп. Длина 15,3 см; толщина спинки 0,4 см.
3. Зубило. Длина 10 см; толщина 0,5 см.
4. Тесло. Длина 11 см; толщина 0,4 см; ширина лезвия 3 см.
5. Тесло со «свернутой» втулкой. Длина 9,2 см; ширина лезвия 1см; диаметр втулки 1,6 см.
6. Долото. Длина 7,7 см; ширина лезвия 1,5 см; диаметр втулки 1,9х1,2 см.
7 Долото. Длина 7,5 см; ширина лезвия 1,8 см; диаметр втулки 2,5х2 см.
8. Долото. Длина 6,5 см; ширина лезвия 1,7 см; диаметр втулки 1,7х1,5 см.
9. Долото. Длина 8 см; ширина лезвия 1,5 см; диаметр втулки 1,9х1,3 см.
10. Шило. Длина 7,8 см; толщина до 0,5 см.
Место находки – Харьковская область, Печенежский район, село Пятницкое.

Илл. 3. **Клад «Ковшаровка».** Два кинжала, обломок серпа, два долота со «свернутой» втулкой, браслет и две пронизи. 1. Нож. Длина 12,8 см; толщина до 0,4 см. 2. Кинжал типа «Поворотное». Длина 11,4 см; толщина 0,3 см. 3. Обломок серпа. Длина 8 см; толщина до 0,4 см. 4. Долото. Длина 10,5 см; ширина лезвия 2,6 см; диаметр втулки 2,8х2,3 см. 5. Долото. Длина 6,2 см; ширина лезвия 2 см; диаметр втулки 2 см. 6. Браслет. Диаметр 8,5 см; диаметр прута 0,9 см. 7. Пронизи. Длина 4 и 3 см; диаметр 0,8 и 1,3 см. Место находки – Харьковская область, город Купянск, поселок Ковшаровка.

Илл. 4. Тесло типа «Пятницкое». Длина 11,6 см; ширина лезвия 3,6 см; ширина «пятки» 1,5 см; толщина 0,6 см. Место находки – Черкасская область, город Чигирин.

Илл. 5. Тесло типа «Пятницкое». Длина 9,8 см; ширина лезвия 3 см; ширина «пятки» 1,5 см; толщина 0,6 см. Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Медведовка.

Илл. 6. Тесло типа «Пятницкое». Длина 13,8 см; толщина до 0,4 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Харьковская область, Харьковский район, поселок Хорошево, станция Жихор, река Удай.

Илл. 7. Тесло типа «Пятницкое». Длина 12,9 см; ширина лезвия 3,2 см; ширина «пятки» 1,8 см; толщина 0,4 см. Место находки – Харьковская область, Змиевский район, поселок Комсомольское.

Илл. 8. Тесло типа «Пятницкое». Длина 14,6 см; ширина лезвия 3,5 см; ширина «пятки» 2 см; толщина 0,4 см. Место находки – Полтавская область, город Лубны.

Илл. 9. Тесло типа «Пятницкое». Длина 16,8 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3,4 см. Место находки – Черкасская область, река Тясьмин.

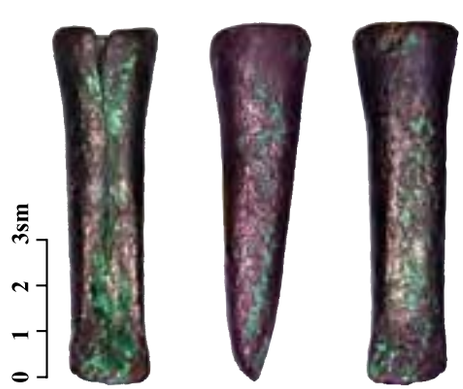
Илл. 10. Тесло типа «Пятницкое». Длина 13,0 см; толщина до 0,4 см; ширина лезвия 2,3 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 11. Тесло типа «Пятницкое». Длина 12,3 см; толщина до 0,9 см; ширина лезвия 5,0 см. Место находки – Полтавская область, Полтавский район, село Макарцовка.

Илл. 12. Долото со «свернутой» втулкой типа «Поворотное». Длина 6,8 см; ширина лезвия 1,4 см; диаметр втулки 1,9 см. Место находки – Черниговская область, Ичнянский район, село Буды.

Илл. 13. Долото со «свернутой» втулкой типа «Поворотное». Длина 4,5 см; диаметр втулки 1 см; ширина лезвия 1,1 см. Место находки – Днепропетровская область.

Илл. 14. Тесло со «свернутой» втулкой. Длина 6,2 см; диаметр втулки 1,3x1 см; ширина лезвия 2 см. Место находки – Полтавская область, Хорольский район, село Ковали.



Илл. 15. Долото со «свернутой» втулкой. Отлито по восковой модели. Длина 9 см; ширина лезвия 2; диаметр втулки 2 см. Место находки – Крым, между городом Белогорском и поселком Зуя.

Илл. 16. Серп
типа «Пятницкое».
Длина 20 см; ширина до 3 см;
толщина спинки 0,7 см.
Место находки –
Харьковская область,
Змиевский район,
село Геёвка.

Илл. 17. Серп типа
«Пятницкое». Длина 13 см;
ширина до 1,8 см;
толщина спинки 0,2 см.
Место находки –
Харьковская область,
Харьковский район.

Илл. 18. Нож
типа «Пятницкое».
Длина 13,5 см.
Место находки –
Посулье (ан. № 646).

Илл. 19. Кинжал типа «Большое Садовое»
(Kłoczko 2014). Длина 19,8 см.
Отлит в односторонней литейной форме
с крышкой. Место находки – Харьковская
область, Чугуевский район.

Илл. 20. Кинжал типа «Поворотное» с обломанным лезвием. Длина 12 см. Место находки – Херсонская область.

Илл. 21. Нож-кинжал типа «Поворотное». Длина 12 см. Место находки – ?

Илл. 22. Нож. Длина 11 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 23. Нож. Длина 12 см. Место находки – Посулье.

3. СРЕДНИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА.

3.1. Культурный круг Бабино (2200 – 1700 гг. до н.э).

Илл. 1. **«Белозерский» клад.** Два топора костромского типа, вариант «Рыбаковка» (Клочко 2006, с. 144-145).
1. Длина 22,1 см; диаметр втулки 3,5 – 3,3 см.
2. Длина 19,4 см; диаметр втулки 3 см.
Место находки – Херсонская область, Белозерский район.

Илл. 2. Топор бериславского типа (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 320). Длина 18 см; диаметр обуха 3 см. Отлит в двусоставной литейной форме с открытой спинкой. Литейный брак – недолив на спинке (ан. № 736). Место находки – Крым, Керченский район, поселок Ленино.

Илл. 3. Топор бериславского типа. Длина 18 см; диаметр обуха 3х3,4 см. Отлит в закрытой литейной форме, литник на обухе (ан. № 737). Место находки – Харьковская область, Нововодолагский район, поселок Новая Водолага, река Мож.

Илл. 4. Топор «широковислообушный». Длина 16 см; диаметр обуха 4,5х3,3 см. Отлит в закрытой литейной форме, литник на «спинке». Место находки – Полтавская область, Глобинский район, село Кривая Руда.

Илл. 5. Обломок топора. Длина 10 см;
диаметр обуха 2,6х3,3 см. Отлит в закрытой литейной форме, литник на «спинке».
Место находки – Сумская область, Белопольский район, село Виры, река Сейм.

Илл. 6. Топор типа «Волынцево - Царев Курган» (Клочко 2006, с. 89). Длина 15 см;
диаметр обуха 2,8 см; ширина лезвия 6,2 см.
Место находки - Киевская область, Богуславский район, село Побережка.

Илл. 7. Топор типа «Волынцево - Царев Курган». Длина 16,3 см; диаметр обуха 2,8 см; ширина лезвия 5,3 см. Место находки – Сумская область, Конотопский район, село Вировка.

Илл. 8. Топор. Обух обломан и смят в древности. Длина 17 см; ширина лезвия 5,3 см (ан. № 598). Место находки – Сумская область.

Илл. 9. Плоский топор богемского типа. Длина 16,5 см; толщина до 1,5 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Богдановка.

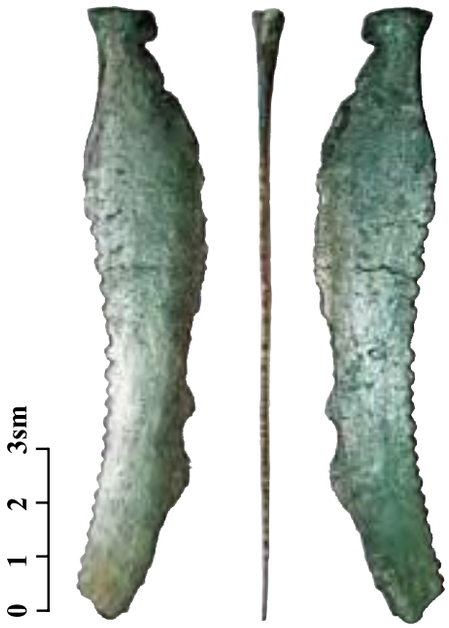
Илл. 10. Тесло (черешковый клевец) унетицкого типа. Длина 11,8 см. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 11. Втульчатый топор-кельт. Отлит в глиняной литейной форме с растительными примесями. Форма предмета, толстые стенки втулки и техника изготовления литейной формы позволяют отнести его к наиболее ранним кельтам с «закрытой» втулкой и датировать 2000 – 1700 гг. до н.э. Длина 10 см; втулка овальная в сечении 3,8x2,4 см. Место находки – ?

Илл. 12. Втульчатый топор-кельт. Отлит в каменной литейной форме. Длина 7,8 см; втулка 2,2 x 1,8 см (ан. № 118). Место находки – Черкасская область.

Илл. 13. Серп нижнедунайского типа «Дичево» (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 259-274). Длина 20 см; ширина 1,9 см; толщина 0,6 см. Место находки – ?

Илл. 14. Серп типа «Коблево» (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 310). Длина 23 см; ширина лезвия до 6 см; толщина спинки до 0,5 см. Место находки – Черновицкая область, Сокирянский район.



Илл. 15. Жатвенный нож (?).
Отлит в односторонней форме
с крышкой. Длина 11,3 см;
ширина лезвия до 2 см; толщина 0,3 см.
Место находки – Киевская область,
Ставищенский район, село Роскошная.

Илл. 16. Жатвенный нож (?).
Отлит в односторонней форме с крышкой.
Длина 14,5 см; ширина лезвия до 1,5 см;
толщина 0,5 см. Место находки – Черкасская
область, Черкасский район, село Червоная
Слобода.

Илл. 17. Наконечник копья типа «Бабин»
(Blajer 1990, s. 37-38). Длина 15,5 см;
диаметр втулки 2,8 см.
Отверстие на втулке пробито
пробойником в проточенной ложбине.
Место находки – Черкасская область.

Илл. 18. Наконечник копья типа «Бабин».
Длина 10,5 см; диаметр втулки 1,8 см.
Место находки – Киевская область.

Илл. 19. Наконечник копья типа «Бабин». Длина 10 см; диаметр втулки 2,2 см. Отверстия на втулке квадратные. Место находки – Черкасская область, Золотоношский район, село Песчаное.

Илл. 20. Кинжал «микенского» типа (Sandars 1961, p. 17–30). Длина 28,5 см; ширина упора 6,6 см. Место находки – Черкасская область, Звенигородский район, село Княжье.

Илл. 21. Кинжал. Длина 16 см; ширина лезвия 2,8 см; длина черешка 5 см; ширина 1 см; толщина 0,4 см. (ан. № 649). Место находки – Посулье.

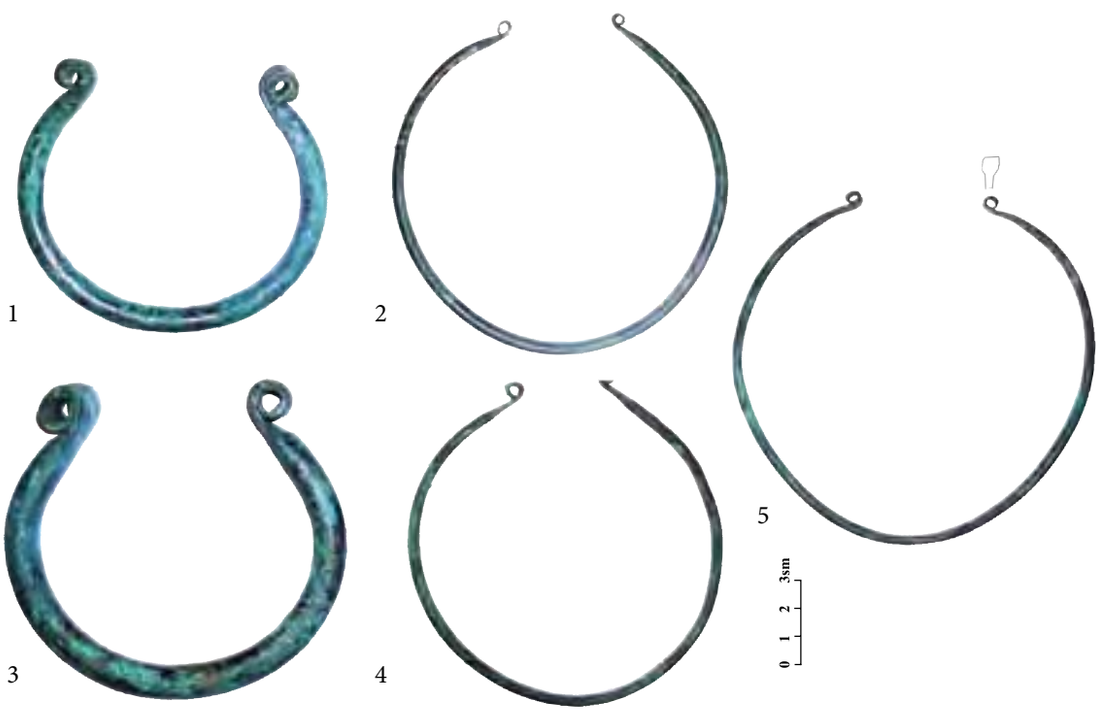
Илл. 22. Кинжал с расклепаным концом черешка. Длина 25,3 см; длина черешка 9 см; толщина 0,5 см.
Место находки – Запорожская область.

Илл. 23. Кинжал «абашевского» типа.
Длина 16 см (ан. № 634).
Место находки – Посулье.

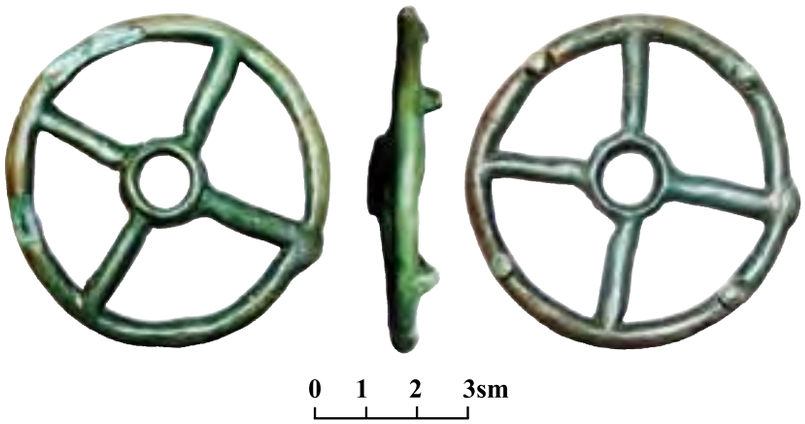
Илл. 24. Бритва.
Длина 9,5 см; длина черешка 1,2 см; ширина лезвия до 3,8 см; толщина 0,2 см; толщина черешка 0,5 см.
Место находки – Черкасская область, Христиновский район, поселок Верхнячка.

Илл. 25. Булавка кипрского типа. Длина 24 см. Место находки – Полтавская область, Кобелякский район.

Илл. 26. Булавка унетицкого типа. Длина 10 см (ан. № 267). Место находки – Сумская область, город Ромны.



Илл. 27. **Клад «Причерноморье»**.
Гривны унетицкого типа. 1. Диаметр 11х12 см; толщина 1,3 см; диаметр «ушек» 1х1,3 см; ширина «ушек» 2,5 см. (ан. № 655). 2. Диаметр 14,4х14 см; толщина 0,8 см; диаметр «ушек» 0,6 см; ширина «ушек» 0,8 см (ан. № 654). 3. Диаметр 14х14,5 см; толщина 1,8 см; диаметр «ушек» 1х1,3 см; ширина «ушек» 3,4 см (ан. № 656). 4. Диаметр 12х13 см; толщина 0,6 см; диаметр «ушек» 0,5 см, ширина «ушек» 0,7 см (ан. № 653). 5. Диаметр 14,8х15 см; толщина 0,5 см; диаметр «ушек» 0,5 см; ширина «ушек» 0,8 см. Место находки – Россия, Краснодарский край.



Илл. 28. Псалий. Диаметр 6,3 см; толщина 0,6 см; диаметр центрального отверстия 1,1см. На стенках отверстия следы потертости. Место находки – Черновицкая область, Хотинский район, село Рухотин.

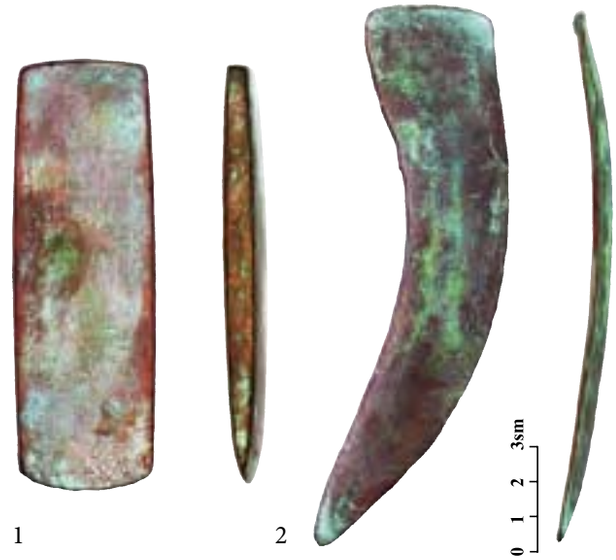
Илл. 29. **Лохвицкий клад.** Серпы типа Щетково, длина 18,8 и 16 см., толщина до 0,4 см. Ножи длиной 12,5 и 10 см., толщина до 0,3 см. Место находки – Полтавская область, Лохвицкий район.

Илл. 30. Наконечник копья бородинского (сейменского) типа (Клочко 2006, с. 139-142). Длина 25 см; диаметр втулки 2,9 см. Место находки – Винницкая область, город Бершадь.

3.2. Культурный круг Бабино. Комплексы и предметы типа «Козары».

Илл. 1. **Клад «Козары»**. Три тесла и два браслета.
1. Тесло. Длина 12,5см; ширина 4,7 см; толщина 1,2 см.
2. Тесло. Длина 10,3 см; ширина 3,7 см; толщина 1,1 см.
3. Тесло. Длина 11,7 см; ширина 3,9 см; толщина 0,9 см.
4-5. Браслеты. Диаметр 8,4 см; сечение 1,1х0,9см.
Украшены с трех сторон строенными канелюрами.
Место находки – Черниговская область,
Носовский район, село Козары.

Илл. 2. **Клад «Малое Староселье»**.
Тесло типа «Козары» и серп
эгейского типа «Сафаалан».
1. Тесло. Длина 11,8 см;
ширина 3,9 см; толщина 1 см.
2. Серп. Длина 15 см;
толщина спинки до 0,6 см.
Место находки – Черкасская область,
Смелянский район,
село Малое Староселье.



Илл. 3. **Клад «Маяки»**.
В состав клада входили три секиры (в коллекции две из них), обломок тесла,
зубило-чекан, два обломка серпов, серп эгейского типа «Сафаалан» и два слитка металла.
1. Секира. Длина 20,5 см; ширина лезвия до 8,5 см; диаметр втулки 2,8 см.
2. Секира. Длина 19 см; ширина лезвия до 8 см; диаметр втулки 3 см.
3. Зубило-чекан. Длина 14,8 см; толщина до 0,6 см; ширина лезвия 0,6 см.
4. Серп (жатвенный нож) типа «Сафаалан». Длина 13,5 см; ширина «пятки» 2,6 см;
толщина «спинки» 0,5 см.
5. Обломок серпа. Длина 12 см; ширина до 2,3 см; толщина «спинки» 0,4 см.
6. Обломок серпа. Длина 9,7 см; ширина до 2,7 см; толщина «спинки» 0,7 см.
7. Обломок тесла. Длина 11,5 см; ширина от 2,2 до 3 см; толщина 0,5 см.
8. Два слитка металла размерами 2,7x2,6x0,6 см и 2,3x2x0,6 см.
Место находки – Донецкая область, Славянский район, в лесу у села Маяки.

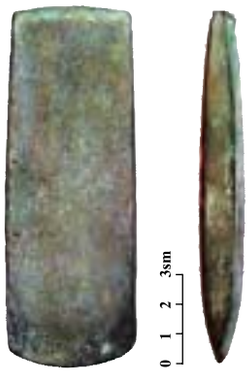
Илл. 4. **Клад «Маяки»**. Три секиры типа «Маяки» (в коллекции две из них). (Фото с сайта Виолити).

Илл. 5. Серп (жатвенный нож) типа «Сафаалан». Длина 10 см; толщина спинки 0,4 см; толщина ручки 0,6 см. Место находки – Черниговская область, Нежинский район, село Липов Рог.

Илл. 6. Серп (жатвенный нож) типа «Сафаалан». Длина 15 см. Место находки – Одесская область, Ивановский район, село Севериновка, река Куяльник.

Илл. 7. Тесло типа «Козары». Длина 12,0 см; толщина 1,0 см; ширина лезвия 3,9 см. Место находки – Черниговская область, Нежинский район, село Григоровка.

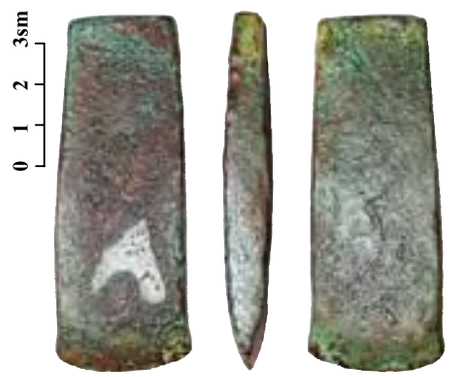
Илл. 8. Тесло типа «Козары». Длина 10 см; толщина 0,9 см; ширина лезвия 4,6 см. Место находки – Черновицкая область, Сокирянский район, река Днестр.



Илл. 9. Тесло типа «Козары».
Длина 10,5 см; толщина 0,9 см.
Место находки – Киевская область,
Рокитнянский район, село Бушево.

Илл. 10. Тесло типа «Козары».
Длина 11,6 см; толщина 1,0 см;
ширина 3,5 см. Место находки – ?

Илл. 11. Тесло типа «Козары».
Длина 12,1 см; толщина 1,1см;
ширина лезвия 4,1 см.
Место находки – Житомирская
область, Черняховский район,
село Жадьки.

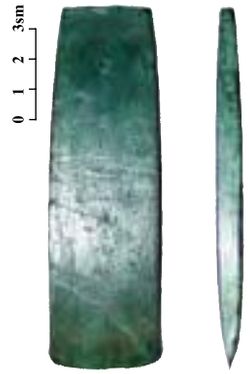


Илл. 12. Тесло типа «Козары».
Длина 8,6 см; толщина до 1 см;
ширина лезвия 3,4 см.
Место находки – Черниговская
область, Ичнянский район.

Илл. 13. Тесло типа «Козары».
Длина 11,1 см; толщина 1,0 см;
ширина лезвия 4,1 см.
Место находки – Черниговская
область, город Нежин.

Илл. 14. Тесло типа «Козары».
Длина 8 см; толщина до 0,8 см;
ширина лезвия 3,5 см.
Место находки – Черкасская
область, Черкасский район,
село Мошны, река Ольшанка.

Илл. 15. Тесло типа «Козары». Длина 9,5 см; ширина 3,3 см; толщина 0,8 см. Место находки – Николаевская область.



Илл. 16. Тесло типа «Козары». Длина 11,3 см; толщина 0,9 см; ширина 3,5 см. Место находки – город Киев, район Троещина.

Илл. 17. Тесло типа «Козары». Длина 12,9 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 3,8 см. Место находки – Житомирская область, Чудновский район.

Илл. 18. Тесло типа «Козары». Длина 11,3 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 2,8 см. Отлито в открытой литейной форме. Место находки – Крым.

Илл. 19. Тесло типа «Козары». Длина 10 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3,3 см. Место находки – Черкасская область, Городищенский район, село Млиев.

Илл. 20. Тесло типа «Козары». Длина 9 см; толщина до 0,7 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Полтавская область, Зеньковский район, поселок Опошня.

Илл. 21. Тесло типа «Козары».
Длина 10,2 см; толщина до 0,9 см;
ширина лезвия 3,2 см. Место находки –
Сумская область, Недригайловский
район, село Курманы.

Илл. 22. Тесло типа «Козары».
Длина 12,2 см; толщина до 1,3 см;
ширина лезвия 3,5 см. Место находки –
Черкасская область, Черкасский район,
село Будище, «Ордынское болото».

Илл. 23. Тесло типа «Козары».
Длина 8,5 см; ширина 3 см; толщина 1 см.
Отлито в глиняной литейной форме
с растительными примесями.
Место находки – Сумская область,
Краснопольский район, село Самотоевка,
река Сыроватка.

Илл. 24. Тесло типа «Козары».
Длина 9,8 см; толщина до 1,2 см;
ширина лезвия 3,1 см. Место находки –
Черниговская область, Менский район,
село Феськовка.

Илл. 25. Тесло типа «Козары».
Длина 7,5 см; толщина до 0,9 см;
ширина лезвия 2,2 см.
Место находки – Ровенская область,
Дубенский район, село Тростянец.

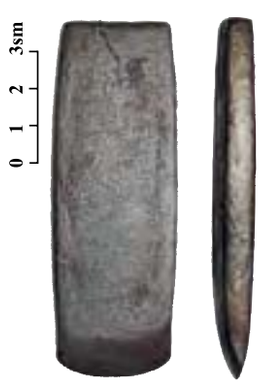
Илл. 26. Тесло типа «Козары».
Длина 9,8 см; толщина до 1,1 см;
ширина лезвия 3,1 см.
Место находки – Киевская область,
Бориспольский район.

Илл. 27. Тесло типа «Козары».
Длина 8,8 см; толщина до 0,9 см;
ширина лезвия 3,4 см.
Место находки – Черниговская
область, Нежинский район.

Илл. 28. Тесло типа «Козары».
Длина 12,8 см; толщина до 1,2 см;
ширина лезвия 4,1 см.
Место находки – Черниговская
область, Ичнянский район.

Илл. 29. Тесло типа «Козары».
Длина 10,3 см; толщина до 1,0 см;
ширина лезвия 3,8 см.
Место находки – Полтавская область,
Лубенский район, село Калайдинцы.

Илл. 30. Тесло типа «Козары».
Длина 11,0 см; толщина до 1,0 см;
ширина лезвия 3,5 см.
Место находки – Харьковская область,
Змиевский район, село Мохнач.



Илл. 31. Тесло типа «Козары».
Длина 9,7 см; толщина до 1,0 см;
ширина лезвия 3,5 см.
Место находки – Полтавская
область, Гадячский район,
город Гадяч.

Илл. 32. Тесло типа «Козары».
Длина 9,8 см; толщина до 0,8 см;
ширина лезвия 3,8 см.
Место находки – Сумская область,
Конотопский район.

Илл. 33. Тесло типа «Козары».
Длина 9,6 см; толщина до 0,9 см;
ширина лезвия 3,2 см.
Место находки – Черниговская область,
Менский район, поселок Березна.

Илл. 34. Тесло типа «Козары».
Длина 7 см; ширина лезвия 2,6 см; толщина 1 см.
Отлито в глиняной литейной форме
с растительными примесями. Лезвие сильно
проковано. Место находки – Черниговская
область, Куликовский район, между селами
Салтыкова Девица и Ковчин
(на многослойном поселении).

Илл. 35. Тесло. Длина 12,2 см; толщина 0,9 см;
ширина 3,5 см (ан. № 115). Место находки – ?

Илл. 36. Тесло. Длина 13 см;
толщина до 1,5 см; ширина лезвия 4,3 см.
Место находки – Ровенская область.

Илл. 37. Тесло. Литейный брак,
часть формы выгорела при отливке.
Длина 9,7 см; толщина до 1см;
ширина лезвия 3,5 см.
Место находки - Черниговская область,
Менский район, село Степановка.

1

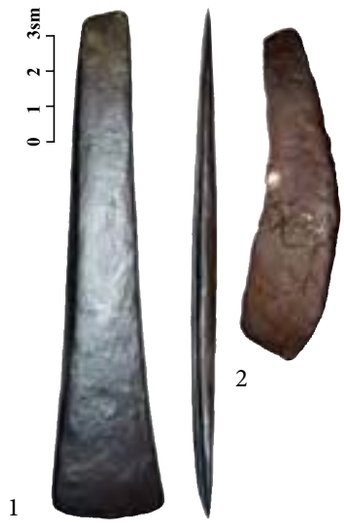
2

Илл. 38. **«Великобурлукский» клад.**
Серп типа «Сафаалан» (поздний вариант) и обломок ножа (кинжала ?).
1. Серп. Длина 12,5 см; толщина 0,3 см.
2. Нож. Длина 9 см; длина черешка 5 см; толщина до 0,4 см.
Место находки – Харьковская область, Великобурлукский район.

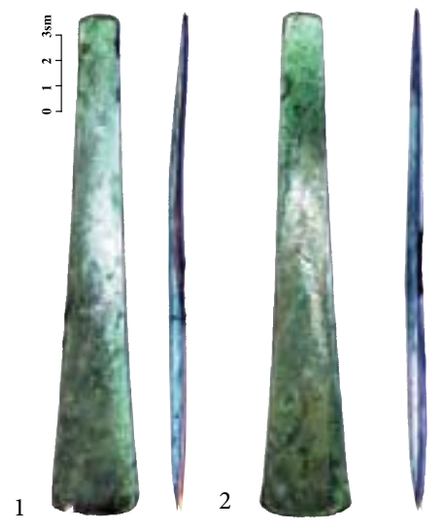
Илл. 39. Серп типа «Сафаалан» (поздний вариант). Длина 14 см; ширина 2,3 см; толщина 0,4 см.
Место находки – Черкасская область.

Илл. 40. Серп типа «Сафаалан» (поздний вариант). Длина 16 см; ширина 2 см.
Место находки – Полтавская область.

3.4. Культурный круг Бабино. Тесла.



Илл. 1. **Клад «Снежное»**.
Тесло типа «Рыбаковка»
и однолезвийный нож (бритва ?).
1. Тесло. Длина 14 см; ширина лезвия 3,1 см.
Отлито в односторонней форме с крышкой.
Нож. Длина 9,1см; толщина 0,2см.
Место находки – Донецкая область,
город Снежное.



Илл. 2. **Клад «Лыповэ»**.
Два тесла типа «Рыбаковка».
Длина 18,7 (ан. № 643) и 18,5 см (ан. № 644);
толщина 0,5 см; ширина лезвия 3,5 см.
Место находки – Полтавская область,
Глобинский район, село Липовое.

Илл. 3. Тесло типа «Рыбаковка».
Длина 16,8 см; толщина до 0,5 см;
ширина лезвия 3,0 см; ширина «пятки»
1,4 см. Найдено вместе с плоским топором
с закраинами «чешского» типа.
Место находки – Сумская область,
Конотопский район, село Жолдаки.

Илл. 4. Тесло типа «Рыбаковка».
Длина 15,6 см; толщина до 0,6 см;
ширина лезвия 3,3 см; ширина «пятки» 1,3 см.
Место находки – Кировоградская область,
Знаменский район.

Илл. 5. Тесло типа «Рыбаковка». Длина 16 см; толщина до 0,5 см; ширина лезвия 3,6 см. Место находки – Черкасская область, Чернобаевский район, село Лящовка.

Илл. 6. Тесло типа «Рыбаковка». Длина 16,5 см; толщина 1 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Николаевская область.

Илл. 7. Тесло типа «Рыбаковка». Отлито в открытой литейной форме. Длина 18,8 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3,1 см. Место находки – Донецкая область, Славянский район, село Маяки

Илл. 8. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Длина 12,6 см; толщина 0,6 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Черкасская область, Смелянский район.

Илл. 9. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Длина 15,7 см; толщина 0,6 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 10. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Длина 19 см; толщина 0,6 см; ширина лезвия 2,5 см. Место находки – Крым, Кировский район.

Илл. 11. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Длина 17,8 см; толщина 0,5 см; ширина лезвия 3,6 см. Место находки – Крым, Белогорский район.

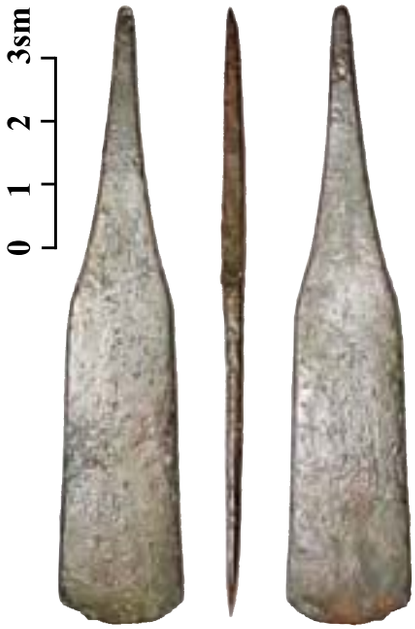
Илл. 12. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Длина 15,3 см; толщина 0,3 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, поселок Кудашево.

Илл. 13. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Длина 17,5 см; ширина лезвия 3 см; толщина 0,5 см. Место находки – Крым, город Белогорск.

Илл. 14. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Отлито в открытой литейной форме. Длина 18,5 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 3,4 см. Место находки – Крым, Присивашье.

Илл. 15. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Длина 18 см; ширина лезвия 3 см; толщина 1,1 см (ан. № 115). Место находки – Кировоградская область.

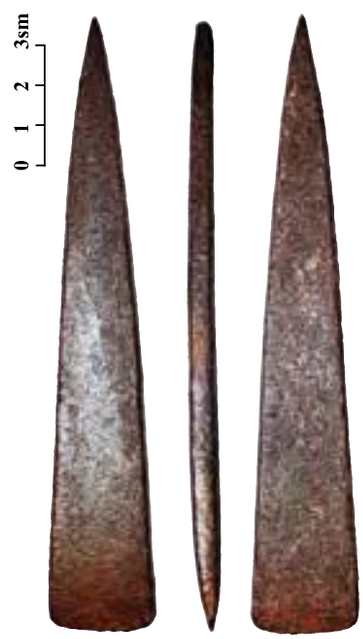
Илл. 16. Тесло типа «Сафаалан-Костромская». Длина 15,1см; ширина лезвия 2,4 см; толщина 0,6 см. Место находки – Полтавская область, Лубенский район, село Тишки.



Илл. 17. Тесло. Длина 10 см;
толщина до 0,4 см; ширина лезвия 2 см.
Место находки – Днепропетровская область.

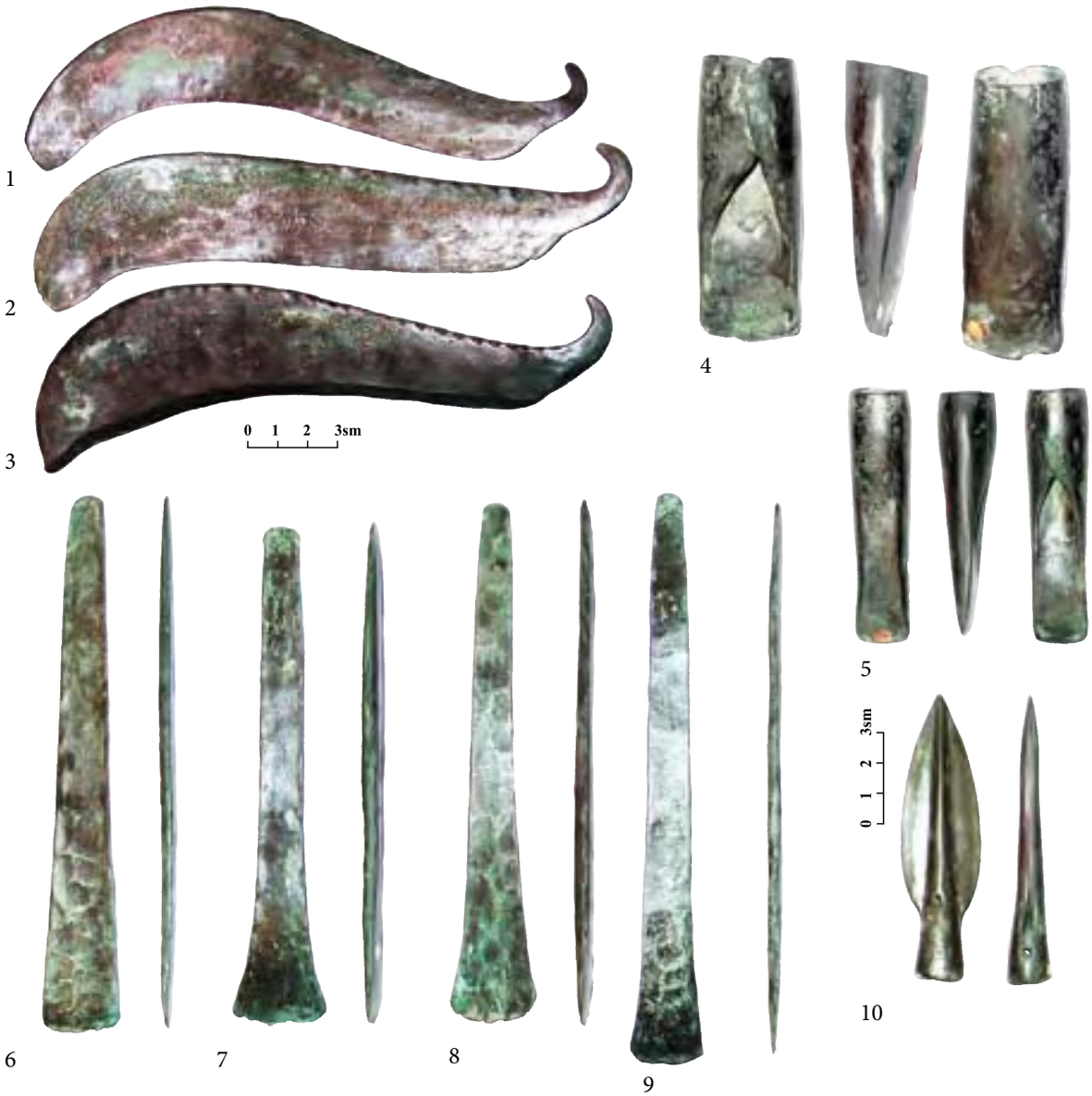
Илл. 18. Миниатюрное тесло.
Длина 4,5 см; толщина 0,4 см.
Место находки – ?

Илл. 19. Тесло типа «Одейле-Подари».
Длина 14,8 см; толщина 0,6 см;
ширина лезвия 3,2 см. Место находки –
город Харьков, Лесопарк.



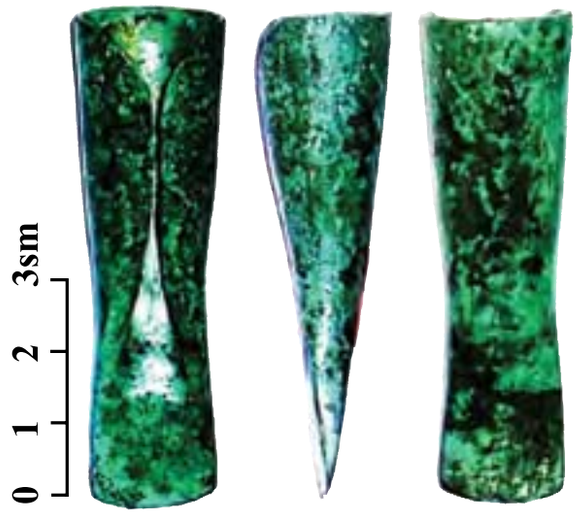
Илл. 20. Тесло типа «Одейле-Подари».
Длина 15 см; толщина до 0,8 см;
ширина лезвия 2,9 см. Место находки –
Полтавская область, город Пирятин.

3.5. Культурный круг Бабино. Кировский клад.



Илл. 1. **Клад «Кировский»**. Три серпа (косаря) малоазийского типа, топор-кельт со «свернутой» втулкой, тесло со «свернутой» втулкой, четыре тесла и наконечник копья.
1. Серп (косарь). Длина 22,5 см; толщина спинки 0,5 см (ан. № 683).
2. Серп (косарь). Длина 25 см; толщина спинки 0,5 см (ан. № 684).
3. Серп (косарь). Длина 23,2 см; толщина спинки 0,5 см (ан. № 685).
4. Топор-кельт со «свернутой» втулкой. Длина 11,2 см; диаметр втулки 3 см (ан. № 682).
5. Тесло со «свернутой» втулкой. Длина 8,3 см; диаметр втулки 1,8 см (ан. № 680).
6. Тесло. Длина 22,5 см; толщина 0,6 см (ан. № 686).
7. Тесло. Длина 21 см; толщина 0,9 см (ан. № 689).
8. Тесло. Длина 22 см; толщина 0,6 см (ан. № 687).
9. Тесло. Длина 23,6 см; толщина 0,5 см (ан. № 688).
10. Наконечник копья. Длина 12 см; ширина 3,6 см; диаметр втулки 2 см (ан. № 681).
Место находки – Крым, Кировский район, поселок Кировское.

Илл. 2. Долото со «свернутой» втулкой типа «Кировский». Длина 11,5 см; ширина лезвия 2 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Крым, Белогорский район.

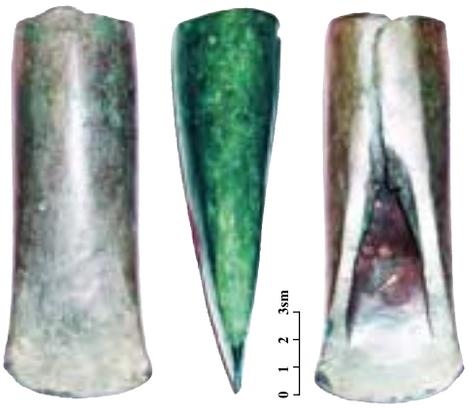


Илл. 3. Тесло со «свернутой» втулкой. Длина 5,3 см; диаметр втулки 1,3 см. Место находки – Сумская область, Путивльский район, река Сейм.

3.6. Культурный круг Бабино. Втульчатые топоры-кельты со «свернутой» втулкой.

Илл. 1. Топор-кельт кировского типа. Длина 11,5 см; ширина лезвия 4,1 см; диаметр втулки 2,6х2,1 см. Место находки – Ивано-Франковская область, Тысменецкий район, село Клубовцы.

Илл. 2. Топор-кельт кировского типа. Длина 12,5 см; ширина лезвия 4,3 см; диаметр втулки 3,3х3 см. Место находки – Киевская область, Таращанский район, село Лука.



Илл. 3. Топор-кельт кировского типа. Длина 11см; диаметр втулки 3,6х3,2 см. Место находки – Тернопольская область, Теребовлянский район.

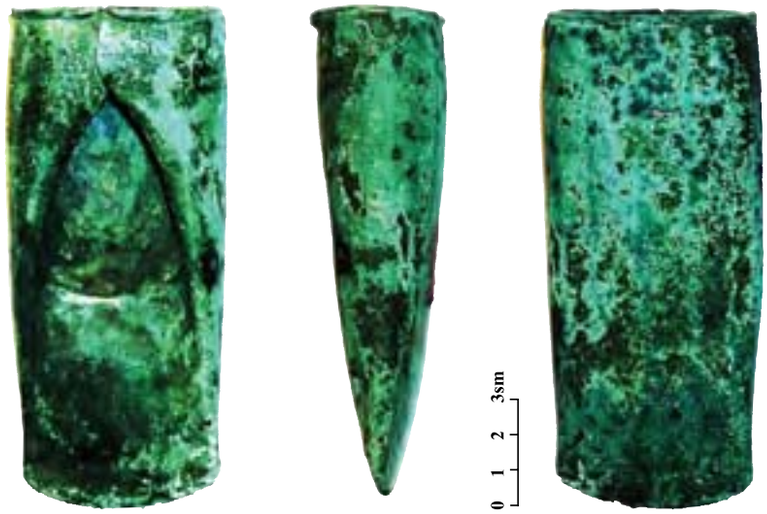
Илл. 4. Топор-кельт кировского типа. Длина 11,3 см; ширина лезвия 4,3 см; диаметр втулки 3 см. Место находки – Киевская область, Таращанский район, село Севериновка.

Илл. 5. Топор-кельт кировского типа. Длина 10,2 см; диаметр втулки 3,1х2,6 см (ан. № 911). Место находки – Ивано-Франковская область, Коломыйский район, село Великая Каменка.

Илл. 6. Топор-кельт кировского типа. Длина 9 см; диаметр втулки 3,4х2,8 см. Место находки – ?

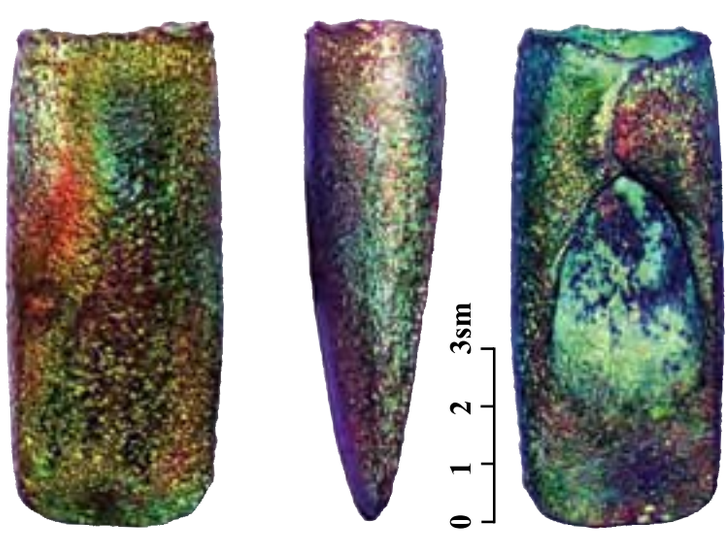
Илл. 7. Топор-кельт. Длина 6,9 см; диаметр втулки 3,2х2,6 см. Место находки – Черновицкая область, Кельменецкий район.

Илл. 8. Топор-кельт. Длина 14,3 см; диаметр втулки 5,2х3,3 см. (ан. № 905). Место находки – Херсонская область.



Илл. 9. Топор-кельт с валиком на втулке. Отлит по восковой модели. Торец втулки и лезвие раскованы. Длина 11,9 см; диаметр втулки 5,0х3,2 см (ан. № 906). Место находки – Черниговская область, Борзнянский район, село Малая Загаровка.

Илл. 10. Топор-кельт с валиком на втулке. Длина 9,7 см; диаметр втулки 3,3х2,3 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Новоселица.



Илл. 11. Топор-кельт с валиком на втулке. Длина 9,4 см; диаметр втулки 3,7х2,7 см (ан. № 910). Место находки – ?

Илл. 12. Топор-кельт
с валиком на втулке.
Длина 10,6 см;
ширина лезвия 4,2 см;
диаметр втулки 4х2,5 см.
Место находки – Винницкая
область, Тульчинский район,
село Суворовское.

Илл. 13. Топор-кельт
с валиком на втулке.
Отлит по восковой модели.
Поверхность отполирована.
Длина 12 см; ширина лезвия
4,5 см; диаметр втулки
5,1х2,7 см (ан. № 908).
Место находки – Черкасская
область, Чигиринский
район, село Мельники,
Мотронинское городище.

Илл. 14. Топор-кельт
с валиком на втулке.
Длина 11,8 см;
ширина лезвия 4,5см;
диаметр втулки 3,5х2,5 см.
Место находки –
Кировоградская область,
Знаменский район.

Илл. 15. Топор-кельт с валиком на втулке. Длина 9,2 см; ширина лезвия 4 см; диаметр втулки 3,2х2,5 см.
Место находки – Полтавская область, Зеньковский район, поселок Опошня.

Илл. 16. Топор-кельт с валиком на втулке. Длина 10,3 см; ширина лезвия 4,5 см; диаметр втулки 4,2х2,3 см.
Место находки – Харьковская область, река Северский Донец.

Илл. 17. Топор-кельт с валиком на втулке. Длина 7,8 см; ширина лезвия 3 см; диаметр втулки 3,8х2,5 см. Место находки – Харьковская область, город Купянск.

Илл. 18. Топор-кельт с валиком на втулке. Длина 9,5 см; диаметр втулки 3х2 см (ан. № 914). Место находки – Донецкая область, Краснолиманский район, село Кривая Лука.

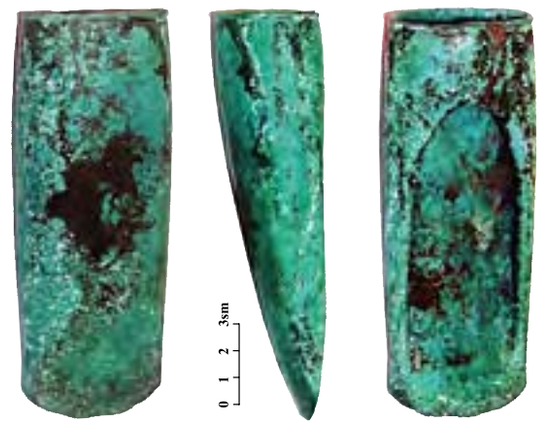
Илл. 19. Топор-кельт с валиком на втулке. Длина 6,4 см; диаметр втулки 3х2,5 см (ан. № 920). Место находки – Львовская область, Золочевский район, село Червоное.

3.7. Культурный круг Бабино. Мотыги-тесла (?) со «свернутой» втулкой.

Илл. 1. Мотыга с валиком на втулке.
Длина 11,1 см; ширина лезвия 4,8 см; диаметр втулки 4,0х2,3 см.
Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, поселок Гненное.

Илл. 2. Мотыга с валиком на втулке.
Длина 10,2 см; ширина лезвия 3,9 см; диаметр втулки 4,7х2,9 см.
Место находки – Полтавская область, Лубенский район, село Вязовок.

Илл. 3. Мотыга
с валиком на втулке.
Длина 12,6 см;
ширина лезвия 4,0 см;
диаметр втулки 4.9х2,9 см.
Место находки – Черкасская
область, город Умань.



Илл. 4. Мотыга с валиком на втулке.
Торец втулки и лезвие раскованы.
Длина 12,6 см; ширина лезвия 4,4 см;
диаметр втулки 4,5х3 см (ан. № 907).
Место находки – окрестности города
Киева, село Троещина.

Илл. 5. Мотыга
с валиком на втулке.
Длина 13,2 см;
ширина лезвия 4,8 см;
диаметр втулки 4,6х3,5 см.
Место находки – Черкасская
область, Лысянский район,
село Почапинцы.

Илл. 6. Мотыга с валиком на втулке.
Длина 10 см; ширина лезвия 4,5 см;
диаметр втулки 4,0х2,3 см.
Место находки – Сумская область,
город Ромны.

Илл. 7. Мотыга с валиком на втулке. Лезвие повреждено. Длина 7 см; диаметр втулки 3,7х3,0 см (ан. № 618). Место находки – Черкасская область, город Умань.

Илл. 8. Мотыга с валиком на втулке. Длина 8,4 см; ширина лезвия 4,0 см; диаметр втулки 3,2х2,5 см. Место находки – Хмельницкая область, Староконстантиновский район, село Поповцы.

Илл. 9. Мотыга с валиком на втулке. Длина 10,6 см; ширина лезвия 3,7 см; диаметр втулки 4,9х3,6 см. Место находки – Сумская область, Ахтырский район, село Борзовщина.

Илл. 10. Мотыга с валиком на втулке. Длина 9,5 см; ширина лезвия 3,3 см; диаметр втулки 4,9х3,5 см (ан. № 912). Место находки – Полтавская область, Хорольский район, село Березняки.

Илл. 11. Мотыга с валиком на втулке. Длина 10 см; ширина лезвия 4,2 см; диаметр втулки 5,2х3,7 см. Место находки – Сумская область, Краснопольский район, село Сенное.

Илл. 12. Мотыга с валиком на втулке. Длина 9,8 см; ширина лезвия 4,0 см; диаметр втулки 5,1х3,5 см. Место находки – Полтавская область, Зеньковский район.

Илл. 13. Мотыга с валиком на втулке. Длина 6,0 см; ширина лезвия 3,2 см; диаметр втулки 2,6х2,0 см. Место находки – Винницкая область, Томашпольский район, поселок Вапнярка.

Илл. 14. Мотыга с валиком на втулке. Длина 7 см; ширина лезвия 3,5 см; диаметр втулки 3,5х2,7 см. Место находки – Хмельницкая область, Полонский район, село Микулин.

Илл. 15. Мотыга с валиком на втулке. Длина 8 см; ширина лезвия 3,5 см; диаметр втулки 3,8х2,0 см (ан. № 915). Место находки – Черкасская область, город Смела.

Илл. 16. Мотыга с валиком на втулке. Длина 10 см; ширина лезвия 4,2 см; диаметр втулки 4,2х3,5 см (ан. № 913). Место находки – Днепропетровская область, Царичанский район, поселок Царичанка.

Илл. 17. Мотыга с валиком на втулке. Длина 8,3 см; ширина лезвия 4,5 см; диаметр втулки 4,0х2,6 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район.

Илл. 18. Мотыга с валиком на втулке. Длина 6,0 см; ширина лезвия 4,0 см; диаметр втулки 3,0х2,5 см. Место находки – Донецкая область, Славянский район.

Илл. 19. Мотыга с валиком на втулке. Длина 6,8 см; диаметр втулки 3х2,5 см (ан. № 917). Место находки – Донецкая область, город Славянск.

Илл. 20. Мотыга с валиком на втулке. Длина 7,2 см; диаметр втулки 3,5х1,5 см (ан. № 916). Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Богдановка.

3.8. Культурный круг Бабино. Серпы.

Илл. 1. Серп (жатвенный нож) малоазийского типа, вариант «Старый Быков». Длина 14,4 см; ширина лезвия 1,8 см; ширина спинки 0,3 см. Место находки – Киевская область, Обуховский район.

Илл. 2. Серп (жатвенный нож) малоазийского типа, вариант «Старый Быков». Длина 16 см; ширина лезвия 2,5 см (ан. № 642). Место находки – «Посулье», на границе Полтавской и Сумской областей.

Илл. 3. Серп (жатвенный нож) малоазийского типа, вариант «Старый Быков». Длина 15,5 см; ширина лезвия 3 см; ширина спинки 0,9 см. Место находки – Киевская область, Барышевский район, поселок Барышевка.

Илл. 4. Серп (жатвенный нож) малоазийского типа, вариант «Старый Быков». Конец обломан. Длина 14,5 см; ширина лезвия 2,8 см; ширина спинки 0,5 см. Место находки - Полтавская область, Гребёнковский район, село Стукаловка.

Илл. 5. Серп (жатвенный нож) малоазийского типа, вариант «Старый Быков». Конец обломан. Длина 20 см; ширина лезвия 3,2 см; ширина спинки 0,3 см. Место находки – запад Полтавской области.

Илл. 6. Серп (жатвенный нож) малоазийского типа, вариант «Старый Быков». Конец обломан. Длина 15 см; ширина лезвия 2,3 см; ширина спинки 0,3 см. Место находки – Винницкая область, Гайсинский район.

Илл. 7. Серп (жатвенный нож) малоазийского типа, вариант «Старый Быков». Длина 14 см; ширина лезвия 3 см; ширина спинки 0,3 см. Место находки – Волынская область, Владимир-Волынский район, село Фалемичи.

Илл. 8. Серп (косарь) поздний вариант типа «Старый Быков». Длина 17,4 см; ширина 4,5 см. Место находки – Винницкая область.

Илл. 9. Серп (коса) средиземноморского типа. Длина 21 см; наибольшая ширина лезвия 2,2 см; толщина 0,3 см. Место находки – Полтавская область, Кобелякский район, село Сухиновка.

Илл. 10. Серп (коса) средиземноморского типа. Длина 22 см; наибольшая ширина лезвия 2,2 см; толщина 0,3 см. Место находки – Полтавская область, Диканьский район, село Михайловка.

Илл. 11. Серп (коса) средиземноморского типа. Длина 35 см; наибольшая ширина лезвия 3,4 см; толщина 0,3 см.
Место находки – Донецкая область, город Снежное.

Илл. 12. Серп (коса) средиземноморского типа. Длина 20 см; наибольшая ширина лезвия 3 см; толщина 0,5 см. Место находки – Харьковская область, Красноградский район, село Октябрьское.

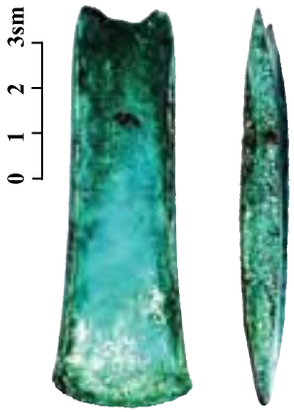
Илл. 13. Серп (коса) средиземноморского типа. Длина 20,6 см; наибольшая ширина лезвия 2,6 см; толщина 0,4 см.
Место находки – Сумская область, Путивльский район, село Волынцево.

Илл. 14. Серп (коса) средиземноморского типа. Длина 19,8 см; наибольшая ширина лезвия 2,6 см; толщина 0,5 см. Место находки – Полтавская область, Миргородский район, село Поповка.

Илл. 15. Серп (коса) типа «Волынцево - Царев Курган». Длина 19 см. Место находки - Поднепровье.

3.9. Средний период бронзового века. Тшинецко-комаровская культура (2100 – 1300 гг. до н. э.).

Илл. 1. Топор-молот типа «Иванье». Отличается «глухой» втулкой. Во втулке были остатки деревянной рукоятки, закрепленные бронзовым костылем. Длина 12 см; длина втулки 7,2 см; диаметр втулки 2,3 см. Длина костыля 2 см; толщина до 0,3 см (ан. № 800). Место находки – окрестности города Киева, село Троещина, берег старицы реки Десна.



Илл. 2. Плоский топор с закраинами типа «Гродница» (Blajer 1990, s. 23-24). Длина 10 см; ширина до 3 см, толщина до 1,1 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Ровенская область, Демидовский район, село Лысин.

Илл. 3. Плоский топор с закраинами типа «Гродница». Длина 10 см; толщина до 0,8 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Житомирская область, Попельнянский район, село Каменка.

Илл. 4. Плоский топор с «закраинами» типа «Гродница». Длина 13,2 см; наибольшая ширина 2,6 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Черниговская область, Репкинский район, поселок Пересаж.

Илл. 5. Плоский топор с закраинами типа «Гродница». Длина 7,2 см; толщина до 0,5 см; ширина лезвия 3 см. Место находки – Львовская область, Радеховский район, село Щуровичи.

Илл. 6. Плоский топор с закраинами типа «Гродница». Длина 9,5 см; ширина 2,3 см; толщина 0,9 см. Место находки – Волынская область.

Илл. 7. Плоский топор с закраинами типа «Гродница». Длина 6 см; ширина лезвия 2,8 см; толщина 0,9 см. Место находки – Ровенская область, Острожский район.

Илл. 8. Плоский топор богемского типа. Длина 11,1 см; толщина 2,0 см; ширина лезвия 2,1 см. Место находки – Ивано-Франковская область, Тысменицкий район, село Клубовцы.

Илл. 9. Обломок тесла унетицкого типа. Длина 7 см. Место находки – ?

Илл. 10. **Комплексная находка** (материалы разрушенного погребения – ?). Долото со «свернутой» втулкой (ан. № 802) и «рукозащитная» пластина (ан. № 801). Долото. Длина 8 см; диаметр втулки 2 см; ширина лезвия 2,4 см. Место находки – Ровенская область, Острожский район, село Вельбовно.

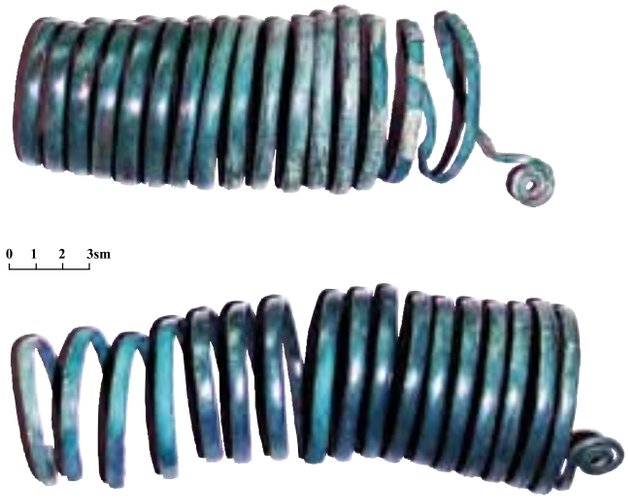
Илл. 11. Втульчатое долото. Отлито в глиняной литейной форме. Длина 7 см; ширина лезвия 2см; диаметр втулки 1,6 см. Место находки – Киевская область, город Ржищев.

Илл. 12. Кинжал унетицкого типа. Длина 9,2 см; толщина 0,3 см. Место находки – Житомирская область, Радомышльский район, село Толстое.

Илл. 13. Кинжал унетицкого типа. Конец лезвия обломан. Длина 8,5 см; толщина 0,3 см. Место находки – Волынская область, город Владимир-Волынский.

Илл. 14. Кинжал. Длина 19 см; ширина лезвия до 4 см; толщина 0,3 см. Место находки – Львовская область, город Золочев.

Илл. 15. **Клад «Городница»**. Четыре гривы и три браслета. 1. Витая гривна. Диаметр 17 см; толщина прута до 1 см. 2 – 4. Гладкие гривны. Диаметр 16,5 и 15,5 см; толщина прута от 1 до 0,8 см. 5 – 7. Браслеты. Диаметр 8 см; толщина прута 0,8 см. Место находки – Житомирская область, Новоград-Волынский район, поселок Городница.



Илл. 16. Браслеты карпатского типа. Длина 17 и 18 см; ширина прута 0,7 см. Место находки – ?

3.10. Средний период бронзового века Закарпатья. Культура Отомань.

Илл. 1. **Клад. Браслеты.**
Диаметры 7,5 – 8,0 см.
Место находки – Закарпатская область.

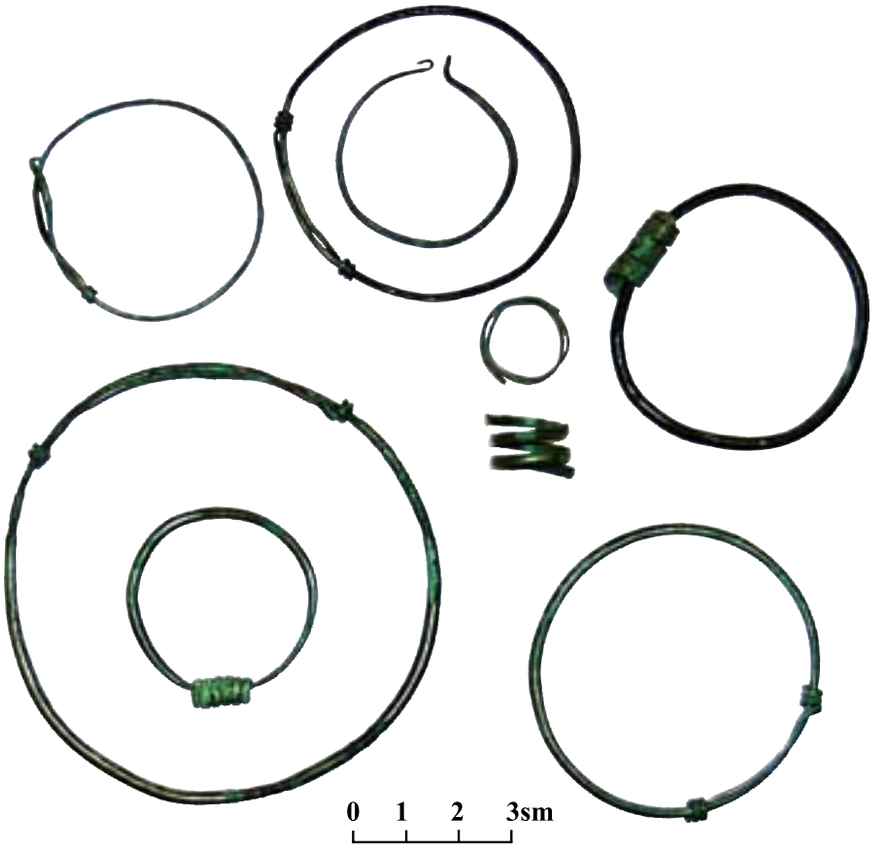
Илл. 2. Кинжал. Длина 13 см; ширина лезвия до 2,2 см; диаметр отверстий 0,4 см. Место находки – Закарпатская область, город Ужгород.

Илл. 3. Плоский топор типа Lausanne I (Br B, Blajer 1990, s. 22). Длина 19 см; толщина 0,8 см; ширина лезвия 3,4 см. Место находки – Закарпатская область, Береговский район, село Гут.

3.11. Бронзовый век Южного Крыма.

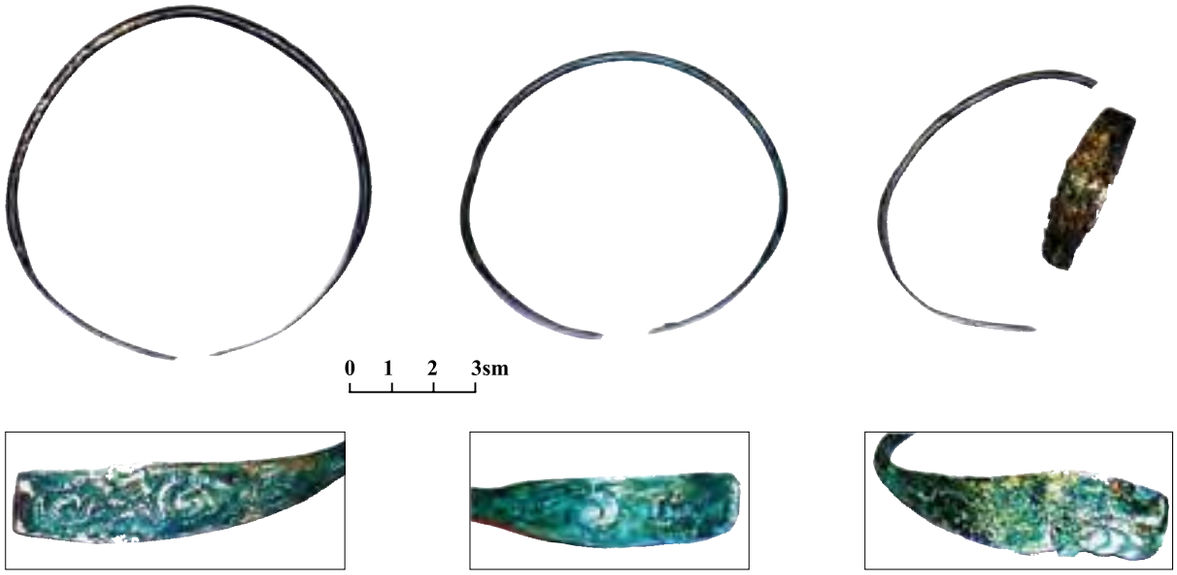
Илл. 1. Булавка малоазийского типа. Длина 20 см; ширина щитка 6,5 см; диаметр иглы 0,5 см. Место находки – Крым, между городом Белогорском и поселком Зуя.

Илл. 2. Игла. Длина 17,5 см; диаметр до 0,9 см. Место находки – Крым, между городом Белогорском и поселком Зуя.



Илл. 3. **Клад бронзовых украшений.** Гривна, браслеты, подвески и перстень. Гривна. Диаметр 11 см. Браслеты. Диаметры 8 см; 7,5см; 7 см; 6 см. Подвески. Диаметры 5 и 4,5 см. Толщина прута всех изделий от 0,5 до 0,3 см. Многовитковый перстень. Диаметр 2,3 см; ширина 1,5 см. Место находки – Крым.

Илл. 4. **Два браслета и височная подвеска минойского типа (комплекс разрушенного погребения)**. Браслеты. Диаметры 7,5 и 7 см; толщина прута 0,4 – 0,3 см. Подвеска. Диаметр 4 см.
Место находки – Крым, город Феодосия, поселок Щебетовка.



Илл. 5. Три браслета. «Листики» орнаментованы пуансонным меандром. Диаметры 8,5 см; 7,5 см; 6,5 см. Толщина прута до 0,4 см. Ширина «листиков» 1,2 –1 см. Место находки – Крым, Белогорский район.

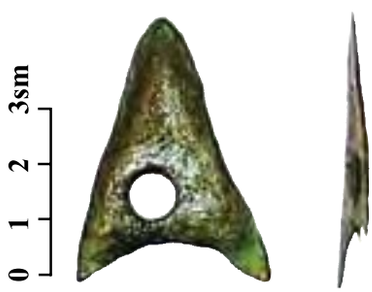
Илл. 6. Пять браслетов. 1–3. Три браслета с утолщенными окончаниями. Диаметры 7,5, 6,8 и 6 см; диаметр прута 0,3 см. 4. Браслет с листовидными окончаниями. Диаметр 7 см. На концах листьев пробиты отверстия. 5. Браслет с шишечкой на одном конце. Диаметр 7,5 см. Место находки – Крым, «Босфор».

Илл. 7. Шесть браслетов, пронизь и бусина. Пронизь. Длина 6,2 см; диаметр 1,2 см. Бусина. Длина 2 см; диаметр концов 0,8 см. Место находки – Крым, Таврское святилище.

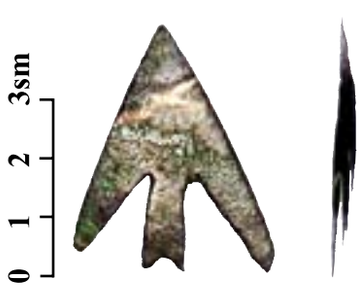
Илл. 8. Гривна (1) и два браслета (2). Гривна. Диаметр 14 см; толщина прута до 0,6 см. Место находки – Крым, Белогорский район.

Илл. 9. Подвеска. Длина 2 см; диаметр отверстия 0,3 см. Место находки – Крым, город Севастополь, село Штурмовое.

Илл. 10. Наконечник стрелы эгейского типа. Длина 5 см; толщина 0,2 см; длина черешка 1 см; диаметр отверстий 0,4 см. Место находки – Крым, Симферопольский район, село Чистенькое.



Илл. 11. Наконечник стрелы эгейского типа. Длина 4 см; толщина 0,2 см; диаметротверстия 0,5 см. Место находки – Крым, Бахчисарайский район, село Счастливое.



Илл. 12. Наконечник стрелы. Длина 4 см; ширина 3,5 см; толщина 0,2 см. Место находки – Крым.

4. ПОЗДНИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА (1700 – 900 ГГ. ДО Н.Э.)

4.1. Сабатиновский период (1700 – 1250 гг. до н.э.)

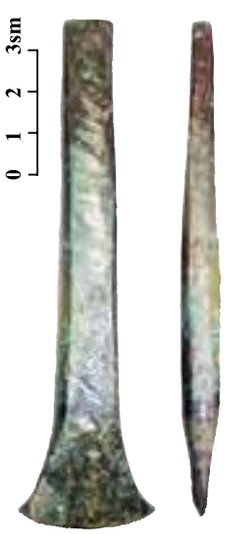
4.1.1. Бережновско-маёвская срубная культура (лобойковская группа).

Илл. 1. **Парутинский клад. Ранний период, 1700-1600 гг. до н.э.** Четыре серпа и тесло.
1 – 4. Серпы (косари). Длина 23 см; 21,5 см; 21 см; 15 см (обломок) (ан. № 263-265).
5. Тесло, отлито в односторонней литейной форме. Длина 17 см; толщина 1 см (ан. № 268).
Место находки – Николаевская область, Очаковский район, между селами Козырка и Червоное Парутино.

Илл. 2. **Клад «Цибулево».**
В состав клада входили три косаря, тесло типа «Парутино», втульчатое тесло типа «Лобойково», втульчатое долото, наконечник дротика со «свернутой» втулкой, бритва и два обломка косарей (?).
1. Большое втульчатое тесло. Длина 12 см; ширина лезвия 1,3 см; диаметр втулки 2,2х1,8 см.
2. Тесло. Длина 18,5 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 4 см.
3. Малое втульчатое долото. Длина 8 см; ширина лезвия 1,7 см; диаметр втулки 1,2 см.
4–6. Косари. Длина 23,5 см; 22 см и 21,5 см; ширина 6,5 см; 6 см; 6 см; толщина спинки 0,3 см; 0,3 см и 0,5 см.
7. Наконечник дротика. Длина 18,7 см; длина пера 9 см; диаметр втулки 2,3х2 см.
8. Бритва. Длина 10,4 см; длина черешка 3,6 см; ширина лезвия до 3 см.
Обломки, 5,5х4,3х0,4 см и 3,5х3,6х0,4 см.
Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Цибулево.

Илл. 3. **Клад «Красноярское».**
1. Косарь кабаковского типа. Длина 22 см; ширина лезвия до 6,7 см; толщина спинки 0,5 см.
2. Обломок такого же косаря. Длина 13 см; ширина лезвия до 7 см; толщина спинки 0,4 см.
3. Кельт кабаковского типа (Клочко 2006, с. 195). Длина 8 см; диаметр втулки 4х3 см.
4. Бритва. Длина 12,5 см; ширина до 4,8 см; длина черешка 6 см; толщина 0,3 см.
Место находки – Крым, Черноморский район, село Красноярское.

Илл. 4. Кельт кабаковского типа.
Длина 10 см; втулка овальная 3,5х2,6 см.
Место находки – Черкасская область.



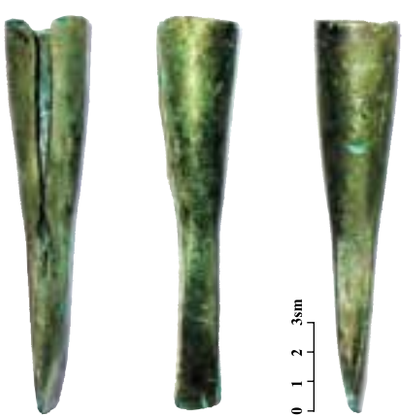
Илл. 5. Тесло типа «Парутино». Длина 12 см; толщина 1,5 см; ширина лезвия 3,5 см.
Место находки – Киевская область, Обуховский район, село Малая Ольшанка, река Ольшанка.

Илл. 6. Тесло типа «Парутино». Длина 16,1 см; толщина до 0,7 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Богдановка.

Илл. 7. Тесло типа «Парутино». Длина 12,6 см; толщина до 0,9 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район.

Илл. 8. Втульчатое тесло типа «Цыбулево». Длина 11 см; ширина лезвия 1 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Крым, Белогорский район.

Илл. 9. Втульчатое тесло типа «Цыбулево». Длина 13 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – юг Республики Молдова.



Илл. 10. Долото с «несомкнутой» втулкой типа «Войково». Длина 11,5 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Черкасская область, река Тясьмин.

Илл. 11. Втульчатое долото типа «Трьохизбенка». Длина 8 см; диаметр втулки 1,4 см. Место находки – Черниговская область.

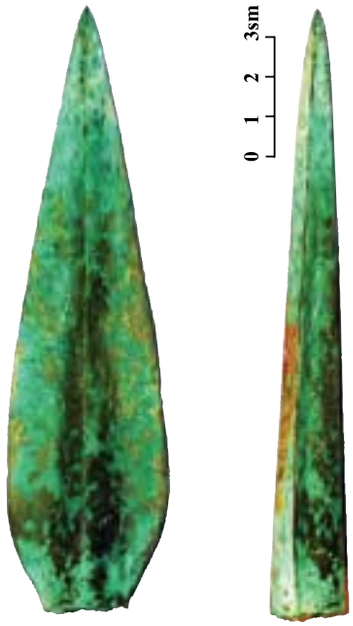
Илл. 12. Коса. Длина 19 см; ширина лезвия до 4,2 см. Место находки – Степной Крым.

Илл. 13. Коса. Длина 24,5 см; ширина лезвия до 5,5 см; толщина 0,5 см. Место находки – Полтавская область, Кобелякский район, река Ворскла.

Илл. 14. Косарь типа «Парутино» во фрагментах. Длина 9 и 9,6 см; наибольшая ширина лезвия 4 см; толщина 0,5 см. Место находки – Днепропетровская область, город Днепродзержинск.

Илл. 15. Косарь типа «Парутино». Длина 24 см; ширина носика 5,5 см. Место находки - Черкасская область.

Илл. 16. Косарь кабаковского типа. Длина 25 см; ширина 6,8 см; толщина 0,6 см. Место находки – Крым.



Илл. 17. Наконечник копья головуровского типа (Клочко 2006, с. 193-194) с обломанной втулкой. Длина 18 см. Нервюра толстая, ромбическая в сечении, толщина у основания пера 2 см. Место находки – Черниговская область, Ичнянский район.

Илл. 18. Наконечник копья с граненым «пояском» на втулке. Длина 17,5 см; диаметр втулки 1,8 см. Место находки – Киевская область.

Илл. 19. Наконечник стрелы лобойковского типа (Клочко 2006, с. 193) со «свернутой» втулкой. Длина 4 см; диаметр втулки 0,6 см. Место находки – Полтавская область, Зеньковский район, поселок Опошня.

Илл. 20. Обломок меча с уплощенным упором. Длина 24 см; ширина лезвия 4,2 см. Нервюра уплощенная. Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Новоселица.

Илл. 21. Нож-кинжал с плоским упором лобойковского типа. Длина 14,3 см. Место находки – Запорожская область, Васильевский район, село Малая Белозерка.

Илл. 22. Кинжал с плоским упором лобойковского типа. Длина 17,5 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 23. Кинжал с плоским упором лобойковского типа. Длина 16 см. Место находки – Киевская область.

Илл. 24. Нож с плоским упором лобойковского типа. Длина 12 см. Место находки – Полтавская область.

Илл. 25. Нож с плоским упором лобойковского типа. Длина 11 см. Место находки – Полтавская область.

Илл. 26. Нож с плоским упором лобойковского типа. Длина 16,4 см. Место находки – Посулье.

Илл. 27. Нож с плоским упором лобойковского типа. Длина 11 см. Место находки – Посулье.

Илл. 28. Нож с упором. Длина 15 см. Место находки – Полтавская область, Козельщинский район.

Илл. 29. Бритва кабаковского типа. Длина 14,4 см; ширина лезвия до 7,5 см. Место находки – Одесская область, Белгород-Днестровский район, село Беленькое.

Илл. 30. Бритва. Длина 10 см; ширина лезвия до 4,6 см. Место находки – Сумская область, Лебединский район, село Червленое, река Псел

Илл. 31.1. Котел. Деталь.

Илл. 31. Котел. Высота 53 см; диаметр венчика 46 см; диаметр тулова 54 см; диаметр основания поддона 24 см; диаметр отверстия в ручках 4,5 см (венчик – ан. № 808; заклепка – ан. № 804; низ – ан. № 806-807; поддон – ан. № 805). Место находки – Полтавская область, Лубенский район, село Мацкова Лучка.

4.1.2. Бережновско-маёвская срубная культура (лобойковская группа). Клад «Войково».

Илл. 1. **Клад «Войково».** Место находки – Крым, Первомайский район, село Войково.

Илл. 2. Кельт кабаковского типа. Высота 7,6 см; ширина лезвия 4,5 см; диаметр втулки 4.5x3,5 см.

Илл. 3. Кельт кабаковского типа. Высота 8,7 см; ширина лезвия 5 см; диаметр втулки 5x4 см.

Илл. 4. Кельт кабаковского типа. Высота 8,2 см; ширина лезвия 4,5 см; диаметр втулки 4,8х3,8 см

Илл. 5. Тесло типа «Парутино». Отлито в открытой литейной форме. Длина 19 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 4 см.

Илл. 6. Тесло типа «Парутино». Отлито в открытой литейной форме. Длина 13,2 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 4 см.

Илл. 7. Втульчатое тесло типа «Цыбулево». Длина 14,5 см; ширина лезвия 0,7 см; диаметр втулки 2 см.

Илл. 8. Долото с «несомкнутой» втулкой. Длина 13,6 см; ширина лезвия 1,5 см; диаметр втулки 2,5 см.

Илл. 9. Тесло со «свернутой» втулкой типа «Цыбулево». Длина 14,3 см; ширина лезвия 2,3 см; диаметр втулки 2,3 см.

Илл. 10. Серп. Длина 22 см;
толщина спинки 0,3 см.

Илл. 11. Косарь типа «Парутино».
Длина 23 см; толщина спинки 0,7 см.

Илл. 12. Косарь типа «Парутино».
Длина 23 см; толщина спинки 0,5 см.

Илл. 13. Косарь типа «Парутино».
Длина 26 см; толщина спинки 0,6 см.

Илл. 14. Косарь
кабаковского типа.
Длина 21,5 см;
толщина спинки 0,5 см.

4.1.3. Сабатиновская и Ноа культуры.

Илл. 1. **Клад «Черновцы».**
1. Восточно-карпатский серп типа «Гермэнешть» (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 188-236).
Длина 19 см; ширина до 4,2 см.
2. Северокавказский серп типа «Курчанский» (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 134-152).
Длина 14 см; ширина до 2,7 см.
3–4. Два серпа верхнетисского типа Koszider (один обломан) (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 275-285).
Длина 14,5 и 105 см; ширина до 2,3 см.
5–8. Четыре выпуклых бляхи с петлей на внутренней стороне.
Диаметры 4,0; 3,2; 2,5 см.
9. Два стержневидных слитка металла. Длина 8,5 и 5 см.
10. Шило. Длина 8 см.
Место находки – Черновицкая область, город Черновцы.

Илл. 2. **Клад «Каменный Рот».** Фрагменты орнаментированного пояса карпатского типа. Ширина пластин 5,5 – 6 см. Фрагменты серпов карпатских типов.
Место находки – Республика Молдова, Сорокский район, село Каменный Рот.

Илл. 3. Кельт старшего трансильванского типа. Длина 11,5 см; втулка овальная, диаметр 2,1х2,3 см. Место находки – Житомирская область.

Илл. 4. Обломок кельта старшего трансильванского типа. Длина 9 см; втулка овальная, диаметр 3х1,9 см. Место находки – Винницкая область.

Илл. 5. Кельт старшего трансильванского типа. Длина 13,5 см; втулка овальная, диаметр 3,3х2,5 см. Место находки – Винницкая область.

Илл. 6. Кельт старшего трансильванского типа. Ширина 4,8 см; длина 12 см; втулка овальная, диаметр 2,9х 3,3 см. Место находки – Закарпатская область

Илл. 7. Кельт старшего трансильванского типа. Лезвие обломано. Ширина 4см; длина 6 см; втулка овальная, диаметр 2,5х 3,5 см. Место находки – Винницкая область.

Илл. 8. Кельт старшего трансильванского типа (поздний вариант). Длина 10 см; втулка овальная, диаметр 2,3х2,6см. Место находки – Киевская область.

Илл. 9. Кельт восточнотрансильванского типа (тип «Рышешть», Дергачев 2010, с. 34-46). Длина 10 см; втулка овальная, диаметр 2,9х2,6 см. Место находки – Винницкая область.

Илл. 10. Кельт типа «Рышешть». Длина 10,5 см; втулка овальная, диаметр 3,5х3 см. Место находки – Тернопольская область, Теребовлянский район, поселок Дружба.

Илл. 11. Кельт типа «Рышешть». Длина 12 см; втулка овальная, диаметр 2,5х3,6 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район.

Илл. 12. Кельт типа «Рышешть». Длина 9,5 см; втулка овальная, диаметр 2,9х2,3 см. Место находки – Тернопольская область.

Илл. 13. Кельт типа «Рышешть». Длина 10,8 см; втулка овальная, диаметр 3х2 см. Место находки – Хмельницкая область, Городокский район, город Городок.

Илл. 14. Кельт . Длина 11,5 см; втулка овальная, диаметр 3х2 см. Место находки – Черкасская область, Уманский район, город Умань.

Илл. 15. Кельт типа «Негрешть» (Дергачев 2010, с. 47-55). Длина 9,6 см; втулка овальная, диаметр 2,9х2,2 см. Место находки – Черниговская область.

Илл. 16. Кельт типа «Негрешть». Длина 10 см; втулка деформированная, диаметр 1,5х2,25 см. Место находки –?

Илл. 17. Кельт. Длина 10 см; втулка овальная, диаметр 2х1,6 см. Место находки- ?

Илл. 18. Кельт. Длина 10,5 см; втулка овальная, диаметр 1,8х1,5 см. Место находки – Республика Молдова, Унгенский район.

Илл. 19. Втульчатое долото типа «Котовское-Красный Маяк». Длина 7,2 см, диаметр втулки 1,8x1,6 см. Место находки – Хмельницкая область, Изяславский район, город Изяслав.

Илл. 20. Втульчатое долото типа «Котовское-Красный Маяк». Длина 7,5 см; диаметр втулки 1,4 см. Место находки – Киевская область.

Илл. 21. Втульчатое долото типа «Котовское-Красный Маяк». Длина 8,5 см; диаметр втулки 2x1,8 см. Место находки – Полтавская область, Зеньковский район, поселок Опошня.

Илл. 22. Втульчатое долото. Длина 7 см; диаметр втулки 2x1 см. Место находки – Тернопольская область.

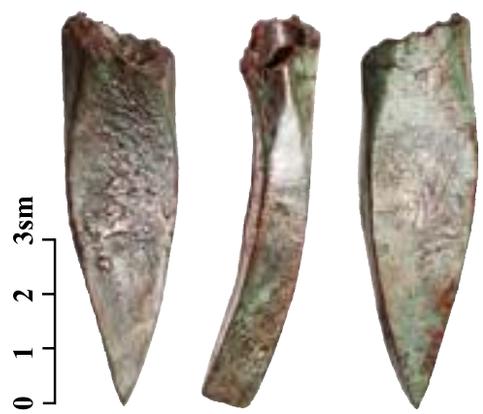
Илл. 23. Втульчатое долото. Длина 5 см; диаметр втулки 0,5x1 см. Место находки – Тернопольская область.

Илл. 24. Втульчатое тесло. Длина 13 см; диаметр втулки 1,2 см. Место находки – Тернопольская область.

Илл. 25. Втульчатый молоток. Длина 6 см; диаметр втулки 1,4х1,5 см. Место находки –?

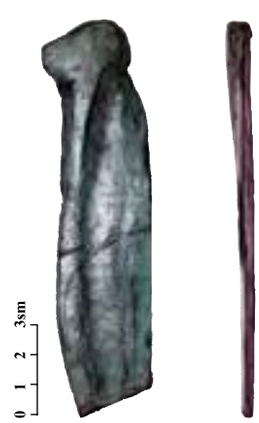
Илл. 26. Втульчатый лом. Длина 11 см. Место находки – Одесская область, Татарбунарский район, село Трихатки, на поселении.

Илл. 27. Втульчатый лом. Длина 7 см; диаметр втулки 1,3 см. Место находки – ?



Илл. 28. Втульчатый лом (?) с обломанной втулкой. Длина 7 см; основание втулки 2х1 см. Место находки – Тернопольская область.

Илл. 29. Серп карпатского типа Koszider (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 275-285). Длина 16,5 см; ширина до 2,2 см; толщина «спинки» 0,8 см. Место находки – Черкасская область, Смелянский район.



Илл. 30. Серп нижнедунайского типа «Дичево» (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 259-274). Обломок. Длина 13 см; ширина 3 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 31. Восточно-карпатский серп типа «Гермэнешть» (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 188-225). Длина 24 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Житомирская область.

Илл. 32. Восточно-карпатский серп типа «Гермэнешть». Длина 25 см; ширина лезвия 3,5см. Место находки – Винницкая область.

Илл. 33. Наконечник копья типа «Красный маяк» (Клочко 2006, с. 178-179). Длина 17 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 34. Наконечник копья типа «Красный маяк». Длина 23 см; диаметр втулки 2,2 см. Место находки – Крым, Белогорский район.

Илл. 35. Наконечник копья типа «Красный маяк». Длина 19,5 см; диаметр втулки 1,8 см. Втулка деформирована в древности (ремонт – ?). Место находки – ?

Илл. 36. Кинжал типа «Красный маяк» (Клочко 2006, с. 185-187). Длина 16 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 37. Кинжал типа «Красный маяк». Конец лезвия обломан. Длина 20 см. Место находки – Кировоградская область.

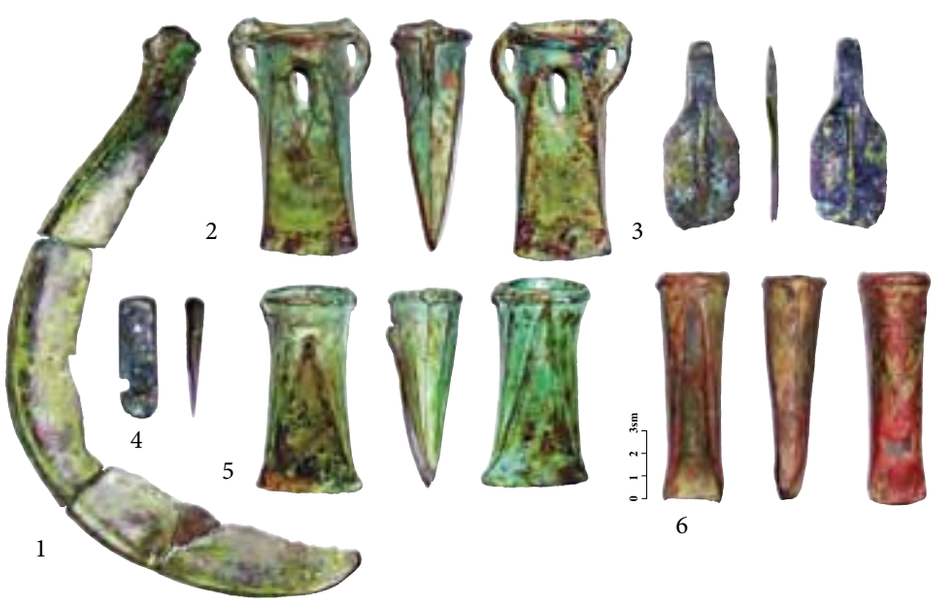
Илл. 38. Кинжал типа «Красный маяк», поздний вариант. Длина 20,7 см. Место находки – Днепропетровская область.

Илл. 39. Втульчатый молоток. Длина 6,5 см; ширина 1,7см; диаметр втулки 2,0х1,5 см. Место находки – Хмельницкая область, Каменец-Подольский район, поселок Колодиевка.

4.1.4. Белогрудовская и сабатиновская культуры.

Илл. 1. **Балаклейский клад.**
1. Наконечник копья типа «Дремайловка». Длина 35,5 см; диаметр втулки 4,2 см.
2. Наконечник копья типа «Дремайловка». Длина 32 см; диаметр втулки 4,2 см.
3. Кельт раннего варианта кардашинского типа. Длина 10 см; ширина лезвия 4,5 см; диаметр втулки 4,4х3,5 см.
Место находки – Харьковская область, Балаклейский район.

Илл. 2. **Клад «Петровское».**
1. Двуушковый кельт с «аркой». Длина 8 см; диаметр втулки 2,8х2,5 см (ан. № 719). 2. Кельт типа «Андровка (Мариновка)». Длина 7,5 см; диаметр втулки 3х2,8 см (ан. № 718). 3. Бритва типа «Волошское», один край обломан. Длина 13,5 см; ширина до 6 см; длина черешка до кольцевого упора 3 см (ан. № 721). 4. Бритва с плоским черешком. Длина 10,5 см; ширина до 4,5 см; длина черешка 2,5 см (ан. № 720). 5. Наконечник дротика типа «Малые Копани». Длина 11,3 см; диаметр втулки 2,3 см (ан. № 717). Место находки – Черкасская область, Каменский район, поселок Петровское.



Илл. 3. **Клад «Котовское».**
1. Серп типа «Дичево» (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 259-274). Длина 22 см. 2. Кельт днепровского варианта типа «Рышешть». Длина 9 см; диаметр втулки 3х2,5 см. 3. Обломок ножа. Длина 7 см; длина черешка 3 см; ширина лезвия до 3 см. 4. Предмет неясного назначения. Длина 4,8 см. 5. Кельт с лобным ушком. Длина 8 см; диаметр втулки 2,5 см. 6. Втульчатое долото. Длина 8,5 см; диаметр втулки 2 см; ширина лезвия 2,5 см. Место находки – Крым, Раздольненский район, село Котовское.

Илл. 4. **Клад «Знаменка».**
1. Серп. Длина 25 см; толщина спинки 0,7 см.
2. Серп. Длина 24 см; толщина спинки 0,6 см.
3. Серп. Длина 16,5 см; толщина спинки 0,5 см.
Место находки – Кировоградская область, город Знаменка.

Илл. 5. **Полтавский клад.**
1. Кельт. Длина 8см; диаметр втулки 3х2см. 2 – 6. Ножевидные пластины (бритвы –?).
Длина 8,5 см; 7 см; 7 см; 6,5 см; 4,5 см; 4 см. Место находки – Полтавская область.

Илл. 6. **Херсонский клад.**
1. Кельт типа «Кардашинка». Длина 8,5 см; втулка овальная, диаметр 2,4х3,5 см.
2. Кельт типа «Кардашинка». Длина 8 см; втулка овальная, диаметр 2,4х2,8 см.
Место находки – Херсонская область.

Илл. 7. Тесло с «упором». Длина 15,2 см; толщина 1 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Калиновка.

Илл. 8. Тесло с «упором». Длина 12,6 см; толщина до 1,2 см; ширина лезвия 4,0 см. Место находки – Кировоградская область, Долинский район, село Богдановка.

Илл. 9. Тесло с «упором». Длина 14 см; толщина до 1,5 см; ширина лезвия 3,5 см. Место находки – Киевская область.

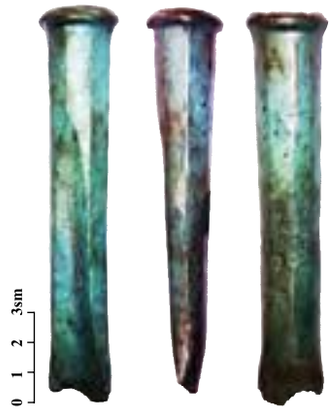
Илл. 10. Тесло-долото. Длина 19 см; толщина до 1 см; ширина лезвия 0,9 см. Место находки – Киевская область, Богуславский район, село Дыбенцы.

Илл. 11. Втульчатый молоток. Длина 5 см; диаметр втулки 2х1,2 см. Место находки – ?

Илл. 12. Втульчатое тесло типа «Дремайловка». Длина 8,5 см; диаметр втулки 1,6 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 13. Втульчатое долото типа «Зазимье». Длина 12,5 см; ширина лезвия 1,8 см; диаметр втулки 1,5 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, село Нехвороща.

Илл. 14. Втульчатое долото типа «Малые Копани». Длина 13.3 см; ширина лезвия 2,4 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Крым, Симферопольский район, село Опушки.



Илл. 15. Втульчатое долото типа «Малые Копани». Длина 12.5 см; ширина лезвия 2,4 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Водяное.

Илл. 16. Втульчатое долото типа «Малые Копани». Длина 10,7 см; диаметр втулки 1,5 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Калиновка.

Илл. 17. Втульчатое долото. Длина 7,2 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 18. Втульчатое долото. Длина 7,5 см; диаметр втулки 1,6 см. Место находки – Житомирская область.

Илл. 19. Втульчатое тесло типа «Староселье». Длина 7 см; ширина лезвия 2 см; диаметр втулки 1,8 см. Место находки – Волынская область, Маневичский район, село Великая Осница.

Илл. 20. Втульчатое тесло типа «Кардашинка». Длина 7,5 см; диаметр втулки 1,4 см. Верх втулки обломан. Место находки – Киевская область.

Илл. 21. Коса. Длина 24,5 см; ширина лезвия до 4 см; толщина 0,4 см. Место находки - Кировоградская область, Ульяновский район, село Разношенское.

Илл. 22. Коса. Длина 17,5 см; наибольшая ширина лезвия 3,7 см; толщина 0,4 см. Место находки – Сумская область, Роменский район, село Королевщина.

Илл. 23. Серп типа «Знаменка». Длина 20 см; ширина 5 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Богдановка.

Илл. 24. Жатвенный нож.
Длина 13,1 см; ширина до 2,3 см;
толщина спинки до 0,4 см. Место находки –
Киевская область, Таращанский район.

Илл. 25. Нож типа «Котовское».
Длина 11 см. Место находки – Посулье.

Илл. 26. Кинжал типа «Кардашинка».
Длина 12 см. Место находки –
Запорожская область.

Илл. 27. Нож с уплощенным упором.
Лезвие обломано. Длина 13,5 см.
Место находки – Черкасская область.

Илл. 28. Кинжал типа «Андровка (Мариновка)» (Клочко 2006, с. 186).
Лезвие в верхней части украшено гравированным орнаментом.
Длина 26,2 см; диаметр «шляпки» 3,4 см.
Место находки – Херсонская область.

Илл. 29. Обломок кинжала типа «Волошское» (Клочко 2006, с. 186). Длина 14,8 см; ширина лезвия 3,5 см; высота навершия 6 см; диаметр шляпки 3,3 см. Место находки – Харьковская область, Изюмский район, село Семеновка.

Илл. 30. Наконечник копья типа «Петровское». Длина 16 см; диаметр втулки 2 см (ан. № 789). Место находки – Черкасская область.

Илл. 31. Наконечник дротика типа «Дремайловка» (Клочко 2006, с. 178). Длина 15,5 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 32. Наконечник копья. Длина 22 см; ширина пера 3,5 см; диаметр втулки 2,2 см. Место находки – Черкасская область, Смелянский район, село Пастырское.

Илл. 33. Наконечник копья. Длина 16,3 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Винницкая область, Бершадский район.

4.1.5. Белогрудовская и сабатиновская культуры. Кельты.

Илл. 1. Кельт типа «Птаховка». Длина 9 см; диаметр втулки 2,3х1,4 см. Место находки – Хмельницкая область.

Илл. 2. Кельт типа «Птаховка». Длина 10,2 см; диаметр втулки 2,4х1,8 см. Место находки – Хмельницкая область.

Илл. 3. Кельт с «лобным» ушком. Длина 9,5 см; диаметр втулки 1,7х2,1 см. Место находки – ?

Илл. 4. Кельт с «лобным» ушком. Длина 9,8 см; ширина лезвия 4,5 см; диаметр втулки 3х1 см. Место находки – Житомирская область, Житомирский район, село Пряжев

Илл. 5. Кельт с «лобным» ушком. Длина 8 см; диаметр втулки 2х2,5 см. Место находки – ?

Илл. 6. Кельт с «лобным» ушком. Длина 7.5 см; диаметр втулки 2,5х2 см. Втулка со стороны, противоположной ушку, уплощенная (ан. № 640). Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, с. Мельники, Мотронинское городище.

Илл. 7. Кельт с «лобным» ушком. Длина 7,5 см;
втулка овальная, диаметр 2,4x1,7 см. Место находки – ?

Илл. 8. Кельт с «лобным» ушком. Длина 7,8 см;
ширина лезвия 4,2 см; диаметр втулки 3,5x2,5 см.
Место находки – Крым, Сакский район, село Воробьёво.

Илл. 9. Кельт с «лобным» ушком. Длина 6,3 см; диаметр втулки 2,5х2 см. Место находки – Сумская область, Недригайловский район, село Беседовка.

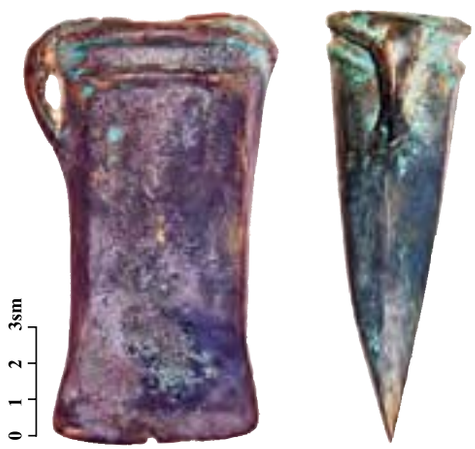
Илл. 10. Кельт с «лобным» ушком. Длина 7 см; втулка овальная, диаметр 2,9х1,7 см. Место находки – Крым, город Феодосия.

Илл. 11. Кельт с «лобным» ушком. Длина 6,8 см; диаметр втулки 2,5х2 см. Место находки – Сумская область, город Ахтырка.

Илл. 12. Кельт с «лобным» ушком. Длина 7,2 см; ширина лезвия 4 см; диаметр втулки 3х2 см. Место находки – Харьковская область, Изюмский район, село Россоховатое.

Илл. 13. Кельт с «лобным» ушком. Втулка деформирована. Длина 10 см. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 14. Кельт с одним ушком. Длина 11 см; диаметр втулки 3х1,5 см. Место находки – Черкасская область, Каменский район, село Ревовка, река Тясьмин.



Илл. 15. Кельт с одним ушком. Длина 9 см; втулка овальная 3,1х2,3 см. Место находки – Днепропетровская область.

Илл. 16. Кельт с одним ушком. Длина 10,5 см; диаметр втулки 2,6х3,5 см. Место находки – Днепропетровская область.

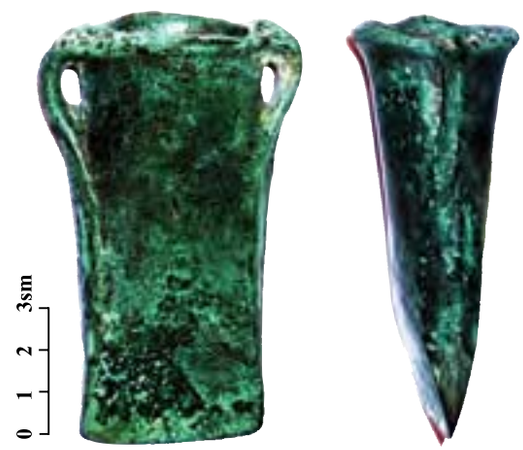
Илл. 17. Кельт типа «Бачкурино». Длина 12 см; ширина с ушками 5,8 см; диаметр втулки 2,6х3,9 см. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 18. Кельт типа «Бачкурино». Длина 12 см; диаметр втулки 3х2 см. Место находки – Кировоградская область, Александрийский район, поселок Головковка.

Илл. 19. Кельт типа «Кардашинка». Длина 11 см; диаметр втулки 3 см (ан. № 627). Место находки – Черниговская область, Куликовский район, село Салтыкова Девица (поселение Колчин).

Илл. 20. Кельт типа «Кардашинка». Длина 10 см; диаметр втулки 3,1х2,8 см. Место находки – Киевская область.

Илл. 21. Кельт типа «Кардашинка». Длина 10 см; диаметр втулки 4х3 см. Место находки – Житомирская область, Попельнянский район, поселок Корнин.



Илл. 22. Кельт типа «Кардашинка». Длина 8 см; ширина лезвия 3,5 см; диаметр втулки 3х2,5 см. Место находки – Сумская область, Путивльский район, река Сейм.

Илл. 23. Кельт типа «Дремайловка». Длина 9,8 см; диаметр втулки 2,8х2,2 см. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 24. Кельт типа «Ново-Александровка». Длина 13,5 см; ширина лезвия 6 см; диаметр втулки 3х2 см. Место находки – Крым, Белогорский район, село Новоклёново.

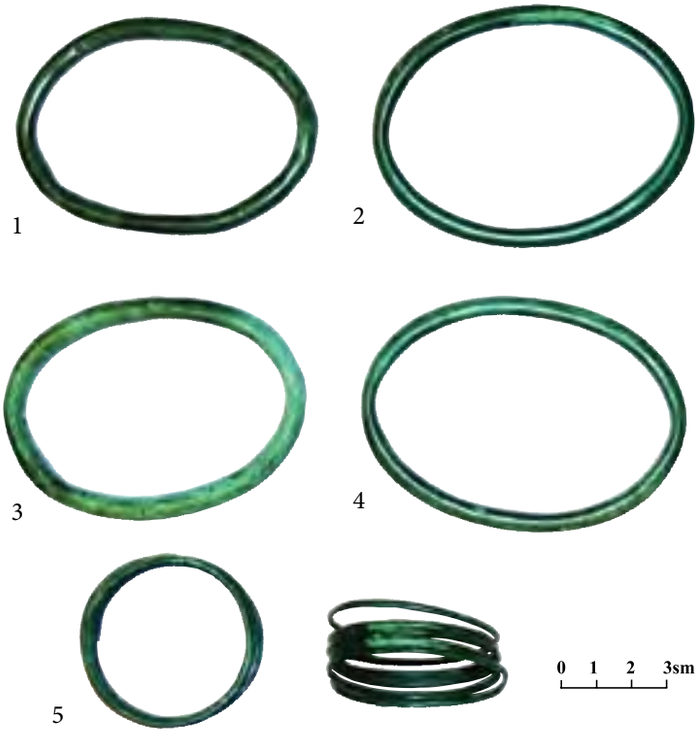
Илл. 25. Кельт восточнотрансильванского типа, вариант с двумя ушками (днепровский вариант типа Ришешть). Боковые грани оформлены в стиле кельтов кардашинского типа. Длина 8,5 см; диаметр втулки 2,8х2,6 см. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 26. Кельт восточнотрансильванского типа, вариант с двумя ушками. Боковые грани оформлены в стиле кельтов кардашинского типа. Длина 8,3 см; диаметр втулки 2,6х2,3 см. Место находки - Ивано-Франковская область.

Илл. 27. Кельт восточнотрансильванского типа, вариант с двумя ушками. Боковые грани оформлены в стиле кельтов кардашинского типа. Длина 10 см; диаметр втулки 3,4х2,8 см. Место находки – Ровенская область.

4.1.6. Памятники гордеевского типа (ранний период).

Илл. 1. **Дунаевецкий клад.**
1. Манжетовижные браслеты унетицкого типа. Диаметр 6,3х5,5 см.
2. Браслеты из прута. Диаметр 7,2х5,8 см.
3. Овальные браслеты унетицкого типа. Диаметр 12,5х10 см.
Место находки – Хмельницкая область, Дунаевецкий район, поселок Дунаевцы, станция Дунаевцы.



Илл. 2. **Клад «Синява».**
Четыре браслета
унетицкого типа
и многовитковый браслет.
1 – 4. Овальные браслеты.
Диаметры 13х9,3 см; 13х9 см;
12,5х9 см;12,5х9 см; толщина
прута 1 см.
5. Многовитковый браслет.
Диаметр 7 см; высота 3 см;
ширина уплощенного прута
0,4 – 0,3 см.
Место находки – Киевская
область, Рокитнянский район,
село Синява, река Рось.

Илл. 3. **Клад «Нестеровцы».**
Четыре овальных браслета
унетицкого типа с кольцами
и четыре колоколовидные
подвески.
Браслеты. Диаметры 12,5х9 см;
12,5х9,5 см; 12х8,5 см; 11,5х8,5 см.
Кольца. Диаметр 2,8 – 2,6 см.
Подвески. Высота 4,2 – 4 см;
нижний диаметр 2,4 см.
Место находки – Тернопольская
область, Зборовский район,
село Нестеровцы.

Илл. 4. Овальный браслет унетицкого типа. Диаметр 12,3х8,3 см. Место находки – Винницкая область, Крыжопольский район, село Заболотное.

Илл. 5. **Комплексная находка.** Железные конские удила с бронзовыми кольцами и бронзовые овальные браслеты унетицкого типа. (Поздний, белозерский период, чернолесская культура – ?). Длина удил с кольцами 21 см; диаметр колец 3,5 см. Браслеты. Диаметр 12,5х8 см. Место находки – Черкасская область, город Умань.

Илл. 6. Овальный браслет унетицкого типа (поздний вариант). Диаметр 12,5х8,5 см. Место находки – Винницкая область, город Гайсин.

4.1.7. Срубная культура

Илл. 1. **Клад «Вирки».**
1. Долото со «свернутой» втулкой. Длина 9,8 см; ширина лезвия 1,2 см; диаметр втулки 1,2х1,0 см.
2. Долото со «свернутой» втулкой. Длина 9,5 см; ширина лезвия 1,6 см; диаметр втулки 1,1х0,8 см.
3. Долото со «свернутой» втулкой. Длина 9,0 см; ширина лезвия 2,0 см; диаметр втулки 2,0х1,5 см.
4. Миниарюрное тесло. Длина 4 см; толщина 0,4 см; ширина лезвия 1,1см.
5. Наконечник копья мосоловского типа (три фрагмента). Длина 21,5 см; диаметр втулки 3 см.
Место находки – Сумская область, Белопольский район, село Новые Вирки, берег реки Сейм, на поселении.

1
2
3
4
5
0 1 2 3sm

Илл. 2. Наконечник копья мосоловского типа.
Длина 33 см; диаметр втулки 3 см (ан. № 790).
Место находки – Харьковская область,
Волчанский район, село Шестаково.

Илл. 3. Топор мосоловского типа.
Тип, характерный для Донского региона
и Восточной Украины.
Длина 16 см; втулка овальная, диаметр 4х2,6 см.
Место находки – Харьковская область, Чугуевский
район, село Тетлега, на поселении бронзового века.

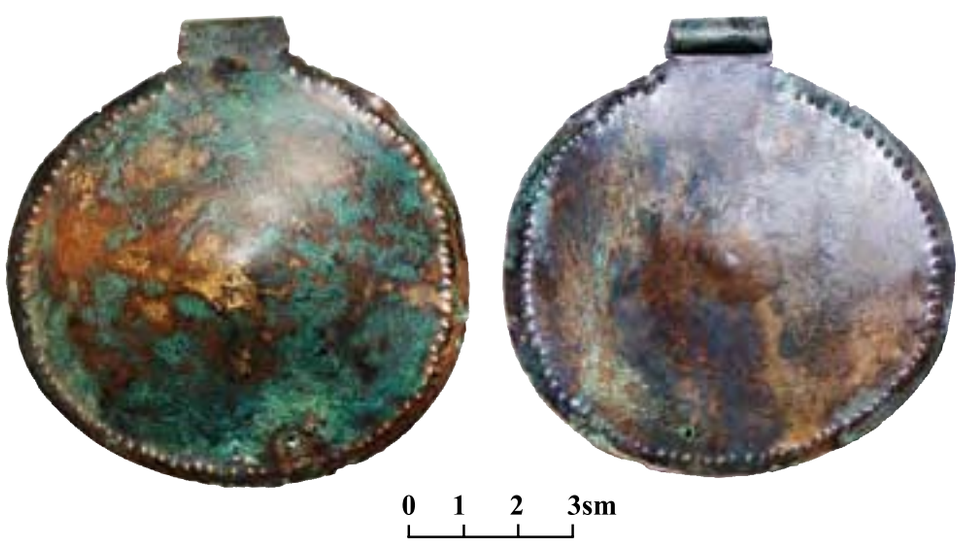
Илл. 4. Топор мосоловского типа. Длина 17 см; втулка овальная 4х3 см. Место находки – Харьковская область, Чугуевский район, село Тетлега, на поселении бронзового века.

Илл. 5. Топор мосоловского типа. Длина 17 см; втулка овальная 4,5х3 см. Место находки – Харьковская область, Чугуевский район, село Тетлега, на поселении бронзового века.

Илл. 6. Два серпа мосоловского типа.
Длина 16,5 см и 18 см; ширина до 3 см; ширина спинки 0,4 см.
Место находки – Харьковская область, Дергаческий район, село Куряжанка.

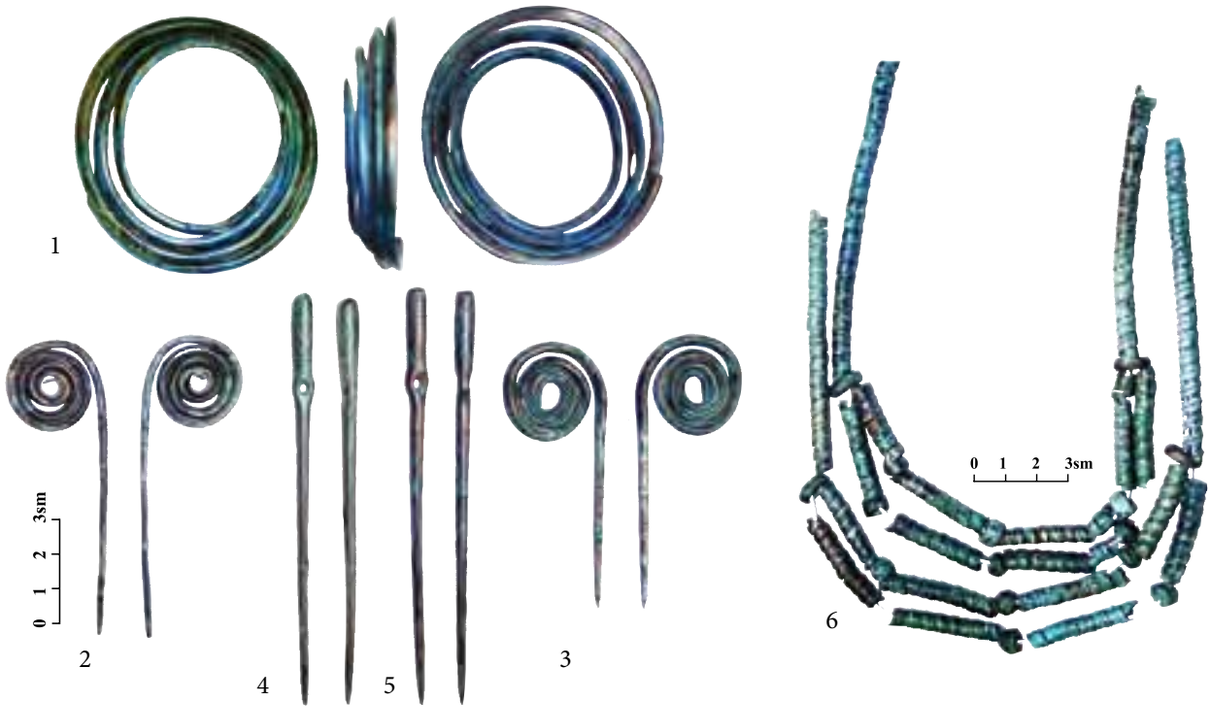
Илл. 7. Кинжал срубного типа.
Длина 13, 3 см. Место находки – Черкасская область.

4.1.8. Крым и Северо-восточное Причерноморье позднего бронзового века.



Илл. 1. Медальон ближневосточного типа. Диаметр 2,5 см; толщина 0,1 см.
Место находки – Россия, Краснодарский край, город Сочи.

Илл. 2. Медальон ближневосточного типа.
Диаметр 2,5 см; толщина 0,1 см.
Место находки – Крым, город Феодосия, поселок Щебетовка.



Илл. 3. **Комплекс украшений ближневосточного типа.**
1. Многовитковый браслет. Внешний диаметр 8 см; внутренний диаметр 4,5 см. 2, 3. Булавки со спиральными головками. Длина 9,5 см и 9 см; диаметры головок 3,5 см и 3 см; диаметр иглы 0,3 см.
4, 5. Булавки анатолийского типа. Длина 13,5 и 13,3 см; диаметры головок 0,7 и 0,6 см; диаметр иглы 0,5 см.
6. Пронизи. Диаметр 0,5 см. Бусы. Место находки – Россия, Краснодарский край, город Сочи.

Илл. 4. Серп северокавказского типа «Бамут».
Длина 17 см; длина ручки 9,5 см.
Место находки – Россия, Ростовская область.

Илл. 5. Многовитковый браслет.
Диаметр 5,5 см; высота 5см.
Место находки – Крым.

4.2. Белозерский период (1250 – 900 гг. до н.э.).
4.2.1. Культура Гава-Голиграды.

Илл. 1. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse». Длина 11 см; втулка овальная, диаметр 2,3х3,1 см. Место находки – Ивано-Франковская область.

Илл. 2. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse». Длина 10 см; втулка прямоугольная, диаметр 2,7х1,8 см. Место находки – Одесская область.

Илл. 3. Кельт карпатського типа. Длина 13 см; диаметр втулки 3,5х3 см. Место находки – Винницкая область, Чечельницкий район.

Илл. 4. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse», поздний вариант, орнаментирован в стиле кельтов лужицкого типа. Длина 15 см; ширина 4,6 см; диаметр втулки 3,3х2,3 см. Место находки – Тернопольская область.

Илл. 5. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse», поздний вариант «Городныця». Длина 11,5 см; диаметр втулки 3,2х2,2 см. Место находки – Тернопольская область, город Теребовля.

Илл. 6. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse», поздний вариант «Городныця». Длина 11 см; диаметр втулки 3,2х2,2 см. Место находки – Ивано-Франковская область, Снятинский район.

Илл. 7. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse», поздний вариант «Городныця». Длина 10 см; диаметр втулки 3,2х2,2 см. Место находки – Ивано-Франковская область, Снятинский район.

Илл. 8. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse», поздняя разновидность варианта «Komjatna». Длина 11 см; диаметр втулки 2,3х2,21см. Место находки – Львовская область.

Илл. 9. Кельт среднедунайского типа «Peterd», вариант «Kisapati». Длина 10,5 см; диаметр втулки 3,2х2,7 см. Место находки – Ивано-Франковская область, Снятинский район.

Илл. 10. Кельт карпатского типа. Длина 6 см; диаметр втулки 2х2,9 см. Верх втулки деформирован. Место находки – Тернопольская область.

Илл. 11. Кельт карпатского типа. Длина 10,5 см; диаметр втулки 2х2,5 см. Место находки – Закарпатская область.

Илл. 12. Кельт типа «Голиграды». Длина 10,5 см; диаметр втулки 2х1,5 см. Место находки - Ивано-Франковская область.

Илл. 13. Кельт типа «Голиграды». Длина 7 см; диаметр втулки 1,8х1,6 см. Место находки – Львовская область.

Илл. 14. Кельт типа «Голиграды». Длина 8 см; диаметр втулки 2x1,8 см. Место находки – Черновицкая область.

Илл. 15. Половина медной литейной формы для изготовления кельтов карпатского типа. Длина 13 см; ширина до 5 см. Место находки – Черновицкая область, Хотинский район, село Каплевка.

Илл. 16. Втульчатое тесло. Длина 6 см; диаметр втулки 1,5 см; ширина лезвия 1,5 см. Место находки – Хмельницкая область.

Илл. 17. Втульчатое тесло. Длина 6,5 см; диаметр втулки 1,5x1 см; ширина лезвия 1,2 см. Место находки – Тернопольская область.

Илл. 18. Серп карпатского типа «Koszider». Длина 14,5 см; ширина спинки 0,7 см. Место находки – Хмельницкая область, Летичевский район.

Илл. 20. Обломок кинжала типа «Найе». Длина 10,8 см; ширина лезвия 2,7см; диаметр отверстия 0,7 см. Место находки – Житомирская область, Черняховский район, село Плехов.

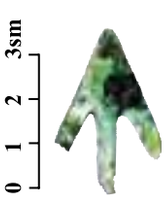
Илл. 19. Короткий вариант меча типа «Найе». Длина 28,5 см; ширина лезвия до 3 см; толщина до 1 см; длина ручки 9 см. Место находки – Черновицкая область, Сокирянский район, село Грубна.

Илл. 21. Меч типа «Найе», поздний вариант. Длина 59 см; ширина лезвия до 4 см; длина ручки 11 см. Место находки – Карпатский регион.

Илл. 22. Наконечник копья косидерского типа. Длина 21,5 см; диаметр втулки 2,1 см. Место находки – Хмельницкая область, город Каменец-Подольский.

Илл. 23. Наконечник копья, поздний вариант косидерского типа. Длина 19,5 см; диаметр втулки 2 см; диаметр отверстий 0,4 см. Место находки – Хмельницкая область, Изяславский район, город Изяслав.

Илл. 24. Наконечник дротика. Длина 9 см; диаметр втулки 2,5х2 см. Место находки – Ивано-Франковская область, Тысменицкий район.



Илл. 25. Наконечник стрелы. Длина 4 см. Место находки – Тернопольская область, Бучачский район, поселок Золотой Поток.

Илл. 26. Подвески малоазийского типа. Место находки – Хмельницкая область, город Каменец-Подольский.

Илл. 27. **Слитки из клада**, найденного в Тернопольской области. Длина 15,5 см; 13,5 см; 7,5 см. Толщина 1,5 см; 1 см; 1,5 см.

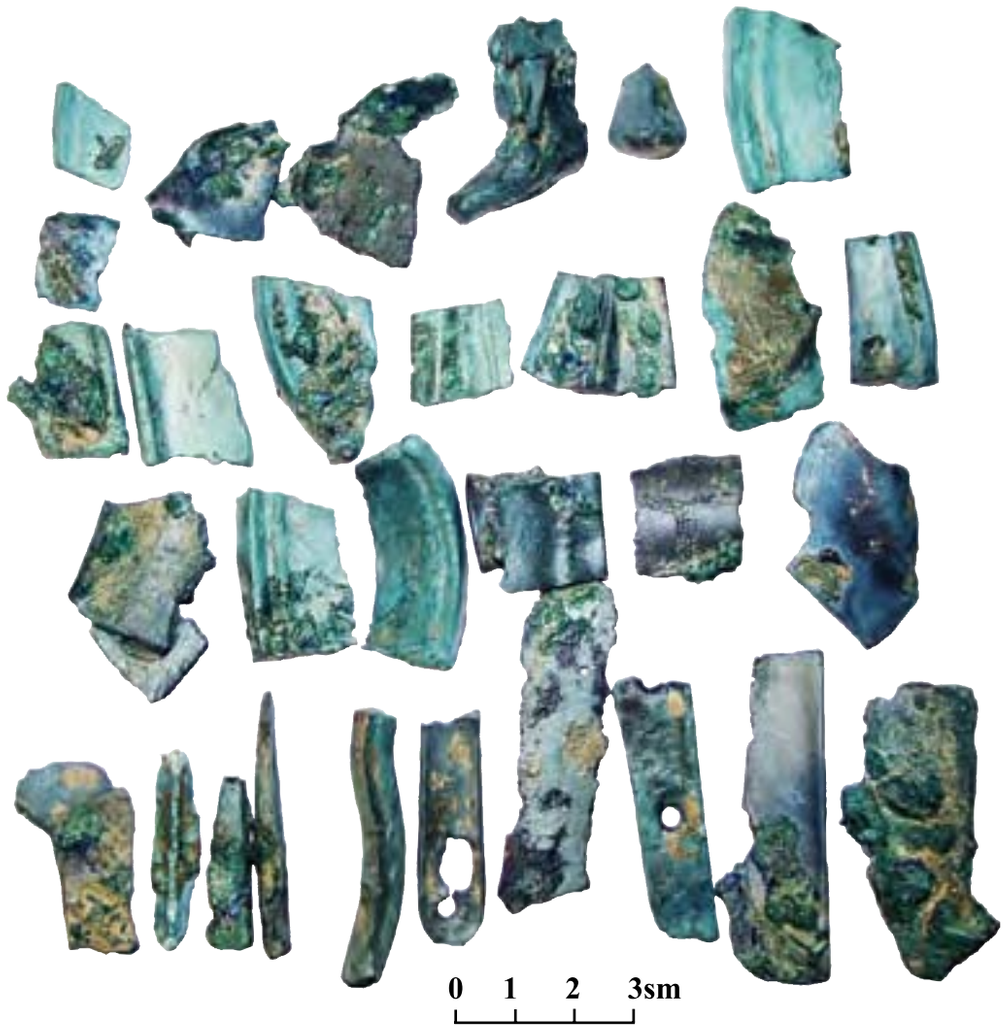
Илл. 27.1. **Клад из Тернопольской области.** Фото с сайта «Виолити».

4.2.2. Культура Гава-Голиграды. Клад «Кидёш».

Илл. 1. **Клад «Кидёш».** Место находки – Закарпатская область, Береговский район, село Кидёш. Фото с сайта «Виолити».

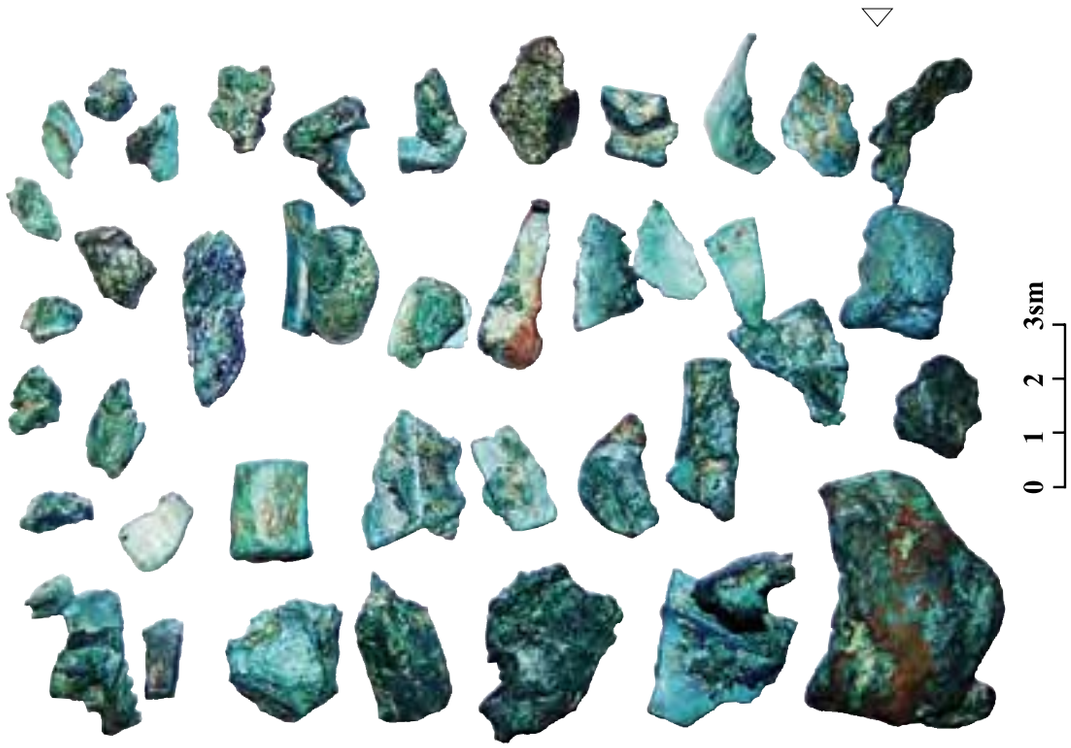
Илл. 2. **Клад «Кидёш».**
Керамический сосуд.

Илл. 3. **Вещи из клада**.



Илл. 4. Фрагменты серпов и других предметов.

Илл. 5. Слитки металла.



Илл. 6. Кельт типа «Gemzse».
Длина 11 см; диаметр втулки 3х2,5 см;
ширина лезвия 3,5 см.

Илл. 7. Кельт типа «Gemzse», поздняя
разновидность варианта «Komjatna».
Длина 12 см; диаметр втулки 3х2 см;
ширина лезвия 3,5 см.

Илл. 8. Наконечник копья.
Длина 14,5 см; диаметр
втулки 2,2 см.

Илл. 9. Наконечник копья.
Длина 10 см; диаметр
втулки 2 см.

Илл. 10. Кинжал типа «Найе». Длина 20 см; ширина упора 4 см.

Илл. 11. Нож. Длина 24,5 см.

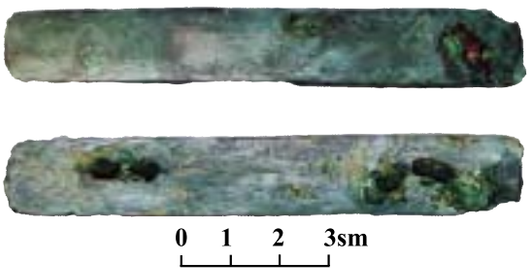
Илл. 12. Серп (жатвенный нож). Длина 12 см

Илл. 13. Серп типа «Koszider». Длина 12 см.

Илл. 14. Серп типа «Koszider». Длина 15 см.

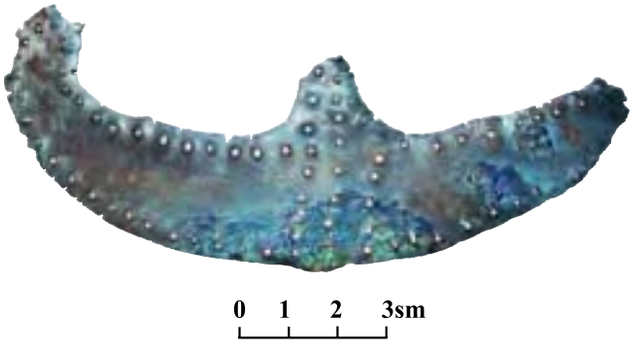
Илл. 15. Серп типа «Koszider». Длина 15 см.

Илл. 16. Серп типа «Koszider». Длина 12 см.

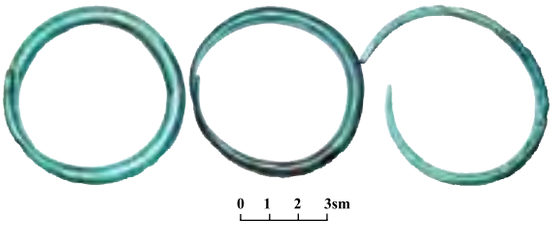


Илл. 18. Накладка (псалий ?). Длина 10 см.

Илл. 19. 1. Булавка малоазийского типа с надетыми на нее бронзовыми бусинами. Длина 14 см. 2. Игла. Длина 14 см. 3 – 4. Пробойники. Длина 13,5 см и 12,5 см.



Илл. 17. Лунница. Длина 12 см.



Илл. 20. Браслеты.

Илл. 21. Браслеты.

Илл. 22. Кольца и браслет (толщина до 1,5 см).

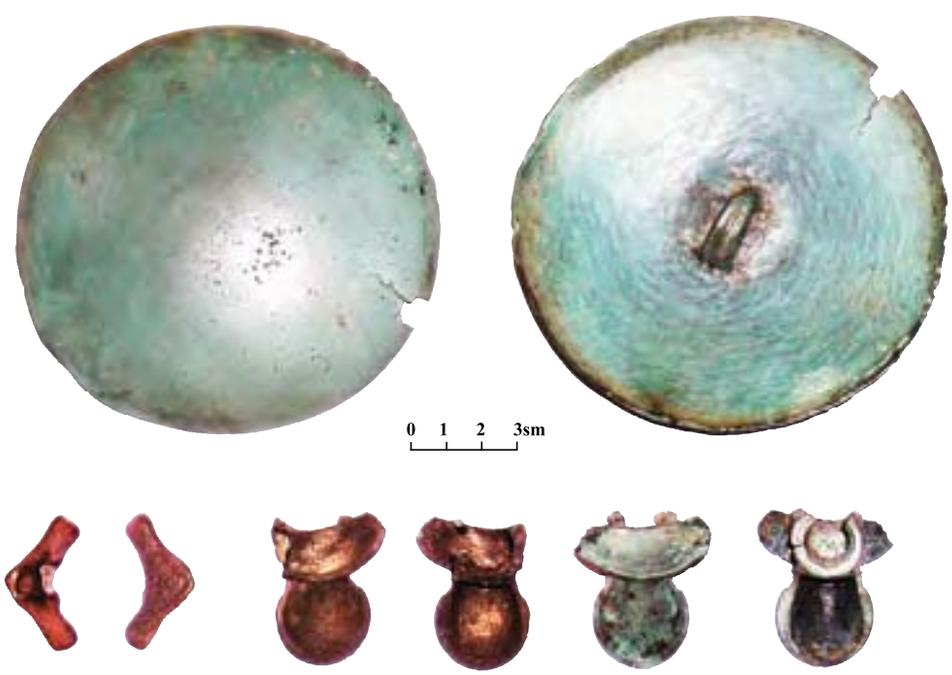
Илл. 23. Кольца и подвески.

4.2.3. Чернолесская и белозерская культуры (ранний этап).

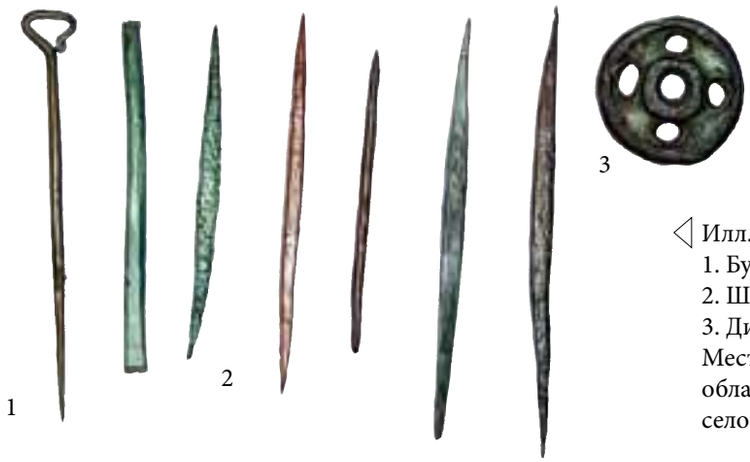
Илл. 1. **Шаргородский клад.**
Найден на поселении чернолесской культуры у города Шаргород Винницкой области. Клад на месте находки.
(Фото из сайта Виолити).

Илл. 2. **Шаргородский клад.**
1. Булавка. Длина 21,8 см; диаметр щитка 7,5 см.
2. Две большие бляхи. Диаметр 10,5 см.
3. Обломок браслета (?). Диаметр 6 см; толщина прута 1 см.
4. Меньшие бляхи. Диаметры 7 см; 4 см; 3 см; 2,4 см; 1,5 см; 1 см.
5. Лунница. Длина 6 см.
6. Четыре наплечных браслета (один в обломках). Диаметры 13х7,5 см; 12,5х8,5 см; 11,5х8,5 см. Ширина 2 см; 1,5 см; 1 см.
7. Кельт лужицкого типа. Длина 10,5 см; ширина лезвия 3,5 см; диаметр втулки 2 см.
8. Железный наконечник дротика. Длина 11 см; диаметр втулки 2 см.

Илл. 3. **Комплекс предметов из разрушенного погребения.**
1. Наконечник копья, поздний вариант типа «Дремайловка». Длина 23,5 см; диаметр втулки 2,3 см; нервюра трапециевидная в сечении (ан. № 96). 2. Вток (обойма – укрепление конца древка копья, противоположного наконечнику). Длина 4 см; диаметр отверстия 2 см (ан. № 95). 3. Кольца для конской узды. Диаметр 3 см; толщина 0,3 см (ан. № 91). 4. Бляхи для конской узды. Диаметр 2,6 см (ан. № 92). 5. Т-образные застежки для конской узды. Длина 4,5 см (ан. № 93). 6. Конские стержневидные удила. Длина 11,5 см; диаметр прута 0,7 см (ан. № 89). 7. Конские двучастные удила. Длина 12 см; диаметр прута 0,6 см (ан. № 90). 8. Крюк для конской узды типа «Любимовка» (Клочко 2011, с. 252). Длина 6,5 см (ан. № 94). Место находки – Винницкая область.



Илл. 4. **Комплект деталей конской узды.**
1. Бляха гордеевского типа. Диаметр 9,8 см. 2. Лунница. Длина 3,3 см.
3 – 4. Распределители ремней. Длина 3,4 см и 3,7 см.
Место находки – Кировоградская область, Знаменский район.



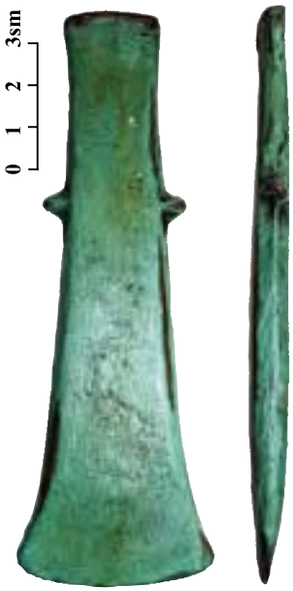
Илл. 5. **Находки на поселении.**
1. Булавка. Длина 8см.
2. Шилья. Длина 8 – 6,5 см.
3. Диск. Диаметр 3 см.
Место находки – Черниговская область, Прилуцкий район, село Знаменка.

Илл. 6. Медная литейная форма (кокиль) для отливки колец для конской узды гордиевского типа. Длина 5,5 см; ширина 5,2 см; толщина 1,0 см. Диаметр кольца 3,5 см (ан. № 738). Место находки – Хмельницкая область, город Городок.

Илл. 8. Крюк типа «Любимовка». Необработанная отливка. Длина 6 см. Место находки – Черкасская область, город Умань.

Илл. 7. Детали конской узды.
1. Крюк типа «Любимовка».
Длина 6,5 см. 2. Кольцо. Диаметр 4,2 см.
Место находки – Кировоградская область, Кировоградский район.

Илл. 9. Плоский топор-тесло с «упором». Отлит в открытой литейной форме (ан. № 629). Длина 13,5 см; толщина до 0,9 см; ширина лезвия 3,3 см. Место находки – Черкасская область.



Илл. 10. Плоский топор-тесло с «упором». Длина 13,1 см; толщина до 0,9 см; ширина лезвия 4,5 см. Место находки – Черкасская область, Смелянский район.

Илл. 11. Втульчатое тесло. Длина 8,8 см; диаметр втулки 1,4 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 12. Серп карпатского типа «Koszider». Длина 13,5 см; толщина спинки до 0,8 см. Место находки – Подолье.

Илл. 13. Серп восточно-карпатского типа «Хелештень», вариант «Чут». Длина 17,9 см; ширина 1,6 см; толщина 0,5 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 14. Серп восточно-карпатского типа «Хелештень», вариант «Чут». Длина 17 см; ширина до 2,2 см; толщина спинки до 0,5 см. Место находки – Черкасская область, Смелянский район, село Малое Староселье.

Илл. 15. Жатвенный нож. Отлит в односторонней форме с крышкой. Длина 12,5 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 16. Нож малоазийского типа. Длина 14.3 см; толщина спинки 0,5 см. Место находки – Сумская область, город Ромны.

Илл. 17. Нож средиземноморского типа. Длина 15 см; толщина спинки 0,6 см. Место находки – Винницкая область, Шаргородский район, город Деребчин.

Илл. 18. Нож гордиевского типа (Березанская, Клочко 2011). Отлит в односторонней форме с крышкой, лезвие проковано. Длина 13,8 см; длина ручки 3 см; толщина спинки 0,5 см. Место находки – Кировоградская область, город Голованевск.

Илл. 19. Нож. Отлит в односторонней литейной форме с крышкой. Длина 17,8 см; длина ручки 6 см; толщина спинки до 0,4 см. Место находки – Винницкая область, Калиновский район, село Каменногорка.

Илл. 20. Нож. Отлит в односторонней литейной форме с крышкой. Длина 15 см; толщина спинки до 0,4 см (ан. № 641). Место находки – Черкасская область.

Илл. 21. Нож. Отлит в односторонней литейной форме с крышкой. Длина 21,5 см; длина ручки 5 см; ширина спинки 0,5 см; ширина лезвия до 2 см. Место находки – Винницкая область, Томашпольский район, село Паланка.

Илл. 22. Обломок кинжала типа «Заградовка» (поздний вариант типа «Красный Маяк» (Клочко 2006, с. 210). Длина 11 см; длина черешка 4 см. Место находки – Киевская область, Яготинский район, город Яготин.

Илл. 23. Большая ножевидная пластина (бритва – ?). Длина 15,2 см. Место находки – Киевская область.

Илл. 24. Бритвы. Место находки – Черкасская область.

Илл. 25. Большая ножевидная пластина (бритва – ?). Длина 13,0 см. Место находки – Сумская область, Кролевецкий район.

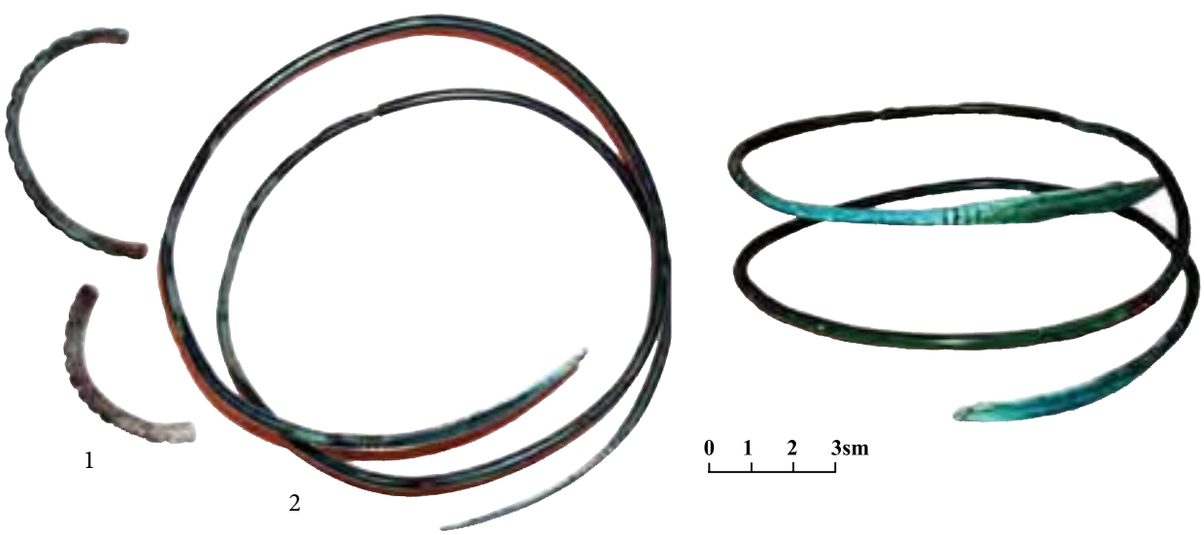
Илл. 26. Наконечник копья карпатского типа. Длина 15,3 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Полтавская область.

Илл. 27. Наконечник копья карпатского типа. Втулка деформирована. Длина 10 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 28. Наконечник копья с уплощенной нервюрой. Длина 15 см; диаметр втулки 1,8 см. Место находки – Черкасская область, Золотоношский район, село Песчаное.

Илл. 29. Наконечник копья, поздний вариант типа «Дремайловка». Втулка граненая. Нервюра трапециевидная в сечении. У основания пера два отверстия. Длина 36,5 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Полтавская область, город Кременчуг.

Илл. 30. Наконечник копья, поздний вариант типа «Дремайловка». Нервюра, ближе в концу пера, трапециевидная в сечении. Длина 31,5 см; диаметр втулки 2,5 см. Место находки – Кировоградская область.



Илл. 31. **Комплекс разрушенного погребения (?)**.
1. Обломки двух цельнолитых браслетов. Диаметр около 5 см; толщина 0,5 см и 0,4 см.
2. Гривна из прута. диаметром 0,4 см, свернутого в два оборота, концы в виде листьев ивы.
Место находки – Хмельницкая область, город Шепетовка.

Илл. 32. Браслет.
Литье по восковой модели.
Диаметр 11,5х10 см;
ширина 2 см.
Диаметры «шляпок» 2,5 см.
Место находки – Киевская область, Богуславский район, село Семигоры.

Илл. 33. Булавка гордиевского типа.
Длина 25 см; диаметр до 0,5 см;
диаметр кольца 1 см; диаметр
отверстия в кольцевом навершии 0,3 см.
Место находки – Винницкая область,
Гайсинский район, село Носовцы.

Илл. 34. Гвоздевидная булавка с тремя
выступами. Конец иглы обломан.
Длина 17,3 см; диаметр шляпки 1,6 см.
Место находки – Волынская область.

Илл. 35. Бронзовое навершие
биметаллический булавки
с железной иглой.
Игла обломана. Стержень
навершия граненый, на шляпке
отверстие диаметром 0,2 см.
Длина 6 см; диаметр от 0,6 см до
0,9 см; диаметр шляпки 1,5 см.
Место находки – Черкасская
область.

4.2.4. Чернолесская и белозерская культуры (ранний этап). Кельты.

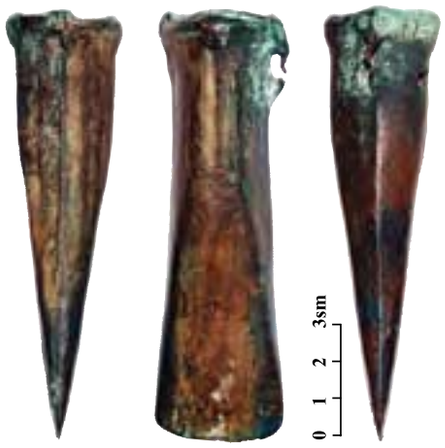
Илл. **1. Клад.** Два кельта «поморского» варианта лужицкого типа. Длина 11,5 см; диаметр втулки 2,6 см; длина 13,5 см; диаметр втулки 2,6 см.
Место находки – Полтавская область.

Илл. 2. Половина двусоставной медной литейной формы (кокиля) для отливки кельтов лужицкого типа. Длина 13,5 см; ширина до 5 см.
Место находки – Винницкая область, Гайсинский район, село Жерденовка.

Илл. 3. Половина двусоставной медной литейной формы (кокиля) для отливки кельтов лужицкого типа. Длина 14 см; ширина до 5 см. Место находки – Хмельницкая область, Староконстантиновский район, село Писаревка.

Илл. 4. Кельт лужицкого типа. Длина 10,5 см; втулка квадратная, диаметр 2,2х2,3 см. Место находки – Львовская область.

Илл. 5. Кельт лужицкого типа. Длина 11 см; диаметр втулки 2,4 см. Место находки – Ровенская область.



Илл. 6. Кельт лужицкого типа. Длина 11 см; диаметр втулки 2,9 см. Место находки – Днепропетровская область.

Илл. 7. Кельт лужицкого типа. Длина 9 см; диаметр втулки 2,6 см. Место находки – ?

Илл. 8. Кельт безушковый. Длина 8 см; диаметр втулки 2 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Черниговская область, Куликовский район.

Илл. 9. Кельт лужицкого типа. Длина 10 см; диаметр втулки 2,6х1,9 см. Место находки – ?

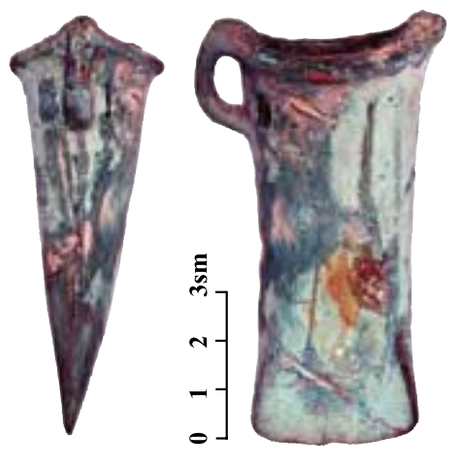
Илл. 10. Кельт чернолесского типа. Украшен «елочным» орнаментом. Длина 10 см; диаметр втулки 3 см; ширина лезвия 4 см. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 11. Кельт с двумя ушками. Длина 12,5 см; диаметр втулки 3х2,5 см; ширина лезвия 5 см. Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Ивковцы.

Илл. 12. Кельт. Длина 10 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – ?

Илл. 13. Кельт. Длина 9 см; ширина лезвия 4,5 см; диаметр втулки 3х2 см. Место находки – Киевская область, Ракитнянский район, село Бушево.

Илл. 14. Кельт. Длина 9,5 см; диаметр втулки 2,3х1,7 см. Место находки – Киевская область, город Ирпень.



Илл. 15. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse». Длина 8 см; диаметр втулки 2,8х2,1 см. Место находки – Волынская область.

Илл. 16. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse», поздний вариант «Заложцы-Потичок». Длина 8 см; диаметр втулки 2х2,9 см. Место находки – Львовская область.

Илл. 17. Кельт венгеро-трансильванского типа «Gemzse», поздний вариант, орнаментирован в стиле кельтов старшего трансильванского типа культуры Ноа. Длина 8 см; диаметр втулки 2,9х2,1 см. Место находки – Волынская область.

Илл. 18. Кельт карпатского типа.
Длина 12,3 см; диаметр втулки 2,5 см.
Место находки – Хмельницкая область,
Летичевский район, село Ярославка.

Илл. 19. Кельт карпатского типа.
Длина 10,5 см; диаметр втулки 2,3х2 см.
Место находки – Львовская область.

Илл. 20. Кельт красномаяцкого типа,
поздний вариант. Длина 8,5 см;
диаметр втулки 2,6х2,2 см.
Место находки – Черкасская область.

Илл. 21. Кельт красномаяцкого типа,
поздний вариант. Длина 9 см; диаметр
втулки 3,1х2 см. Место находки – ?

Илл. 22. Кельт красномаяцкого типа,
поздний вариант. Длина 7 см;
диаметр втулки 1,8 см.
Место находки – Черкасская область.

Илл. 23. Кельт красномаяцкого типа,
поздний вариант, орнаментирован в стиле
карпатских кельтов. Длина 8,5 см; диаметр
втулки 2,5х1,8 см. Место находки – ?

Илл. 24. Кельт красномаяцкого типа, поздний вариант, орнаментирован в стиле лужицких кельтов. Длина 10 см; диаметр втулки 3х2,5 см. Место находки – ?

Илл. 25. Кельт красномаяцкого типа, поздний вариант. Длина 7 см; диаметр втулки 2,4х2 см. Место находки – ?

Илл. 26. Миниатюрный кельт. Длина 5,2 см; ширина лезвия 3 см; диаметр втулки 2х1,5 см. Место находки – Черниговская область, Черниговский район, село Рудка.

Илл. 27. Кельт с «лобным» ушком. Длина 10,4 см; диаметр втулки 2,8х2,2 см; ширина лезвия 3,7 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район.

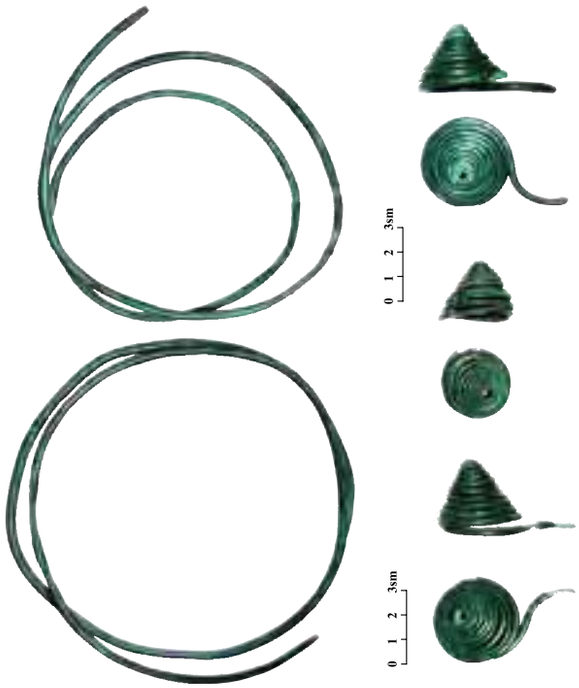
Илл. 28. Кельт с «лобным» ушком. Длина 10 см; диаметр втулки 2,4х2,2 см. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 29. Кельт с «лобным» ушком (мотыга ?). Длина 6 см; диаметр втулки 2,5х2 см; ширина лезвия 5,5 см. Место находки – Черкасская область, Чернобаевский район, село Чеховка.

Илл. 30. Кельт с «лобным» ушком (мотыга ?). Длина 8,8 см; диаметр втулки 2,5х2 см; ширина лезвия 4,2 см. Место находки – Черкасская область, Каменский район, село Жаботин.

4.2.5. Чернолесская культура (ранний этап). Клады украшений.

Илл. 1. **Шепетовский клад.** В состав клада входят две проволочные гривны со спиральными окончаниями, два проволочных многовитковых браслета, одна литая гривна, пять литых браслетов, пятнадцать литых браслетов с несомкнутыми концами, четыре конусовидные подвески, четыре крупные прорезные бляхи, три круглых и шесть прямоугольных блях. Место находки – Хмельницкая область, город Шепетовка.

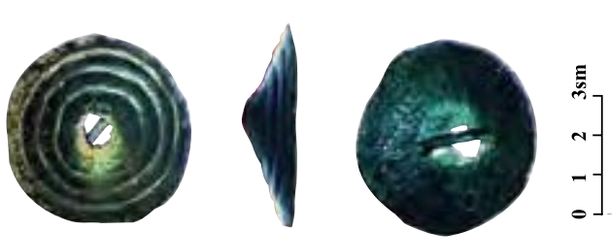


Илл. 1.1. **Шепетовский клад.** Гривны. Диаметр 12 см и 10,5 см; диаметр прута 0,5 см. Обломанные спиралевидные окончания. Диаметр 3,5 см и 2,5 см; высота 3 см и 2,5 см.

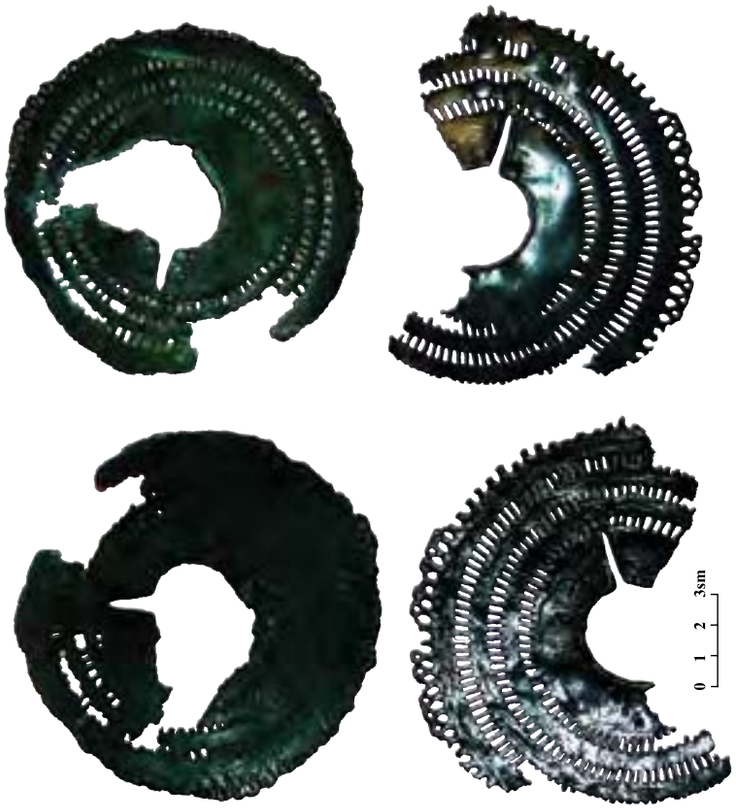
Илл. 1.2. **Шепетовский клад.** Спиральные браслеты. Диаметр 7 см; ширина 6 см; диаметр прута 0,4х0,8 см. Литая гривна. Диаметр 13х9,5 см; сечение прута 1,0х0,6 см.

Илл.1.3. **Шепетовский клад.** Литые браслеты. Диаметр 7,5 см; 7,0 см и 6,5 см; толщина от 1,0 см до 0,8 см.

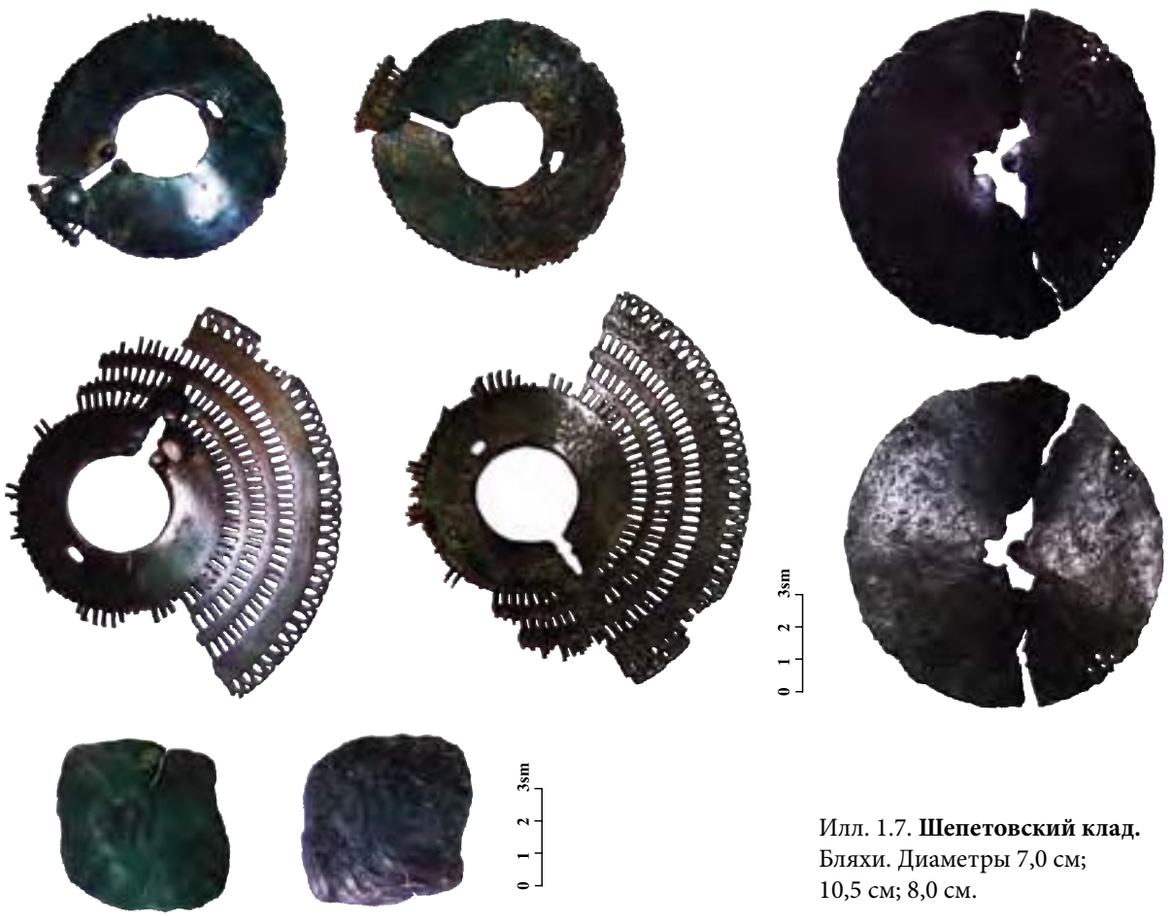
Илл. 1.4. **Шепетовский клад.** Браслеты. Диаметры 7,5 см и 7,0 см; толщина от 0,5 см до 1,0 см (ан. № 650-652).



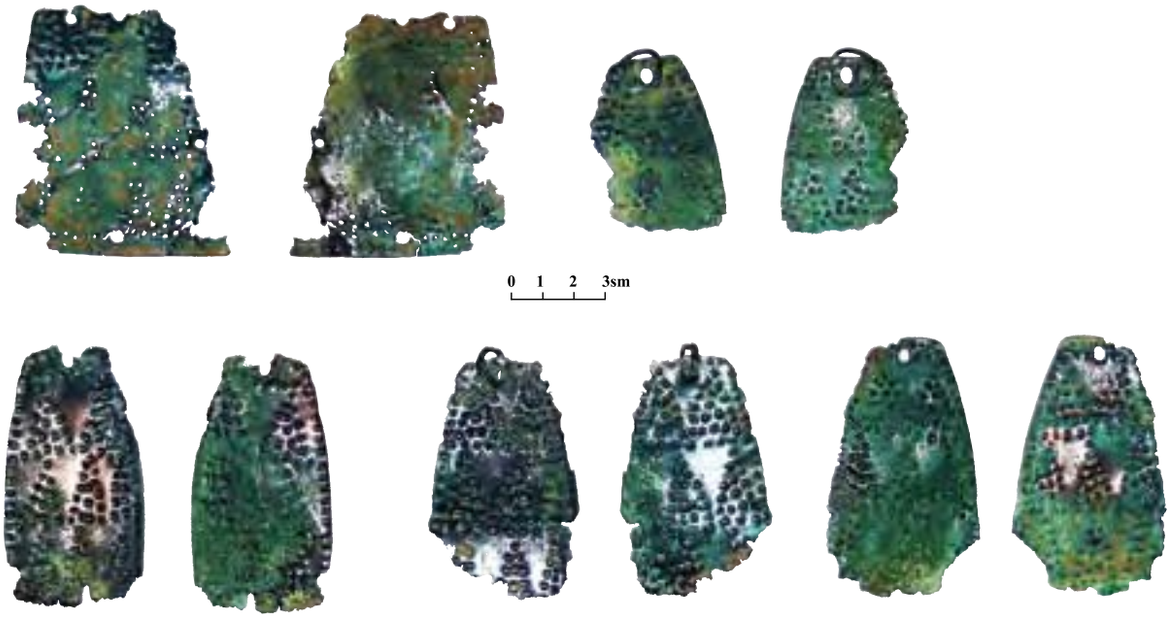
Илл. 1.5. **Шепетовский клад.** Конусовидные подвески. Диаметры 5,0 см; 4,5 см; 4,5 см и 4,0 см.



Илл. 1.6. **Шепетовский клад.** Бляхи. Диаметры 11,0 см и 10,5 см.



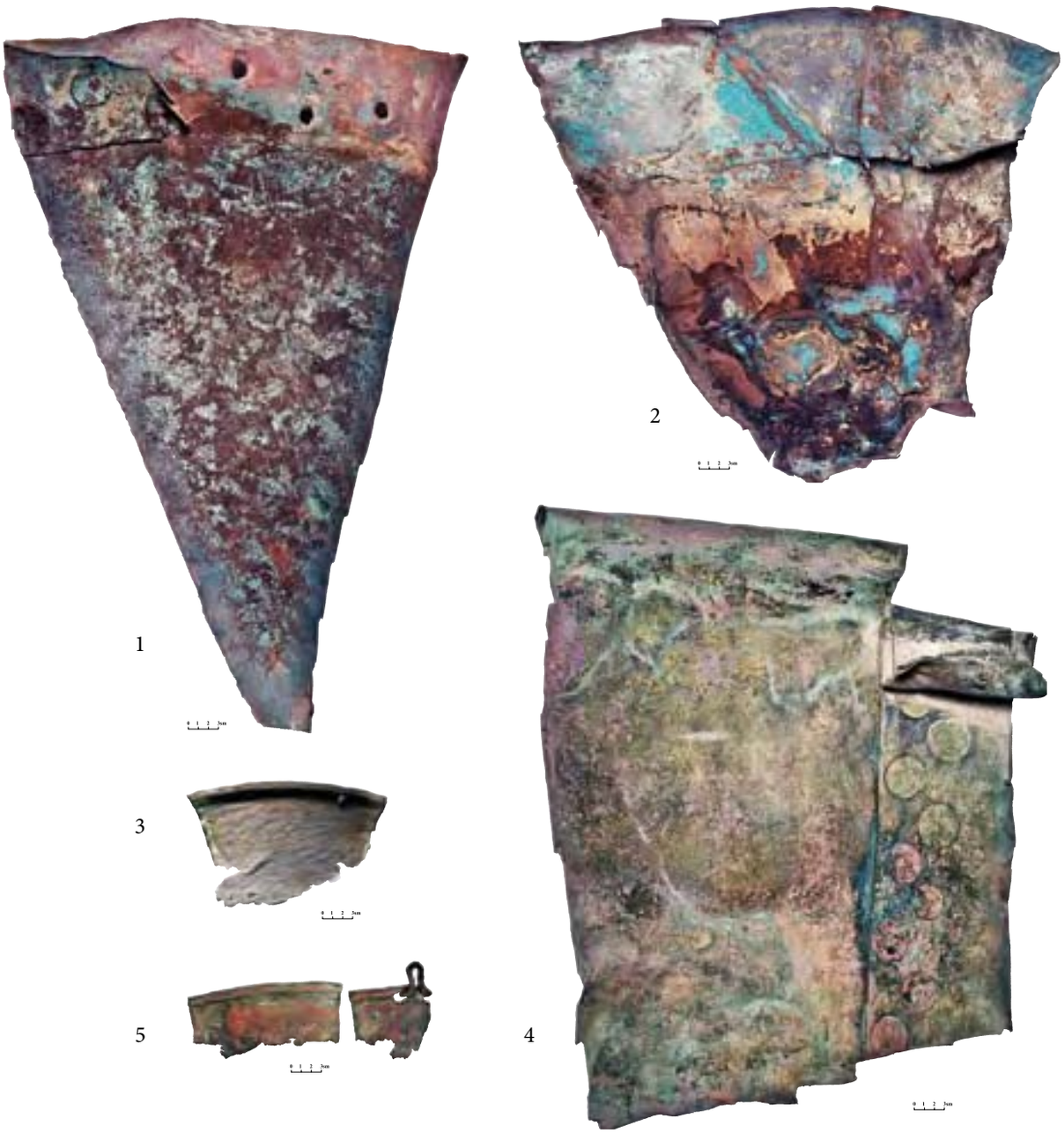
Илл. 1.7. **Шепетовский клад.** Бляхи. Диаметры 7,0 см; 10,5 см; 8,0 см.



Илл. 1.8. **Шепетовский клад.** Пластинки.
Длина 7,5 см; 7,0 см; 5,5 см; ширина 5,5 см и 4,0 см.

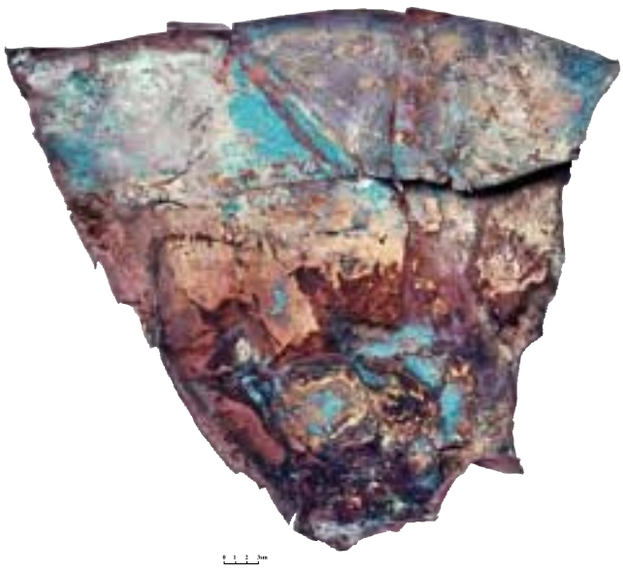
Илл. 2. **Нетешинский клад.** В состав клада входят четыре литые гривны диаметром 12,5х9 см; 12,7х9 см; 12,0х9 см, изготовлены из прута диаметром 0,8х0,5 см, и три браслета диаметром 8,5 см; 8,0 см; 7,0 см, изготовлены из прута диаметром 0,9 – 0,8 см. Место находки – между городом Нетешин Хмельницкой области и городом Острог Ровенской области.

4.2.6. Чернолесская культура (ранний этап). Металлические сосуды.

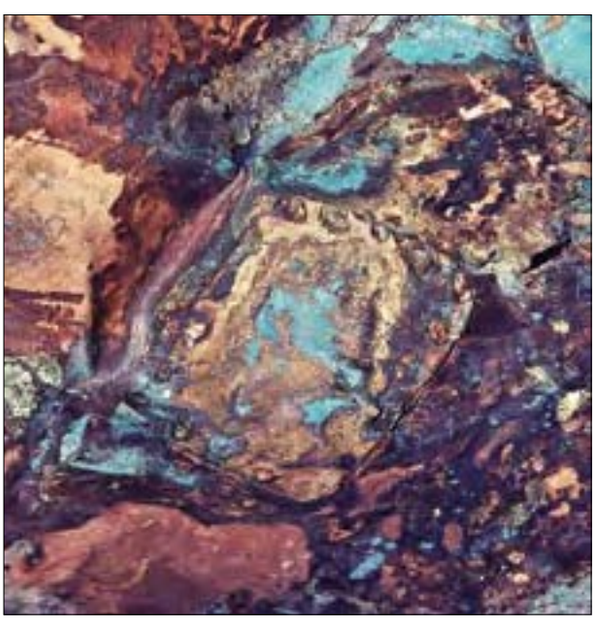


Илл. 1. **Кировоградский клад.**
В состав клада входили обломки трех кованых (2, 3, 4) и одного литого котла (1), а также два фрагмента сравнительно небольшого сосуда (ситулы – ?) с петлевидной железной ручкой (5). Радиоуглеродная дата 1260 – 1010 BC.

Илл. 1.1. Фрагмент котла с отогнутым венчиком. На поверхности видны следы проковки молотком с овальным бойком (каменным – ?), в нижней части следы ремонта – заплатка на двух заклепках. Размеры 21,5х13 см.



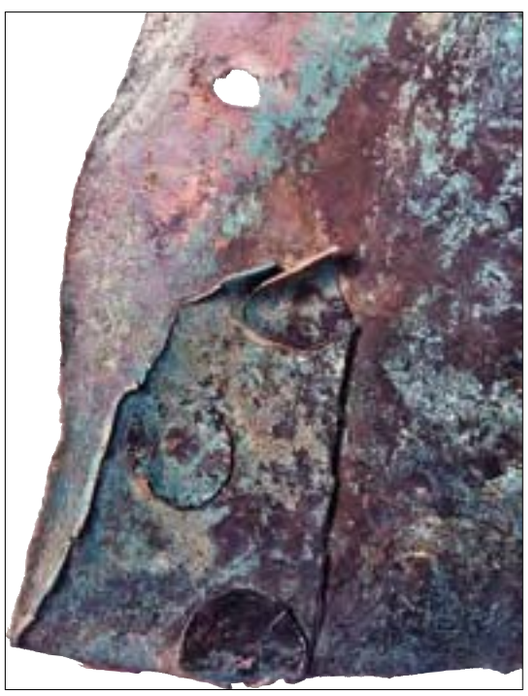
Илл. 1.2. Фрагмент кованого котла с отогнутым венчиком. Котел долго был в употреблении и ремонтировался с помощью наложения заплатки и скоб. Внутренняя поверхность была покрыта толстым слоем нагара, из которого получена радиоуглеродная дата – 1260 – 1010 ВС (ан. № 80 – заклепка; ан. № 81, 82 – стенка; ан. № 83 – венчик; ан. № 84 – верхняя пластина; ан. № 85 – заплатка). Размеры 60х60 см.



Илл. 1.3. Заплатка.

Илл. 1.4. Заклепки и скобы.

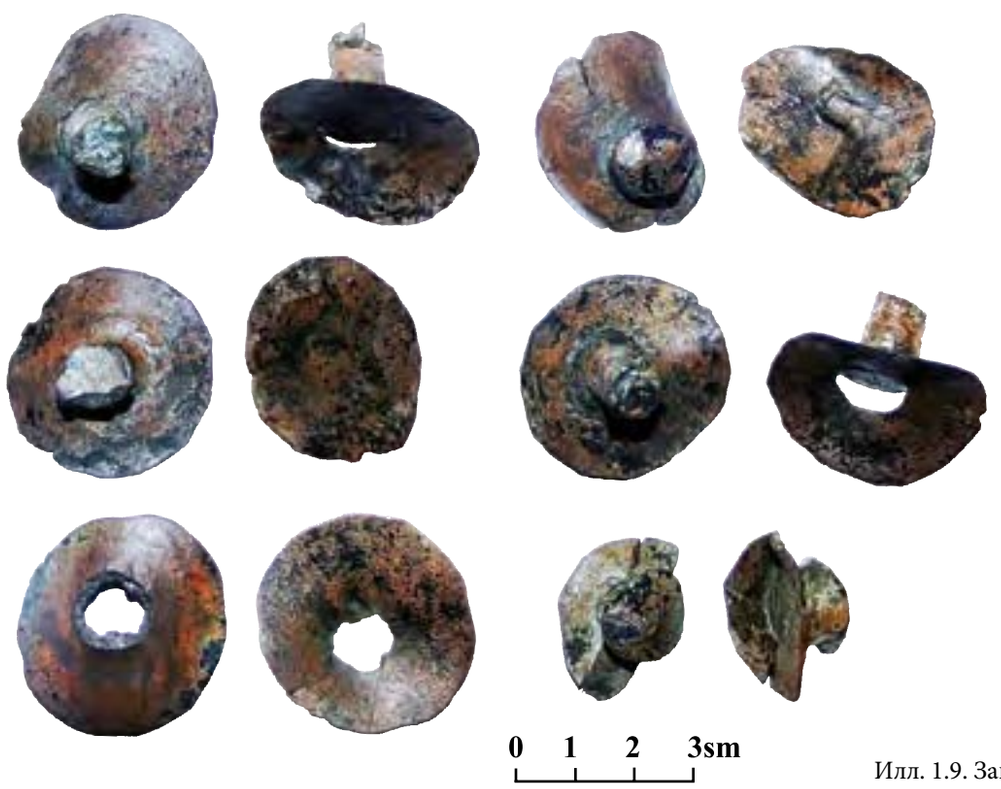
Илл. 1.5. Фрагмент литого котла. Вероятнее всего, это нижняя часть котла, верхняя же была кованная и прикреплялась с помощью заклепок с большими шляпками, которые выполняли также и декоративную роль (ан. № 72 – дно; ан. № 73 – заклепка; ан. №74 – заплатка). Длина 42 см.



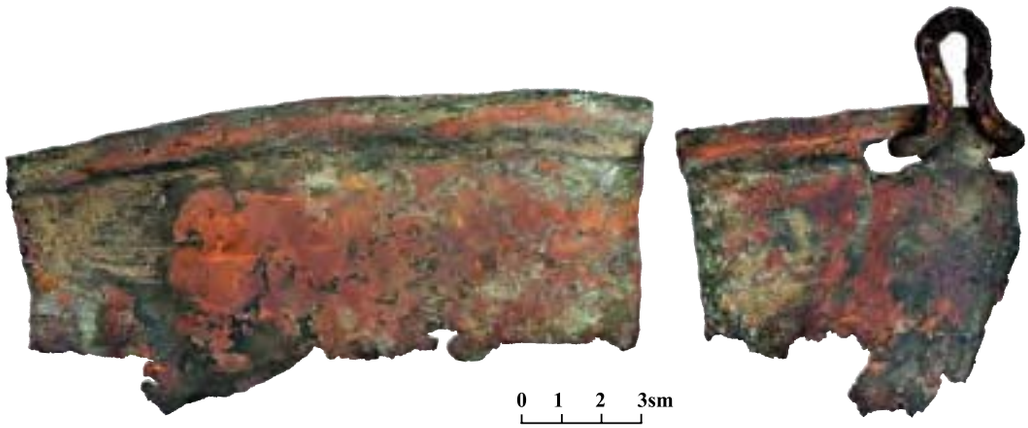
Илл. 1.6. Заклепки.

Илл. 1.7. Фрагмент кованого котла с загнутым внутрь венчиком. Пластины соединялись с помощью заклепок с большими декоративными шляпками (ан. № 75, 76 – венчик; ан. № 77 – заклепки). Размеры 46х43 см.

Илл. 1.8. Заклепки.



Илл. 1.9. Заклепки.



Илл. 1.10. Фрагменты сосуда (ситулы – ?) с железной ручкой.
Длина 16 см и 8х8 см (ан. № 78 – низ стенки, ан. №79 – венчик).

Илл. 2. Медный котел с железными ручками. Высота 47 см;
диаметр венчика 70 см; диаметр дна 40 см; диаметр ручки 8 см. (ан. № 1043).
Место находки – Черкасская область, Лысянский район, поселок Лысянка.

Рис. 2.1. Котел из Лысянки, вид сверху.

Илл. 2.2. Котел из Лысянки, дно.

Илл. 2.3. Котел из Лысянки, вид с боку.

Илл. 2.4. Котел из Лысянки, деталь.

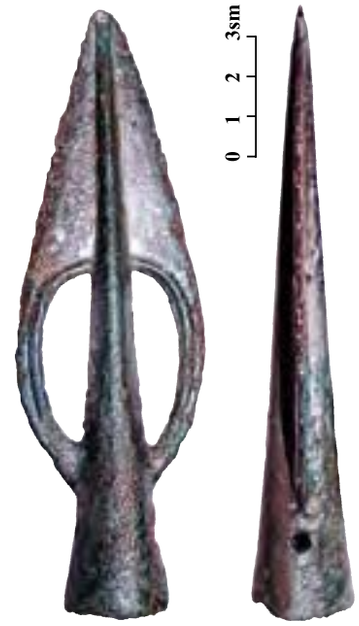
Илл. 2.5. Котел из Лысянки, деталь.

Илл. 2.6. Котел из Лысянки, деталь дна.

4.2.7. Богуславско-белозерская культура.

Илл. 1. **Клад «Смородьковка».**
1. Серп северокавказского типа «Агур» (Дергачев, Бочкарев 2002, с. 174-176). Длина 15,5 см.
2. Серп (жатвенный нож). Длина 15 см; ширина лезвия до 5 см; толщина спинки 0,3 см.
3. Нож. Длина 10 см; толщина до 0,3 см.
4. Обломок слитка меди 4,4х4,5х2,3 см.
5. Ручка кинжала. Длина 6 см; диаметр втулки 2 см; диаметр навершия 2,4 см.
6. Наконечник копья. Длина 27,3 см; ширина пера до 7,5 см; диаметр втулки 4 см.
7 – 8. Обломки серпов. Длина 12,5 см; толщина спинок 0,5 см.
Место находки – Харьковская область, Купянский район, село Смородьковка.

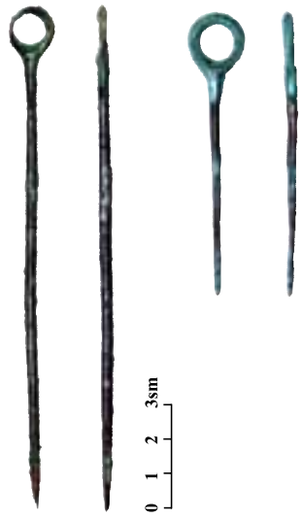
Илл. 2. Наконечник копья типа «Завадовка» (Клочко 2006, с. 213-214). Длина 19 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Херсонская область.



Илл. 3. Наконечник копья типа «Златополь», поздній вариант (Клочко 2006, с. 194). Длина 14 см; диаметр втулки 2 см. Место находки – Полтавская область.

Илл. 4. Наконечник копья типа «Златополь», поздний вариант. Длина 13 см; диаметр втулки 1,9 см. Место находки – Кировоградская область.

Илл. 5. Наконечник копья типа «Златополь», поздний вариант. Длина 9,5 см; диаметр втулки 1,9 см. Место находки –?



Илл. 6. Булавки с кольцевидными головками.
Длина 13,4 см и 7 см. Диаметры головок 1,4 см и 1,6 см.
Место находки – Посулье.

4.2.8. Кобанская культура.

Илл. 1. **Клад из Предкавказья 1** (Ставропольский или Краснодарский край).
В состав клада входят: очковидная подвеска, две булавки с большими почковидными навершиями, две кинжаловидные подвески, тринадцать колец-подвесок, пять гофрированных трубчатых пронизей, семь гладких трубчатых пронизей, два браслета со спиральными окончаниями.
3. Очковидная подвеска. Ширина 10,5 см; высота 8 см; прут ромбический, диаметр 0,5х0,6 см.
2, 4. Булавки. Длина 20 см; ширина щитка 9,5 см; толщина иглы 0,6 см.
1, 5. Кинжаловидные подвески. Длина 12,5 см и 10,3 см.
6. Браслеты. Диаметр 5,5 см и 5,3 см.
7. Кольца-подвески. Диаметр 3,5 см.

Илл. 2. **Клад из Предкавказья 2** (найден недалеко от первого).
В состав клада входят два браслета, кинжаловидная и дисковидная подвески, «собачка» и «баранчик».
1. Браслеты. Диаметр 6 см; ширина 2,8 см.
2. Кинжаловидная подвеска. Длина 13 см.
3. «Собачка». Длина 5,3 см.
4. Диск. Диаметр 5 см.
5. «Баранчик». Длина 2 см.

Илл. 3. Ожерелье с подвесками.
Место находки – город Сочи.

Илл. 4. Наконечник копья.
Длина 21 см; длина втулки
10,8 см; диаметр втулки 2,2 см.
Место находки – Россия,
Краснодарский край,
город Апшеронск.

Илл. 5. Наконечник дротика.
Длина 13,2 см; диаметр
втулки 1,2 см.
Место находки – ?

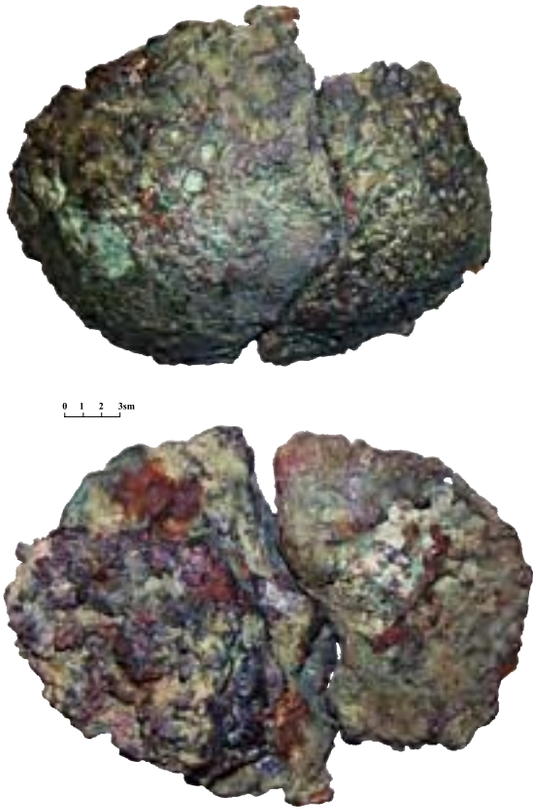
Илл. 6. Наконечник копья.
Длина 19 см; диаметр
втулки до 1,9 см.
Место находки – ?

Илл. 7. Топор колхидского типа.
Длина 22 см; ширина лезвия 9 см;
диаметр втулки 4,7х3 см.
Место находки – Россия, Карачаево-Черкесия, 80 км от города Пятигорска.

Илл. 8. Топор колхидского типа.
Длина 16,8 см; отверстие обуха
5х1,8см. Место находки – ?

Илл. 8.1. Детали топора.

4.2.9. Культурно не определенные предметы. (Отнесены к позднему бронзовому веку условно).



Илл. 1. Медные слитки. Размер17х13 см; толщина 5 см. Место находки – Полтавская область, Чутовский район.

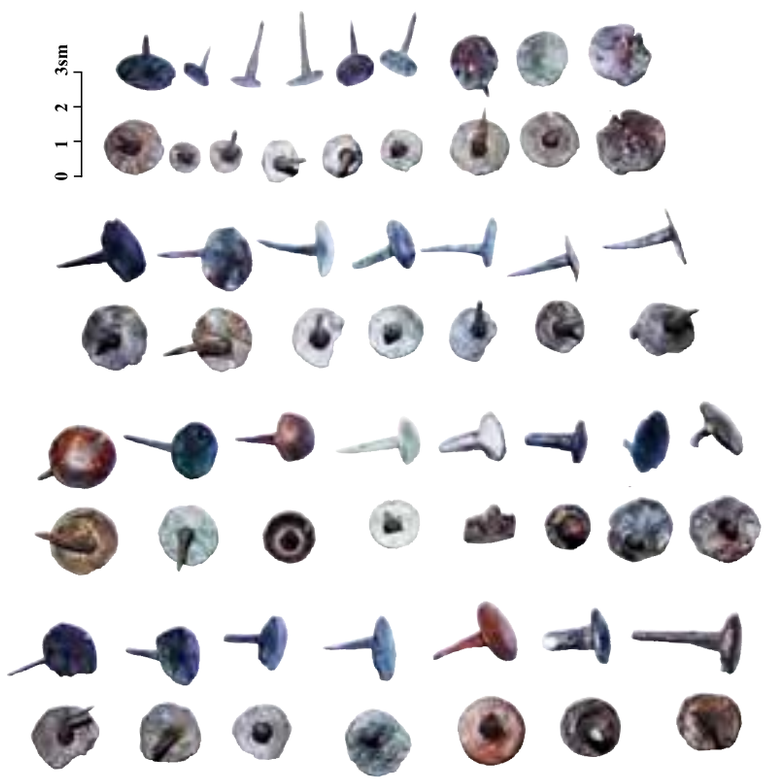
Илл. 2. Медный слиток. Длина 12,5 см; ширина до 1,4 см; толщина до 1,1 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 3. Двусторонняя литейная форма из талькового сланца. Размер 9х7х2см. Предназначалась для отливки кельтов и наконечников копий. Место находки – ?

Илл. 4. Фрагменты литейных форм из талькового сланца. Размеры 6x5,5x2,6 см и 8x3,7x2,2 см. Место находки – Черкасская область, Чернобаевский район, село Клещинцы.

Илл. 5. Фрагмент литейной формы из талькового сланца. Размер 5,2x4,4x1,4 см. Место находки – Крым, Нижнегорский район, село Садовое, река Аджигол.

Илл. 6. Половина литейной формы из красноватого сланца. Размер 12,3х6х1 см. Место находки – Тернопольская область, Борщевский район, село Казаччина.



Илл. 7. Бронзовые гвозди. Место находки – Одесская область, Белгород-Днестровский район.

Илл. 8. Предмет неизвестного назначения. Длина 6,3 см. Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Медведевка.

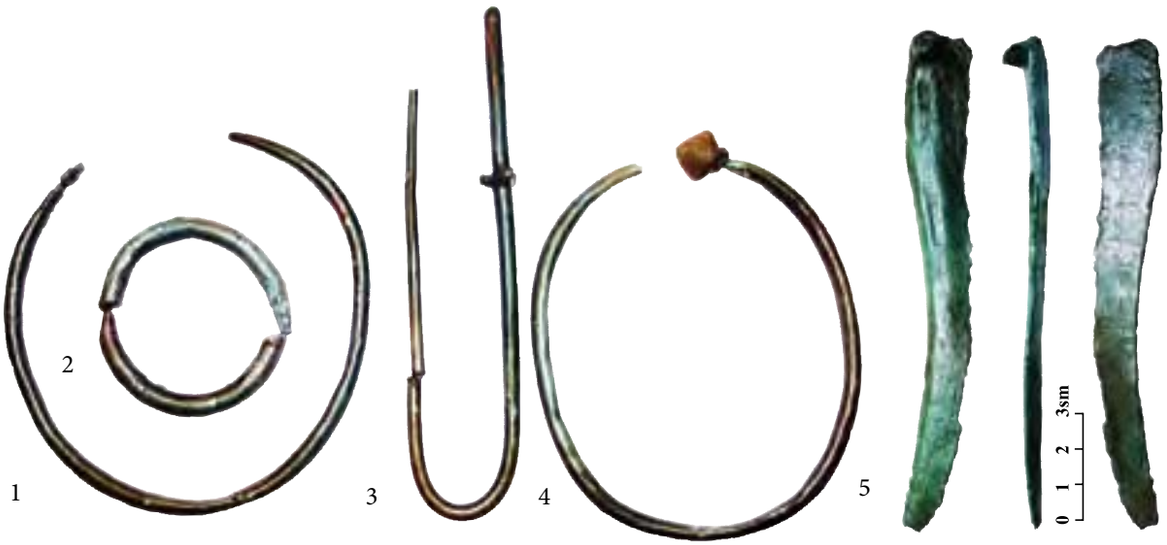
5. КИММЕРИЙСКИЙ ПЕРИОД (900 – 700 ГГ.ДО Н. Э.).

5.1. Культура Гава-Голиграды, поздний период.

Илл. 1. **Комплект узды голиградского типа.**
1. Большая бляха. Диаметр 13 см; диаметр внутреннего отверстия 4 см.
2. Малые бляхи. Диаметр 8 – 7,5 см.
3. Удила. Общая длина 28 см; длина удил без подвесок 15 см.
Место находки – Тернопольская область, Тернопольский район, поселок Великие Борки.

Илл. 2. **Комплекс узды венгерского типа.** 1. Большая бляха. Диаметр 8,2 см; диаметр ушка 1 см. 2. Малые бляхи. Диаметры 3 см и 3,5х2,8 см. 3. Удила. Длина 15,5 см. 4,5. Псалии. Длина 13,5 и 13 см; диаметры шляпок 3 и 2,5 см. Место находки – Черновицкая область, Сокирянский район, село Ломачинцы.

Илл. 3. **Комплект конской узды.**
1. Удила новочеркасского типа. Длина 17 см (ан. № 630а-б).
2. Два плоских коротких псалия с тремя петлями. Длина псалиев 8 см; диаметр петель 0,5 см (ан. № 631). Место находки – река Збруч, на границе Тернопольской и Хмельницкой областей.



Илл. 4. **Клад поморских бронз «Озеряны».** 1, 4. Гривны. Диаметры 11,5x11 см и 12x9,5 см. 3. Булавка. Длина 27,5 см. 5. Серп (жатвенный нож) типа «Koszider». Длина 14 см; толщина спинки 0,5 см. Место находки – Тернопольская область, Борщёвский район, село Озеряны.

Илл. 5. Кельт типа «Руда» (Клочко 2006, с. 201-202). Длина 8,5 см; диаметр втулки 2x1,7 см. Место находки – Закарпатская область.

Илл. 6. Кельт типа «Руда». Длина 7,8 см; диаметр втулки 2,7x1,9 см. Место находки – Закарпатская область.

Илл. 7. Кельт типа «Руда». Длина 8 см; втулка разрушена. Место находки – Ивано-Франковская область.

Илл. 8. Кельт типа «Руда». Длина 7 см; диаметр втулки 2,5x2,2 см. Место находки – Ивано-Франковская область.

Илл. 9. Кельт типа «Руда». Длина 8,2 см; диаметр втулки 2,3х2,7 см. Место находки – Тернопольская область.

Илл. 10. Кельт типа «Руда». Длина 7,5 см; диаметр втулки 2,4х2 см. Место находки – Тернопольская область.

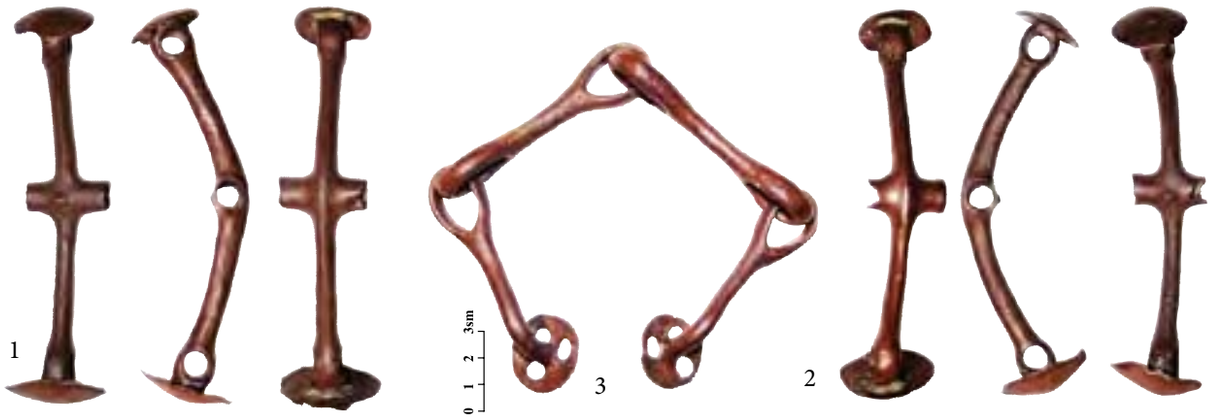
Илл. 11. Удила голиградского типа. Длина 17 см; длина с привесками 29 см. Место находки – Ивано-Франковская область, Галичский район.

Илл. 12. Ситула типа «Енсовице». Диаметр венчика 32 см; диаметр тулова 36,5 см; диаметр дна 12 см; высота 19 см; диаметр прута ручки 0,9 см. Место находки – Черновицкая область, Заставновский район, село Васлововцы.

Илл. 13. Одна часть двусоставной медной литейной формы для отливки булавочек. Длина 3,1 см, ширина 3,1 см. Место находки – Тернопольская область, город Теребовля.

Илл. 14. Два черпака типа «Енсовице» (часть клада периода Гальштат B). Диаметры до 18 см, высота до 9 см. Место находки – Закарпатская область, город Хуст.

5.2. Чернолесская культура (поздний период).

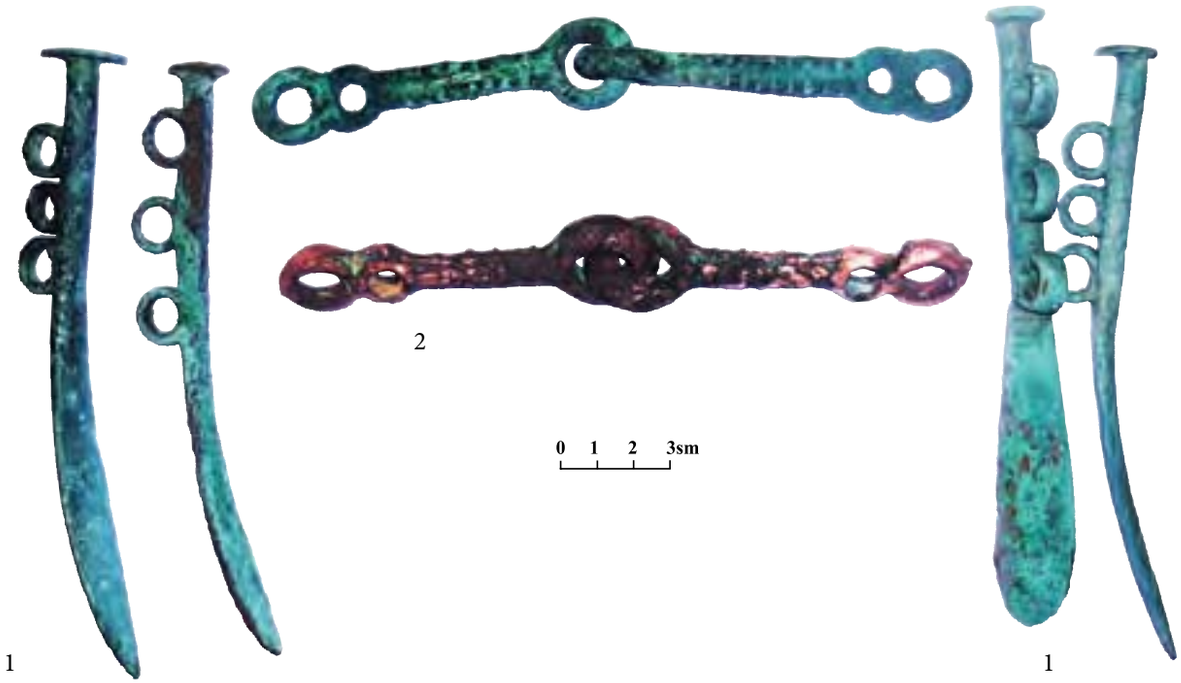


Илл. 1. **Узда венгерского типа.** 1, 2. Псалии. Длина 14,5 см; диаметры «шляпок» 3,5 см и 4,5 см. 3. Удила. Длина 20 см; длина привесок 9 см; диаметры «шляпок» на привесках 3 см. Место находки – Полтавская область, город Лохвица.

Илл. 2. Псалий венгерского типа и обломки удил. 1. Псалий. Длина 11,5 см; диаметры шляпок 5,5 см и 3,8 см; диаметры отверстий 0,7 см. 2. Удила. Длина 9 см. Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, село Чернолеска.

Илл. 3. **Комплекс деталей конской узды новочеркасского типа.** 1. Шесть псалиев. Длина до 13 см. 2. Лунница. Длина 4 см. 3. Кольцо. Диаметр 8 см; ширина пластины 1,6 см. 4. Обломки двух колец с подвижными муфтами. 5. Три прорезные бляхи диаметром 5,5 см и 5,3 см. 6. Семь блях дисковидных диаметром от 5,3 см до 3 см. Место находки – Полтавская область, Решетиловский район, село Прокоповка.

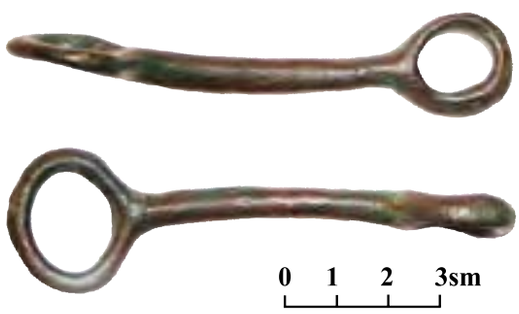
Илл. 4. **Комплект деталей конской узды новочеркасского типа.**
1. Псалии. Длина 10 см. 2. Удила. Длина от 18 см (без подвесок) до 35 см (с подвесками).
Место находки – Полтавская область.



Илл. 5. **Комплекс деталей конской узды новочеркасского типа.**
1. Псалии. Длина 16,5 см; 15,5 см и 16 см. 2. Удила. Длина 18,5 см и 18 см.
Место находки – Черкасская область, Смелянский район, село Малое Староселье.

Илл. 6. Псалий. Длина 10,5 см; ширина 2 см.
Место находки – Сумская область, Недригайловский район, село Коровинцы, река Сула.

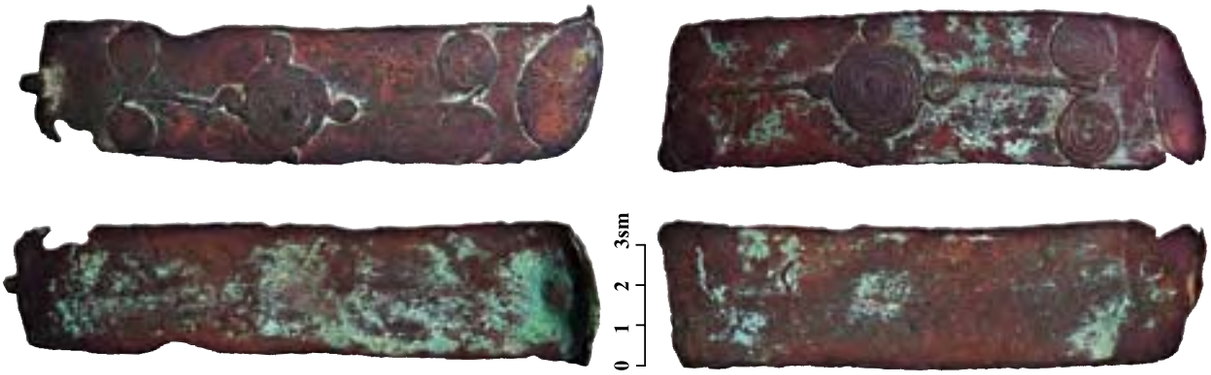
Илл. 7. Псалий. Длина 14,5 см; диаметры отверстий 1 см. Место находки – Полтавская область, Лубенский район, село Засулье.



Илл. 8. Половина конских удил.
Длина 11 см; диаметры колец 3,5 см и 2,5 см.
Место находки – Черкасская область, Уманский район.

Илл. 9. Кельт чернолесского типа. Длина 13 см; диаметр втулки 2,3х2,1 см; ширина лезвия 4 см.
Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Суботов.

Илл. 10. Кельт чернолесского типа.
Украшен «елочным» орнаментом. Длина 12 см; диаметр втулки 2,5 см; ширина лезвия 4 см.
Место находки – Хмельницкая область, Летичевский район, село Ярославка.



Илл. 11. Два браслета чернолесского типа. Ширина 3 см.
Место находки – Кировоградская область, Знаменский район.

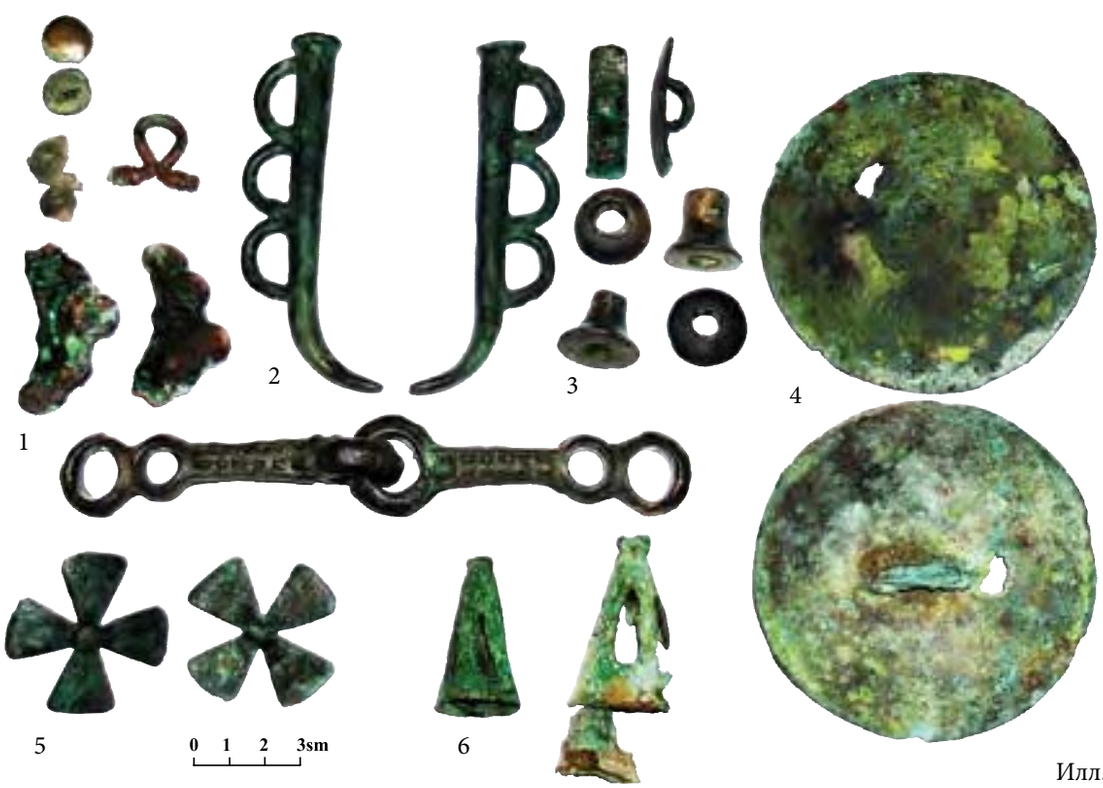
Илл. 12. Два браслета чернолесского типа. Ширина 3,5 см.
Место находки – Кировоградская область, Знаменский район.

Илл. 13. Два браслета чернолесского типа.
Ширина 2,5 см и 1,8 см. Место находки –
Черкасская область.

Илл. 14. Ситула кобанского типа (а). Высота 28 см; диаметр венчика 23 см; диаметр дна 14,5 см. Ручка (б). Следы ремонта дна (в). (ан. № 734).
Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Медведевка.

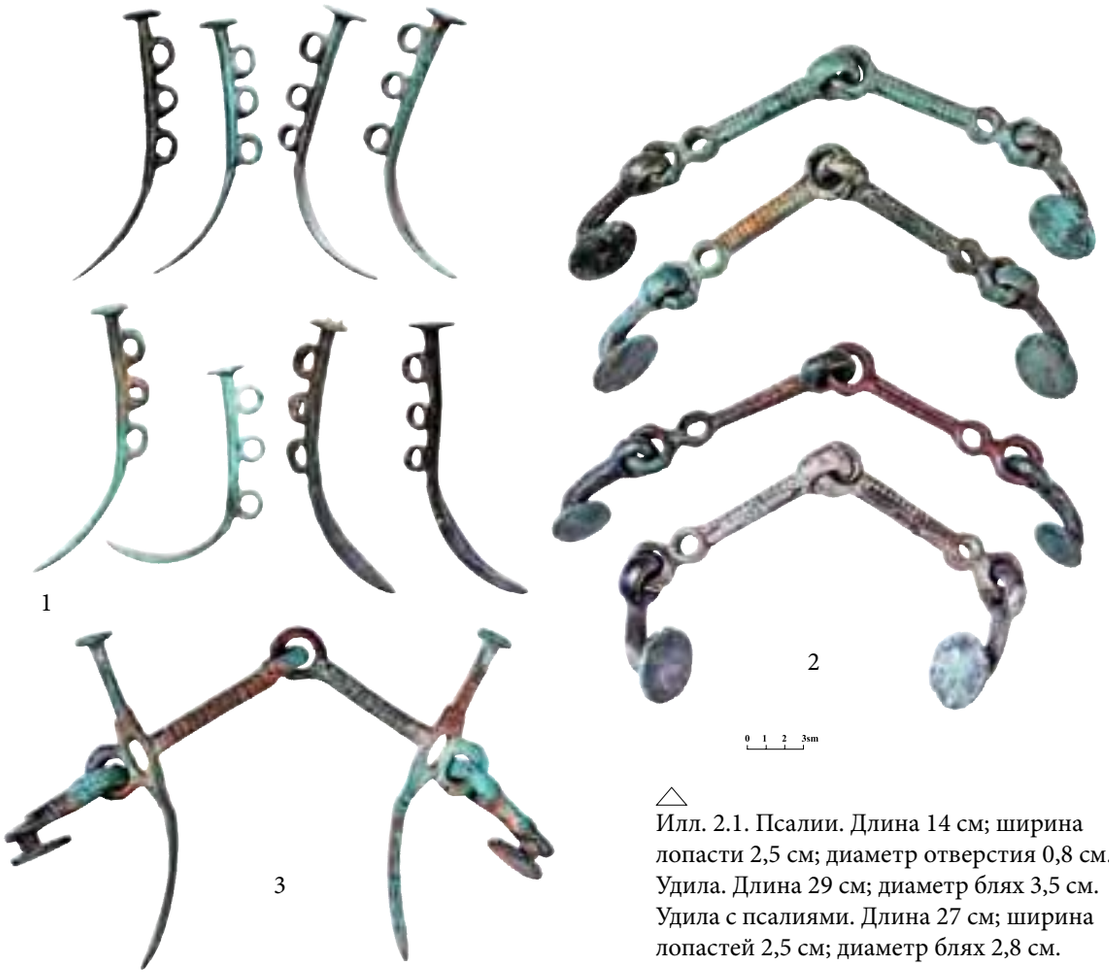
Илл. 15. Слиток «сырой» меди. Длина 11,5 см.
Место находки – Кировоградская область, Знаменский район, Чернолесское городище.

5.3. Белозерская культура, поздний период (памятники новочеркасского типа).



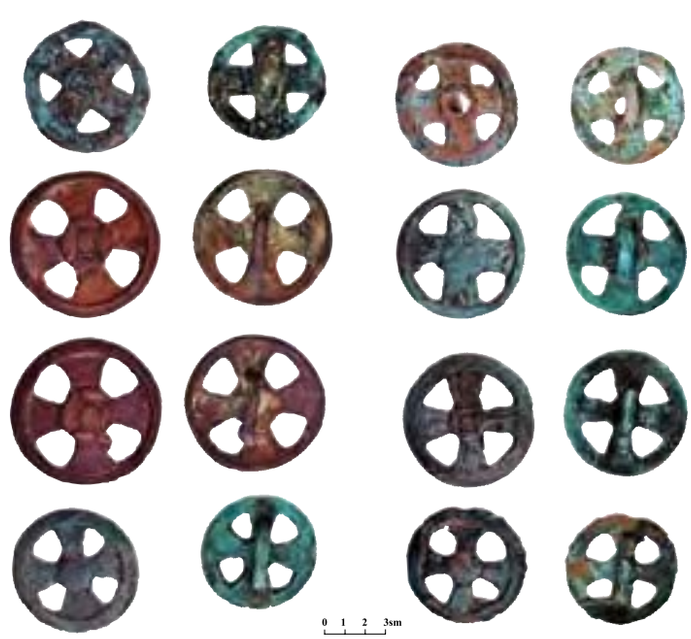
Илл. 1.

Илл. 2. **Комплексная находка конской узды новочеркасского типа** (инвентарь разрушенного погребения). В комплекс входят восемь псалиев, четверо удил, удила с прилитыми псалиями, два кольца-распределителя с подвижными муфтами, одна небольшая грибовидная бляха, две лунницы, две муфты с грибовидными бляхами, восемь прорезных блях с крестовидным солярным орнаментом. Место находки – Степной Крым.



Илл. 2.1. Псалии. Длина 14 см; ширина лопасти 2,5 см; диаметр отверстия 0,8 см. Удила. Длина 29 см; диаметр блях 3,5 см. Удила с псалиями. Длина 27 см; ширина лопастей 2,5 см; диаметр блях 2,8 см.

Илл. 2.2. Бляхи – украшение конской узды. Диаметр 7 см – 6 см.



Илл. 1. **Комплект узды новочеркасского типа** (инвентарь разрушенного погребения).
1. Лунница. Длина 5 см.
2. Псалии. Длина 10 см.
3. Ворварки. Высота 2 см и 2,2 см; диаметр 2,2 см и 2,5 см.
4. Большая бляха. Диаметр 9,5 см.
5. Крестовидная бляха. Размер 4,5х4,5 см.
6. Колоколовидные подвески. Длина 5 см и 4,5 см.
Место находки – Причерноморье.

Илл. 2.3. 1. Кольцо-распределитель поводьев колесницы. Диаметр 8,5 см; диаметр бляхи 3 см.
2. Бляхи с рамочным креплением для ремней – украшение конской узды. Длина 7 см;
диаметр блях 4 см. Лунницы. Длина 4х3,5 см. Бляха. Диаметр 3,5 см.

Илл. 3. **Комплекс конской узды.** Место находки – Крым, Каланчакский район.

Илл. 3.1. Украшения ремней.
Диаметры шляпкок 1,2х1,4 см.

Илл. 3.2. Украшения ремней.
Диаметры шляпкок 1,2х1,4 см.

Илл. 3.3. Украшения ремней.

Илл. 3.4. Украшения ремней.
Диаметры шляпкок 1,2х1,4 см; длина 1,4 см.

Илл 3.5. Большая бляха. Диаметр 14 см.

Илл. 3.6. Распределители ремней. Диаметр верхнего 2,4х2,2 см; круглых – 2,2 см.
Лунницы. Длина малая 3,0 см; большая 4,2 см.

Илл. 3.7. Бляхи. Диаметр 5,5 см.

Илл. 3.8. Псалий. Длина 9см; ширина 2,3 см.

Илл. 4. Детали конской узды (псалии).
Длина 15 см.
Место находки – Степной Крым.

Илл. 5. Детали конской узды (псалии). Длина 13 см. Место находки – Степной Крым.

Илл. 6. Псалий. Длина 12 см. Место находки – Степной Крым.

Илл. 7. Удила новочеркасского типа. Длина 16,3 см. Место находки – Донецкая область.

Илл. 8. Удила новочеркасского типа. Длина 18,5 см. Место находки – Донецкая область, город Авдеевка.

Илл. 9. Удила новочеркасского типа. Литье по восковой модели. Длина 18,5 см. Место находки – Харьковская область, Купянский район.

Илл. 10. Обломок удил новочеркасского типа. Длина 17 см. Место находки – Черкасская область, город Ватутино.

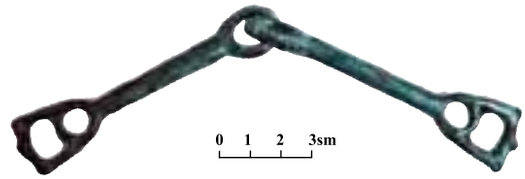
Илл. 11. Топор северокавказского типа.
Длина 14,8 см; отверстие обуха 2,1х1,4 см.
Место находки – Украина.

5.4. Памятники черногоровского типа.

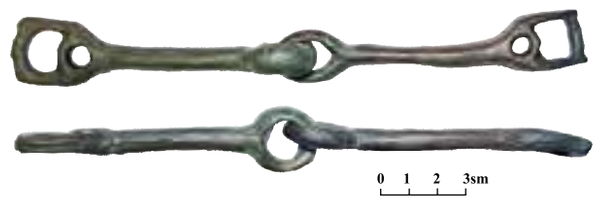
Илл. 1. Меч карасукского типа.
Длина 39,5 см. Место находки –
Луганская область,
Белокуракинский район,
село Александрополь.

Илл 2. Кинжал с уплощенным
упором и прорезной рукояткой
(поздний вариант типа
«Сосновая маза»).
Навершие рукоятки обломано.
Длина 26 см. Место находки –
Хмельницкая область,
город Ямполь

Илл. 3. Псалий черногоровского типа. Длина 10,5 см. Место находки – Крым, Белогорский район.

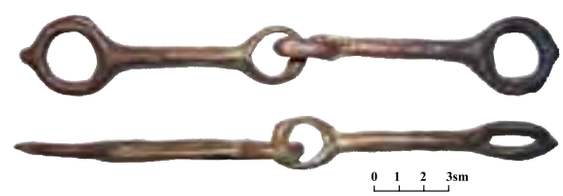


Илл. 4. Удила восточного типа. Длина 18 см. Место находки – ?



Илл. 5. Удила восточного типа. Длина 20,4 см. Место находки – Крым, Белогорский район, село Курское.

Илл. 6. Удила камышевахского типа. Длина 17 см. Место находки – Донецкая область.

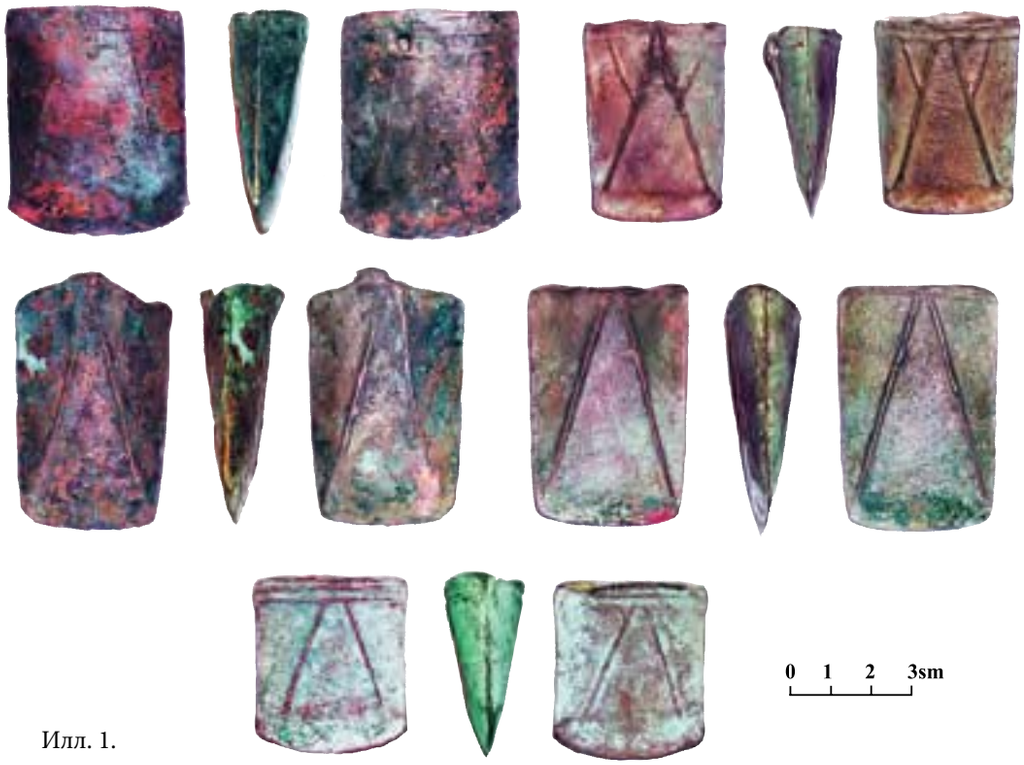


Илл. 7. Удила аржанского типа. Длина 20,8 см. Место находки – Черкасская область, Шполянский район, село Товмач.

Илл. 8. Бритва черногоровского типа. Длина 6,9 см; ширина 1,9 см. Место находки – ?

5.5. Ананьинская культура.

Илл. 1. Втульчатые топоры-кельты ананьинского типа (находки из разрушенного могильника).
Из остатков деревянной ручки, сохранившихся во втулке одного из кельтов, была получена дата С14 – 1δ 800 – 750, 720 – 520 ВС. Длина 7,5 см; 8 см; 6 см и 6,5 см.
Диаметры втулок 4,5х1см; 5х5 см; 4,5х2 см; 4х1,5 см и 4,5х1,6 см (ан. № 606-610).
Место находки – Сумская область.



Илл. 1.

5.6. Протомеотская и меотская культуры. Нижний Дон.

Илл. 1. **Комплекс конской узды новочеркасского типа.** Инвентарь разрушенного погребения. Псалии. Длина до изгиба 10 см; диаметр отверстий 1 см. Бляхи. Диаметр 9 см и 4 см. Удила. Длина 20 см. Место находки – Россия, Краснодарский край, город Анапа, урочище Куматырь.

Илл. 2. Большой двуушковый кельт (возможно, найден вместе с уздой). Длина 12,5 см; ширина с ушками 7см; втулка овальная, диаметр 2,7х4,4 см. Место находки – Россия. Краснодарский край, город Анапа.

Илл. 3. Комплект конской узды новочеркасского типа. Инвентарь разрушенного погребения. Длина наибольших удил 18,5 см. Псалии. Длина 19 см. Место находки – Россия, Ростовская область.

Илл. 4. Детали конской узды. Удила. Длина 15.5 см. Железный псалий с бронзовыми кольцами. Длина 14,2 см. Место находки – Россия, город Пятигорск.

Илл. 5. Удила. Длина 15,1 см. Псалии. Длина 10,5 см и 10 см. Изготовлены из меди, шляпки псалиев отлиты из бронзы. Место находки – Россия, город Сочи.

Илл. 6. **Меоты. Комплекс узды скифского типа.** Инвентарь разрушенного погребения V века до н. э. Псалии. Длина до изгиба 10,5 см, диаметр отверстия 0,8 см. Бляхи. Диаметр 6 см. Ворварки. Длина 5 см. Место находки – Россия, Краснодарский край, город Анапа, урочище Куматырь.

5.7. Находки в Омской области России, на берегу реки Иртыш.

Илл. 1. **Клад бронзовых предметов позднего этапа андроновской культуры.** Нож. Длина 17,5 см. Втульчатое долото. Длина 15 см; диаметр втулки 2,5 см. Кельт с «лобным» ушком. Длина 9,5 см; толщина до 3 см; диаметр втулки 3х2 см.

Илл. 2. **Украшения карасукской культуры** (из разрушенных погребений). Большая бляха. Диаметр 11x11 см. Круглые бляхи. Диаметр от 4,4 до 2,5 см. Бронзовая бляха, обтянутая золотой фольгой. Диаметр 3 см. Пронизи, свернутые из пластин. Длина от 4 до 3 см; диаметр 1,4 – 1,2 см. Гвоздевидная подвеска. Тройная бляшка. Обломки булавок и шила.

Илл. 3. Украшения раннего железного века (из разрушенного погребения). Бронзовые серьги. Длина 8 см. Фаянсовые и каменные бусы.

6. РАННИЙ ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК.

6.1. Скифы.

Илл. 1. Бронзовый боевой топор. Архаический период. VII – VI вв. до н.э. Длина 22 см; ширина лезвия 5 см; диаметр втулки 3,5х1,3 см. Место находки – Черниговская область, Носовский район, село Шлях Ильича.

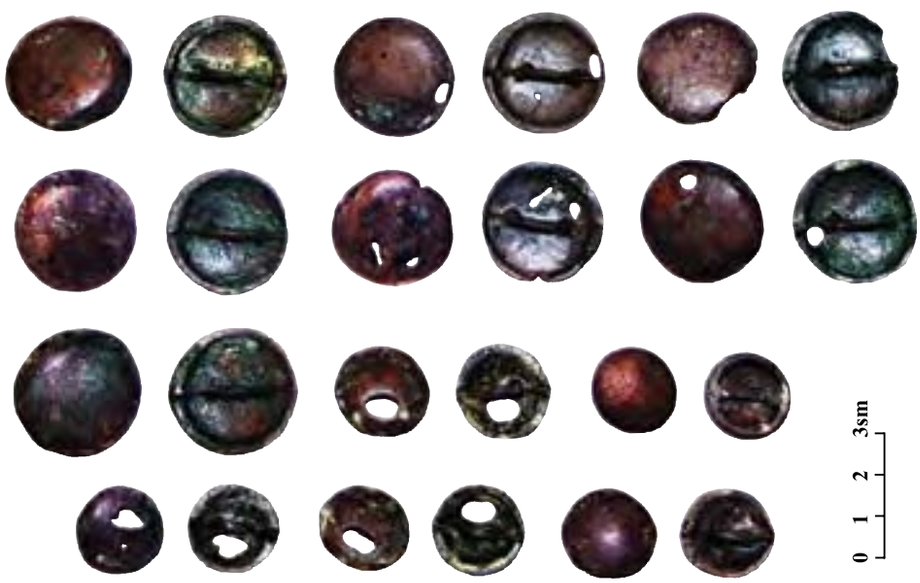
Илл. 2. **Комплекс украшений конской узды. V в. до н. э.**
Место находки – Крым, город Перекоп, на берегу Сиваша.

Илл. 2.1. Наконечники стрел. Псалии. Длина до изгиба 13,5 и 10,2 см.

Илл. 2.2. Бляхи от конской узды (ан. № 727).

Илл. 2.3. Бляхи от конской узды (ан. № 725-726).

Илл. 2.4. Налобники.



Илл. 2.5. Бляхи от конской узды.

Илл. 2.6. Украшения конской узды. Кольца (ан. № 730-732).

Илл. 2.7. Украшения конской узды.

Илл. 3. **Комплект скифской узды. IV в. до н.э.** Инвентарь разрушенного погребения. Псалий. Длина 12 см. Нащечники. Длина 4,2 см. Ворварка. Диаметр 2 см. Кольцо. Диаметр 5 см. Пряжка. Длина 4 см. Налобник 3х4 см. Место находки – Николаевская область, Очаковский район, село Козырка.

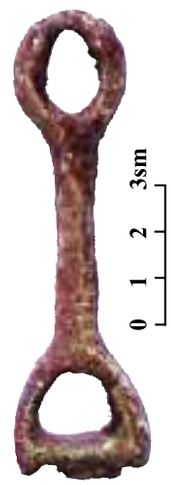
Илл. 4. Костяной зооморфный псалий (низ обломан).
VI в. до н.э. Длина ?
Место находки – Черкасская область.

Илл. 5. Псалий.
Длина 9 см. Место находки – Крым, Черноморский район, село Окуневка.

Илл. 6. Псалий. Длина 9,8 см.
Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Медведовка.

Илл. 7. Псалий. Длина 7,7 см.
Место находки – Черновицкая область, Хотинский район, село Рухотин, река Днестр.

Илл. 8. Псалий. Длина 13 см.
Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, село Засулье.



Илл. 9. Половинка удил келермесского типа.
Место находки – Черкасская область, город Смела.

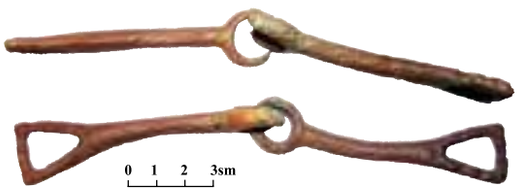
Илл. 10. Удила раннескифского типа.
VI в. до н.э. Длина 17 см.
Место находки – Черкасская область.

Илл. 11. Удила раннескифского типа.
VI в. до н.э. Длина 17 см.
Место находки – Волынская область.

Илл. 12. Удила раннескифского типа.
VI в. до н.э. Длина 17,5 см. Место находки – Полтавская область, Новосанжарский район, село Баловка.

Илл. 13. Удила раннескифского типа (VI в. до н.э.). Длина 12 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 14. Удила раннескифского типа. VI в. до н.э. Длина 18,5 см. Место находки – Черкасская область, Городищенский район, село Петропавловка, Богушкова Слобода.



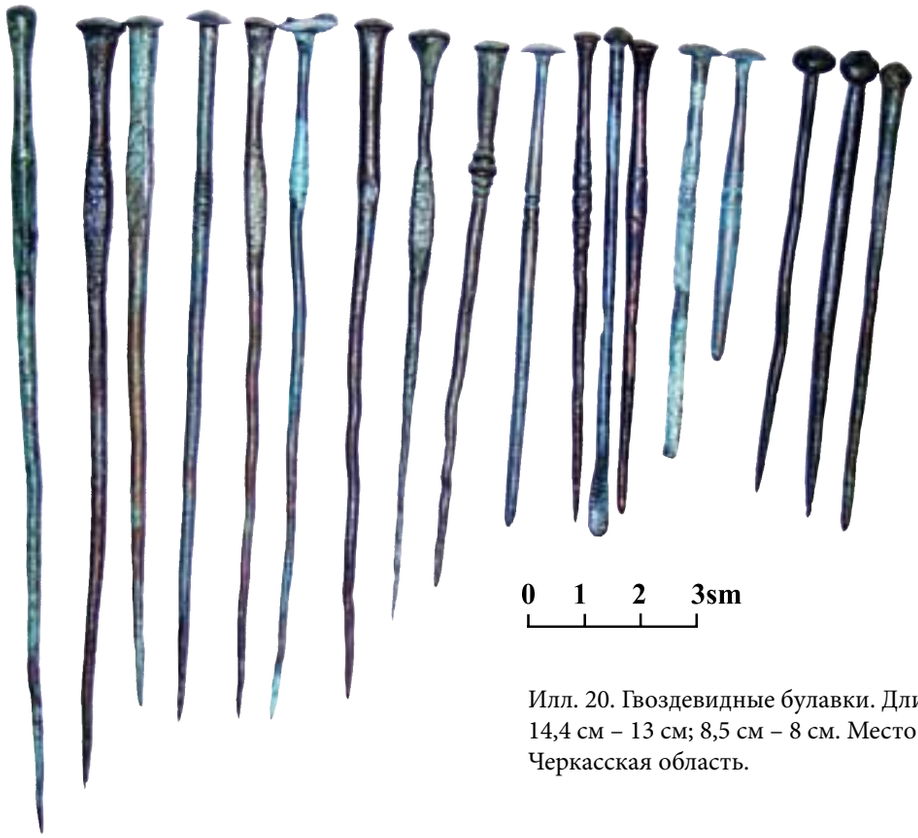
Илл. 15. Удила скифского типа. V в. до н.э. Длина 18,5 см. Место находки – Полтавская область, Кобелякский район.

Илл. 16. Жертвенный нож. Длина 35 см; ширина лезвия до 2 см; толщина спинки 0,6 см. Место находки – Кировоградская область, Светловодский район, село Ивановка.

Илл. 17. Жертвенный нож. Длина 31 см; толщина спинки до 0,4 см. Место находки – Полтавская область, Глобинский район, село Липовое.

Илл. 18. Жертвенные ножи.
Длина 30 см и 33 см. Толщина спинок до 0,3 см и 0,5 см (ан. № 626).
Место находки – Черкасская область.

Илл. 19. Браслет. Ширина 1,8 см.
Место находки – Полтавская область, Кобелякский район, село Рысаева.



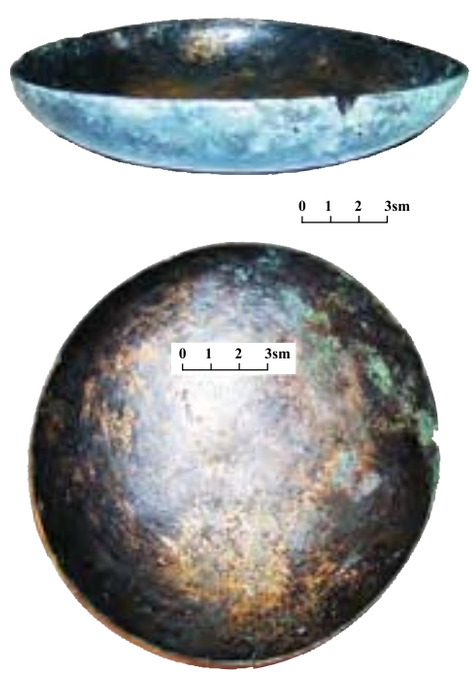
Илл. 20. Гвоздевидные булавки. Длина 12,2 см; 14,4 см – 13 см; 8,5 см – 8 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 21. Гвоздевидные булавки.
Место находки – Черкасская область.

Илл. 22. Посоховидные булавки. Длина 15,4 см – 14 см – 7,5 см.
Место находки – Черкасская область.

Илл. 23. Подвеска.
Место находки –
Сумская область.

Илл. 24. Подвески.
Диаметры шляпок 1,6 см.
Место находки – Черкасская область, Чигиринский район, село Матвеевка.



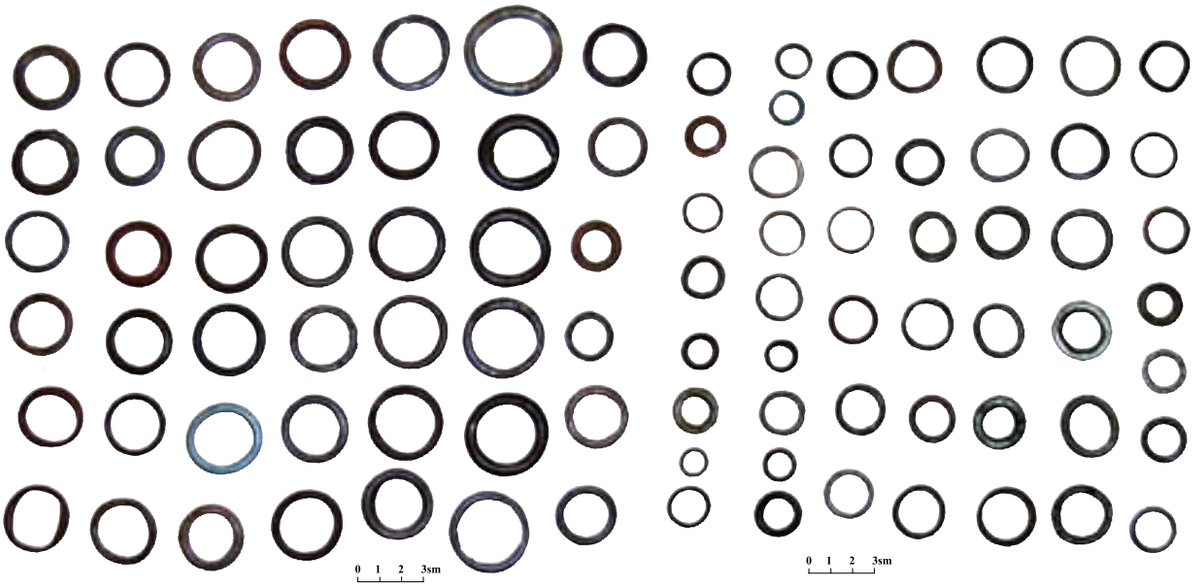
Илл. 26. Скифос. Диаметр 14,5 см;
высота 3 см (ан. № 735). Место находки –
Крым, Присивашье.

Илл. 25. Серьги
средиземноморского типа.
Место находки – Сумская
область.

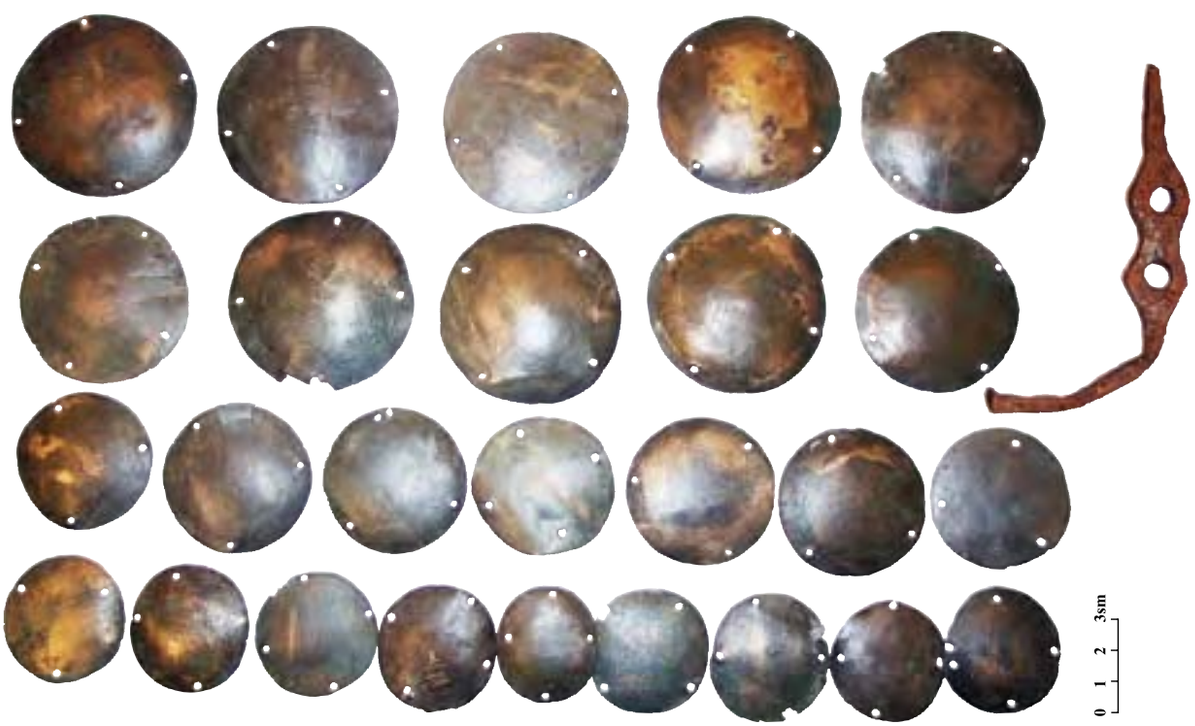
Илл. 27. Наконечники стрел. VI – IV вв. до н.э. Места находки – ?

Илл. 28. Наконечники стрел с деревянными вставками. IV в. до н.э. Место находки – ?

Илл. 29. Наконечники стрел. IV в. до н.э. Место находки – ?



Илл. 30. Кольца от конской узды. Места находок – Черниговская область, Черниговский район, поселок Седнев; Черкасская и Хмельницкая области.



Илл. 31. **Украшения коня «погребального кортежа»**. IV в. до н.э. Бронзовые бляхи. Диаметры 6,5 см; 5,5см; 4,7 см и 4,0 см (всего 115 штук). Железные двукольчатые удила. Место находок – Днепропетровская область, Апостоловский район, село Каменка.

6.2. Скифские зеркала.

Илл. 1. **Комплекс.** Зеркало и удила с «баранчиками» келермесского типа. Конец VII – VI в. до н.э. Инвентарь разрушенного погребения. Литое зеркало-фиала. Диаметр 18 см; длина ручки 12 см. Удила. Длина 18 см. Подвески-«баранчики». Длина 2,2 см; диаметр отверстий 0,5 см. Место находки – ?

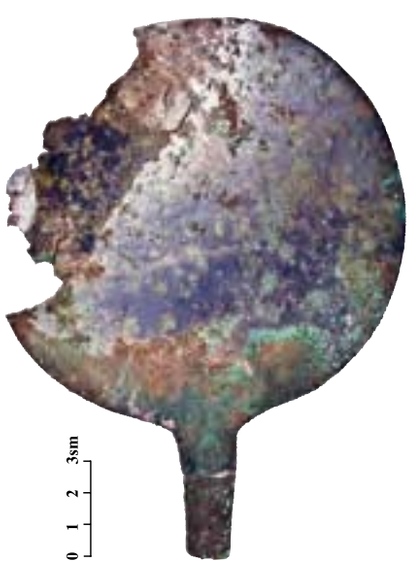
Илл. 2. Зеркало-фиала. VI в. до н.э. Длина 29 см; длина ручки 10,5 см; диаметр 18 см. Место находки – Черкасская область, Корсунь-Шевченковский район, село Николаевка.

Илл. 3. Зеркало-фиала с изображением головки барана на ручке. VI в. до н.э. Длина 26 см; длина ручки 12 см; диаметр 14,4 см (ан. № 86). Место находки – Хмельницкая область, Городокский район.

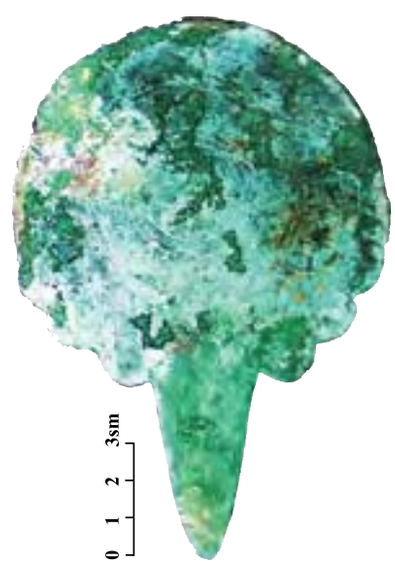
Илл. 4. Ручка подобного зеркала. Длина 15 см. Место находки – Ровенская область, Здолбуновский район, село Здолбица.

Илл. 5. Ручка зеркала. Длина 13,2 см; толщина 0,4 см. Место находки – Черкасская область, Смелянский район.

Илл. 6. Кованое зеркало-фиала.
IV в. до н.э. Длина 24 см;
длина ручки 10,5 см; диаметр 14,5 см.
Место находки – Николаевская область.



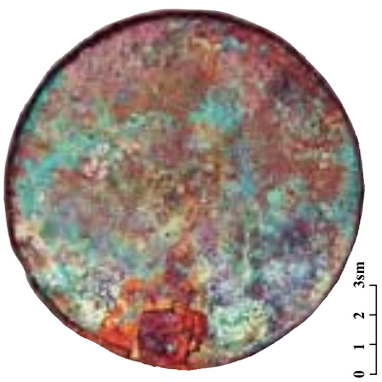
Илл. 7. Кованое зеркало с короткой ручкой.
IV в. до н.э. Диаметр зеркала 12 см;
длина ручки 4 см. Место находки –
Тернопольская область.



Илл. 8. Кованое зеркало с ручкой.
Диаметр зеркала 11 см; длина ручки 5 см.
Место находки – Крым, Присивашье,
село Перекоп.

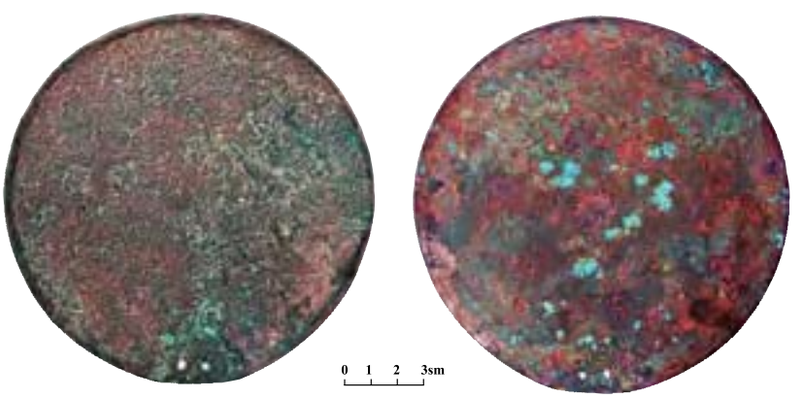
Илл. 9. Кованое зеркало с костяной ручкой. Диаметр зеркала 16,5 см; длина ручки 5,5 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 10. Кованое зеркало с железной ручкой. Диаметр зеркала 14х12 см; длина ручки 10 см. Место находки – Кировоградская область.

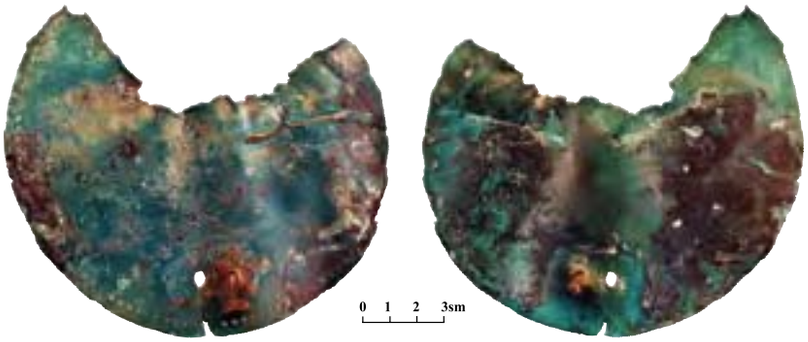


Илл. 11. Зеркало-фиала (малое). IV в. до н. э. Диаметр 11,5 см. Остатки железной ручки. Место находки – Хмельницкая область, Городокский район.

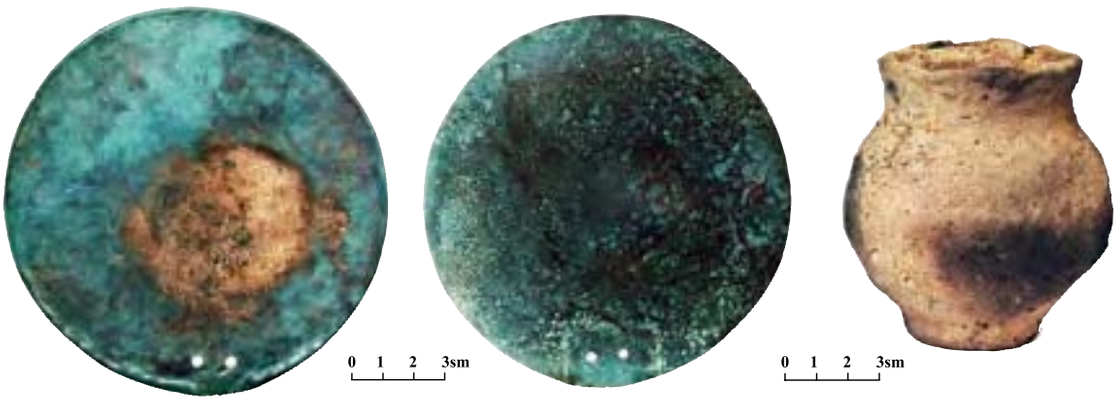
Илл. 12. Литое зеркало. IV в. до н. э. Ручка (деревянная – ?) крепилась с помощью двух железных заклепок на круглых выступах, расположенных в нижней части зеркала. Диаметр 16 см. Место находки – Ровенская область.



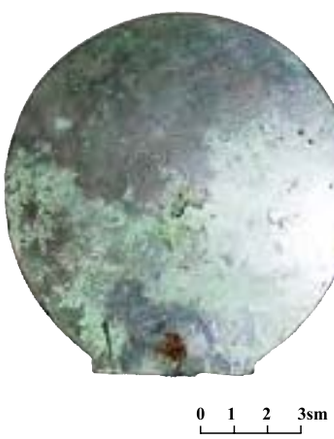
Илл. 13. Литое зеркало-фиала. IV в. до н. э. Диаметр 15 см. Место находки – Крым, Бахчисарайский район.



Илл. 14. Кованое зеркало, по краю украшено пуансонным ободком. IV в. до н. э. Деревянная или костяная ручка крепилась с помощью двух железных заклепок. Диаметр 14 см. Место находки – Кировоградская область.

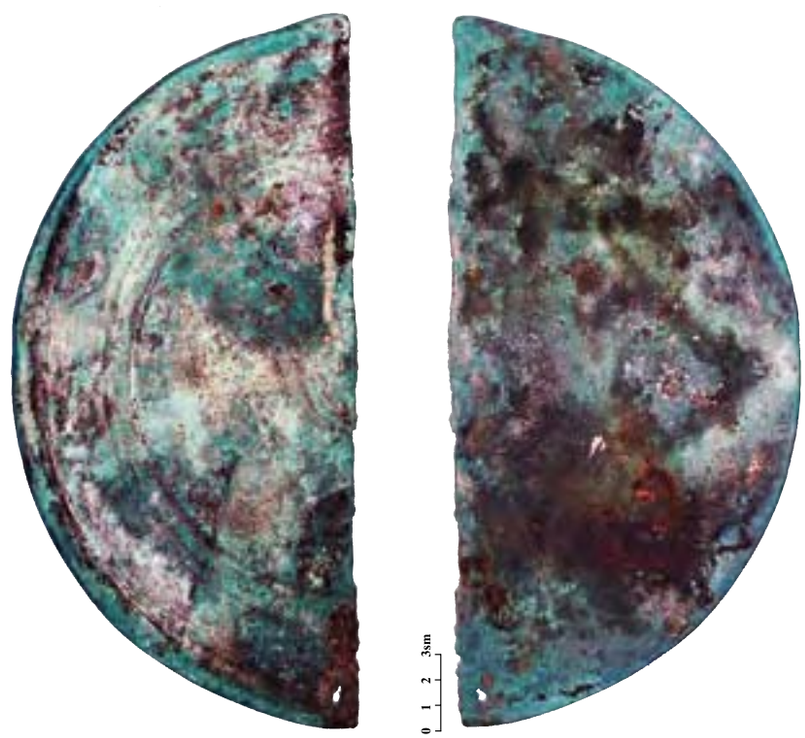


Илл. 15. **Комплекс.** Малое литое зеркало и керамический сосуд (инвентарь разрушенного погребения). IV в. до н. э. Зеркало. Диаметр 13 см. Сосуд. Высота 8,2 см; диаметр венчика 6,2 см. Место находки – Кировоградская область.



△

Илл. 16. Литое зеркало. Диаметр 11x11,5 см. Место находки – Крым, Присивашье, село Перекоп.

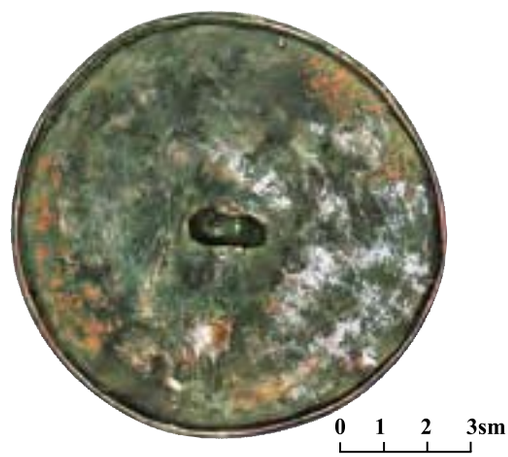


Илл. 17. Обломок зеркала. ▷ Диаметр 21,5 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 18. Литое зеркало с «ушком». Диаметр 14,5 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 19. Зеркало. Диаметр 11,5 см (ан. № 723). Место находки – Крым, Присивашье, село Перекоп.

Илл. 20. Зеркало. Диаметр 13 см. Место находки – Харьковская область, Харьковский район.



Илл. 21. Зеркало. Диаметр 10,3 см; толщина бортика 0,7 см. Место находки – Черкасская область, Каменский район, село Ревовка, река Тясьмин.

Илл. 22. Литое зеркало с «ушком». Диаметр 12 см (ан. № 724). Место находки – Крым, Присивашье, село Перекоп.

6.3. Комплексная находка украшений коней скифского времени из Крыма, Присивашье, город Армянск.

Илл. 1. Бляха в виде рыбы.
Длина 29 см; ширина 8 см.

Илл. 2. Бляха в виде рыбы.
Длина 30 см; ширина 10 см.

Илл. 3. Бляха в виде рыбы.
Длина 33 см; ширина 9,5 см.

Илл. 4. Обломок пластины, украшенной пуансонным орнаментом (обломок бляхи в виде рыбы – ?). Длина 13 см; ширина 9,5 см.

Илл. 5. Обломок пластины, украшенной пуансонным орнаментом, с подвесками. Длина 34 см; ширина 20 см (ан. № 663). Лунница (ан. № 659).

Илл. 6. Обломок пластины, украшенной пуансонным орнаментом. Длина 18 см; ширина 8 см (ан. № 664).

Илл. 7. Обломок пластины, украшенной пуансонным орнаментом, с подвеской. Длина 13,5 см; ширина 9 см.

Илл. 8. Обломок пластины, украшенной пуансонным орнаментом, с подвеской. Длина 24 см; ширина 8 см.

Илл. 9. Пластина. Длина 35,2 см; длина круга 15 см; ширина внизу 18 см (ан. № 662).

Илл. 10. Пластина.
Длина 35 см; диаметр круга 18 см;
ширина внизу 21,4 см.

Илл. 11. Пластина.
Длина 35,5 см; диаметр круга 18,6 см;
ширина внизу 22 см.

Илл. 12. Пластина. Длина 22,5 см;
диаметр круга 14 см (ан. № 661).

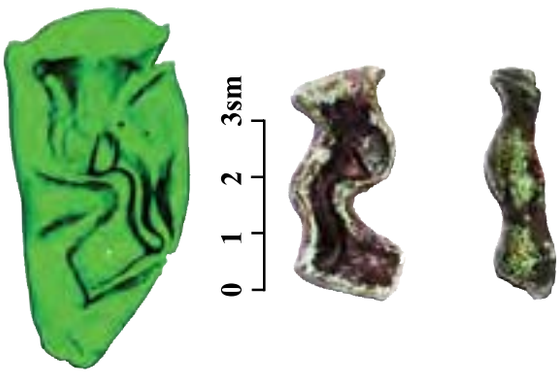
Илл. 13. Пластина. Длина 36,5 см;
ширина 18 см (ан. № 660).

Илл. 14. Пластина. Длина 35 см;
ширина 17,5 см (ан. № 665).

7. РАННЕЕ СРЕДНЕВЕКОВЬЕ, III – V ВВ. Н. Э. И БОЛЕЕ ПОЗДНИЕ ПРЕДМЕТЫ.

Илл. 1. **Варваровский клад.**
Бронзовая ситула (высота 14,5 см; диаметр венчика 21 см, диаметр поддона 9 см) со знаком на ручке, две ручки от сосудов, обломок браслета и два светильника из белого металла. Место находки – Харьковская область, Волчанский район, село Варваровка.

Илл. 2. Гребень черняховской культуры. III – V вв. н. э.
Длина 14,2 см; ширина до 6 см. Латунь (ан. № 87). Место находки – ?



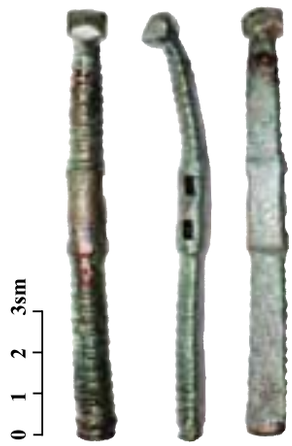
Илл. 3. Половина двусоставной медной литейной формы (кокиля) для отливки спинки фибулы. Черняховская культура (?). Длина 4,5 см.
Место находки – Винницкая область.

Илл. 4. Половина двусоставной медной литейной формы (кокиля) для отливки наконечника пояса. Черняховская культура (?). Длина 4 см.
Место находки – Ивано-Франковская область.

Илл. 5. **Набор конской узды восточного типа.** Гунны (?). Псалии. Длина 7,5 см. Латунь (ан. № 270, 271). Место находки – Херсонская область, Каланчакский район, село Червоный Чабан.

Илл. 6. Псалии восточного типа. Гунны (?). Длина 9 см. Место находки – ?

Илл. 7. Псалий восточного типа из белого металла. VI –VII в. Длина 11,5 см (ан. № 941). Место находки – Харьковская область, Дергачевский район, поселок Слатино.



Илл. 8. Псалий восточного типа из белого металла. VI – VII в. Длина 10,5 см. Место находки – Одесская область, Овидиопольский район, поселок Богатыревка.

Илл. 9. Гривна мартыновского типа. Ранние славяне. Диаметр 11,5 см; диаметр прута около 0,5 см. Место находки – Сумская область, город Ромны.

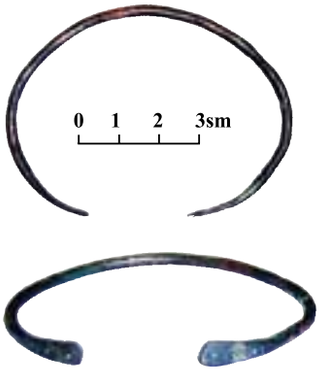
Илл. 10. Гривна и два браслета пеньковского типа. Ранние славяне. Гривна. Диаметр 18,5х17,5 см; диаметр прута до 0,8 см. Браслеты. Диаметры 5х6 и 7,5х6 см; диаметр прута 0,8 см. Окончания браслетов уплощены, ширина 1 см и 1,3 см. Место находки – Харьковская область.

Илл. 11. **Клад браслетов пеньковского типа. Ранние славяне.** Четыре браслета круглые в сечении. Диаметры 7х6 см и 6,5х5,5 см. Один браслет уплощенный. Диаметр 6,5х6 см; ширина пластины 1 см; диаметр окончаний 1 см. Место находки – Черкасская область.

Илл. 12. Два браслета пеньковского типа. Ранние славяне. Диаметры 7,2х6 см и 7х6 см; толщина прута от 0,6 см до 0,5 см. Место находки – Черкасская область, Чернобаевский район, село Чеховка.

Илл. 13. Два уплощенных браслета пеньковского типа. Ранние славяне. Диаметры 6,5х6 см и 6,5х5 см; толщина пластин 0,4 – 0,5 см. Место находки – Сумская область.

Илл. 14. **Тростянецкий клад. Ранние славяне.** Браслеты. Диаметры 10,5 см; 10 см; 8,5 см; 8 см; 7,5 см (ан. № 788). Подвески. Диаметры около 5 см. Спирали. Диаметры 4 см; 3,5 см; 3 см; 2,4 см (ан. № 786-787). Место находки – Сумская область, Тростянецкий район.

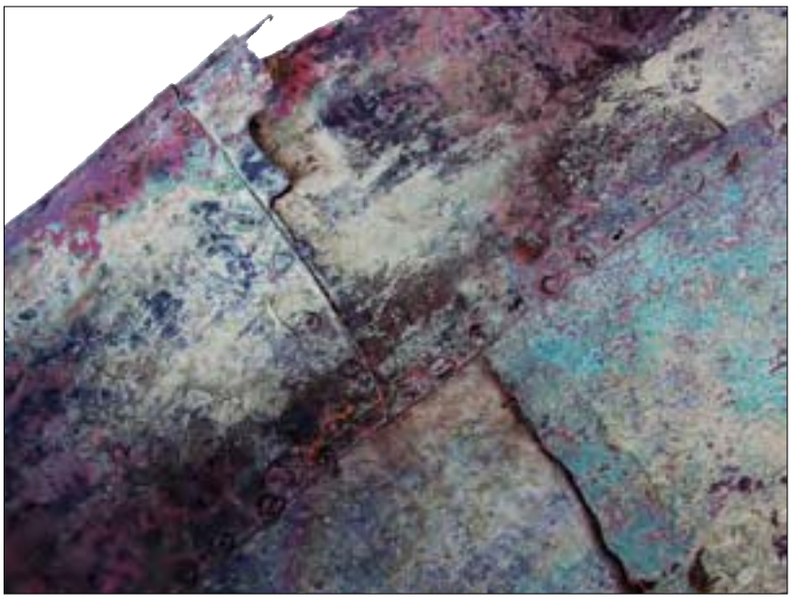


Илл. 15. Браслет раннеславянский. Диаметр 7х5,5 см; диаметр прута 0,3 см; ширина уплощенных концов 0,5 см. Место находки – Черкасская область, Корсунь-Шевченковский район.

Илл. 16. Римская ситула (?). Диаметр венчика 20 см; высота 9,5 см (ан. № 733). Место находки – Крым, Присивашье.

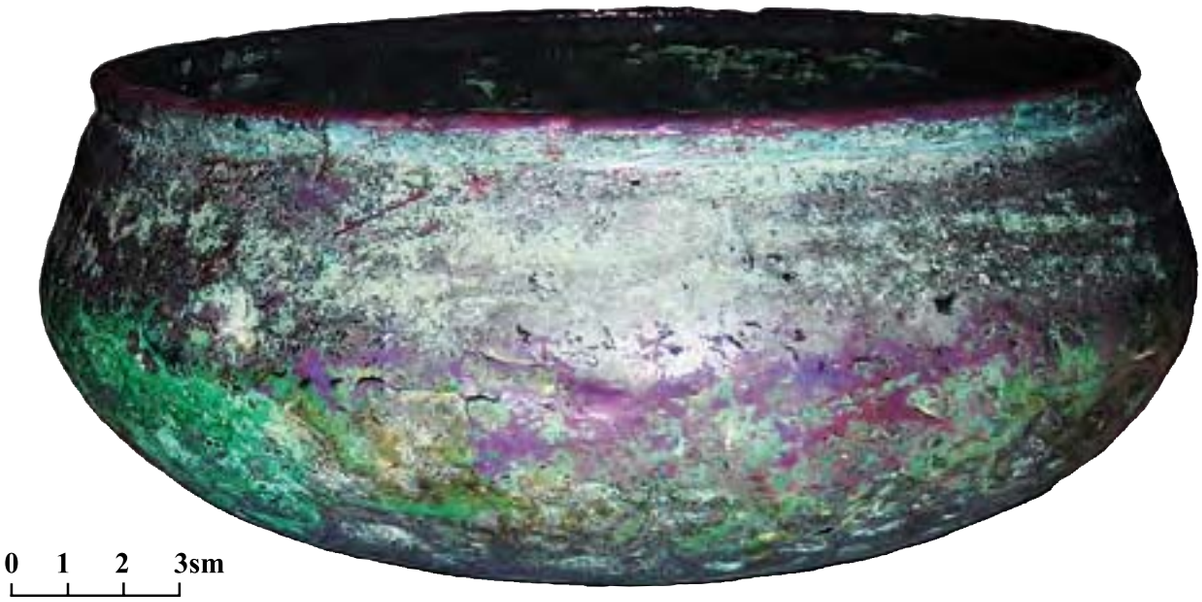
Клад «Демковцы». Бронзовый котел, два железных серпа, коса и топор. Место находки – Хмельницкая область, Чемеровецкий район, село Демковцы.

Илл. 17. **Клад «Демковцы».** Бронзовый котел. Высота 48 см; диаметр венчика 73 см; диаметр дна 42 см.

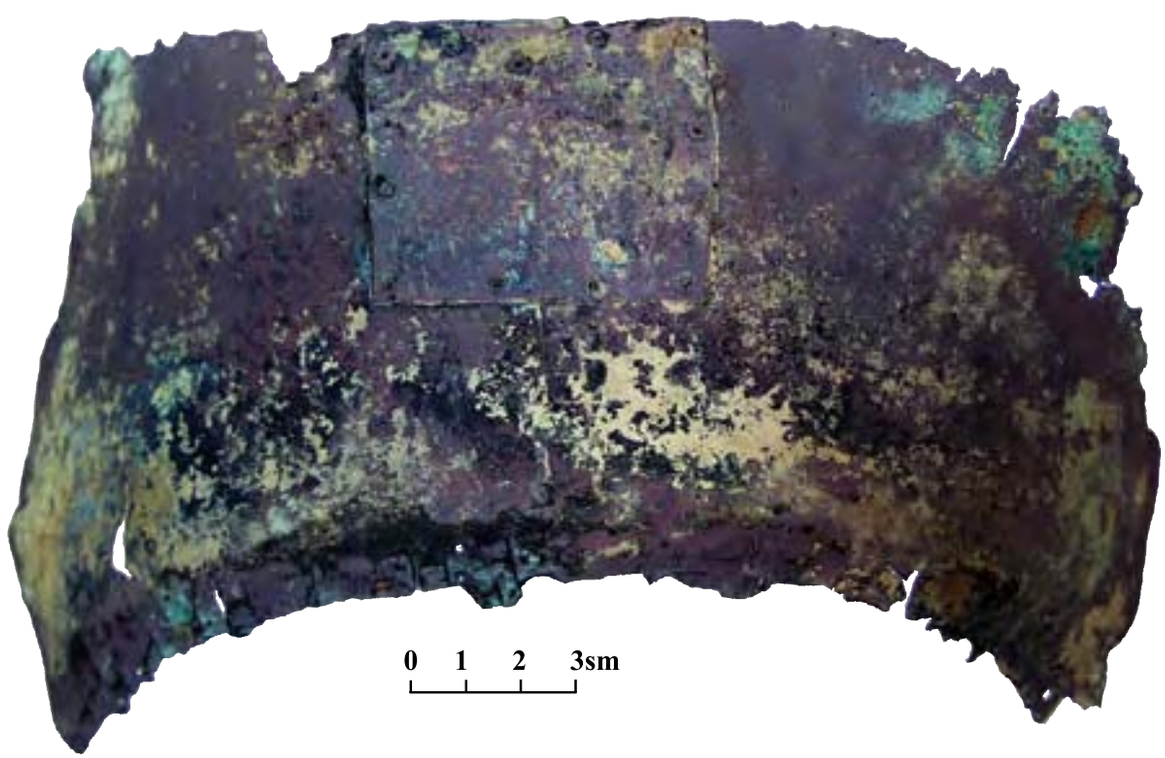


Илл. 17.1. **Клад «Демковцы».** Котел, деталь.

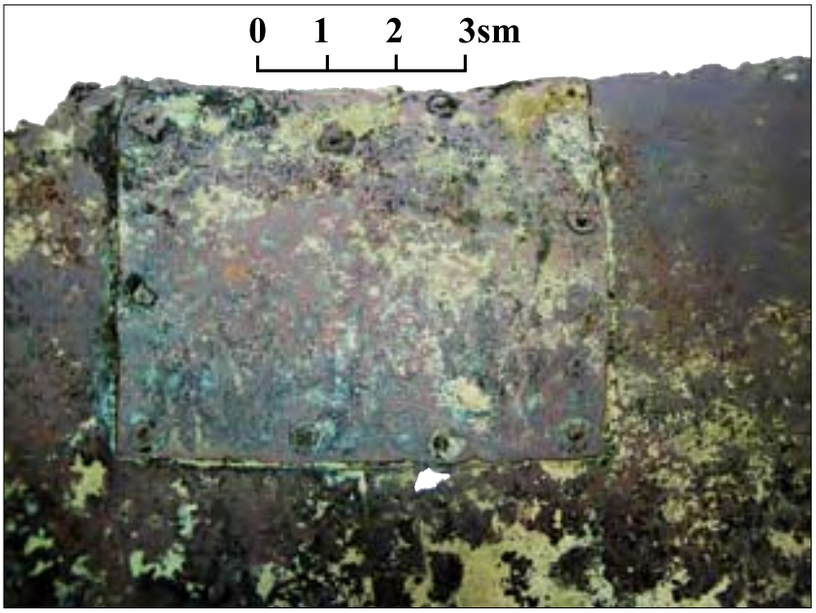
Илл. 17.2. **Клад «Демковцы».** Железная коса. Длина 38 см. Серпы. Длина 32 – 35 см. Топор. Длина 20 см; диаметр обуха 4,9 см.



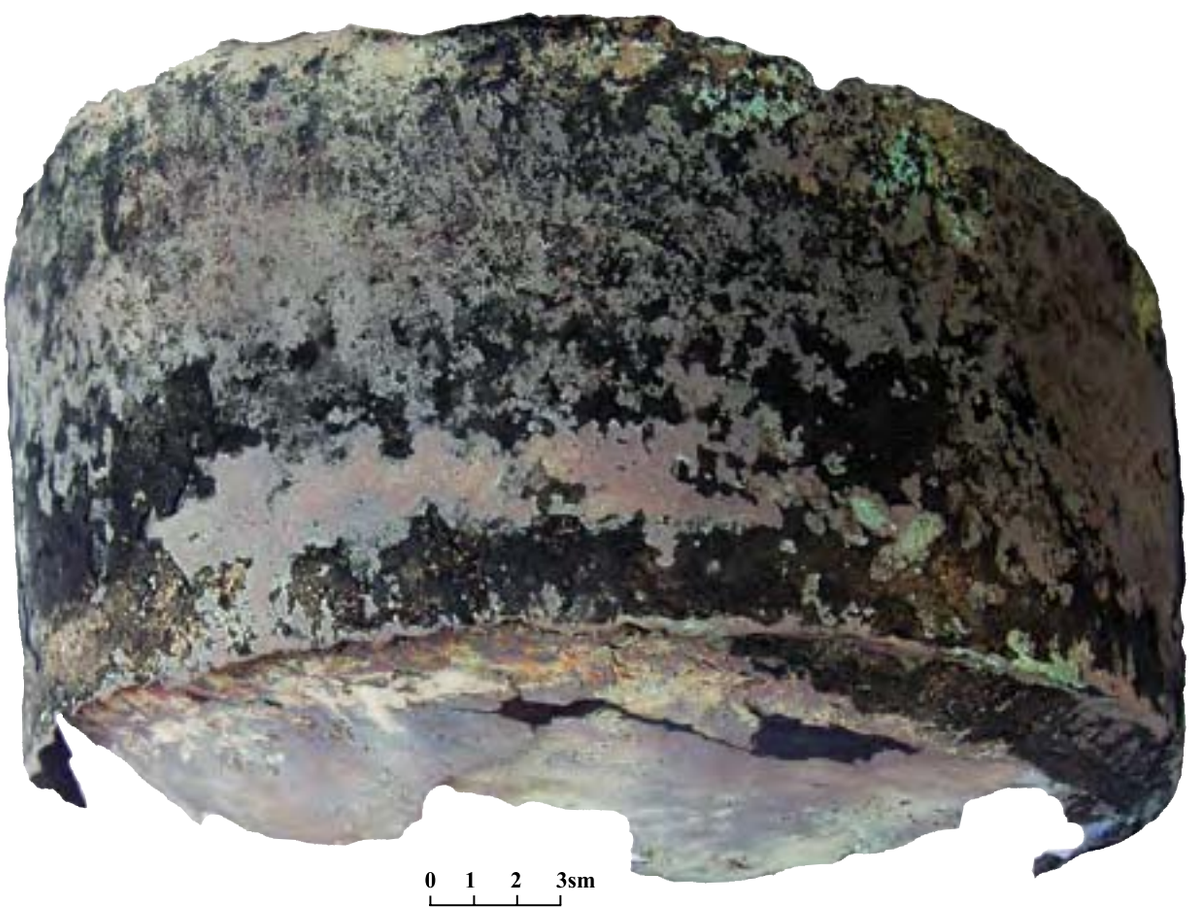
Илл. 18. Татарский литой котелок.
Диаметр венчика 18,5 см; диаметр тулова 20,5 см; высота 8,5 см.
Место находки – Крым, город Бахчисарай.



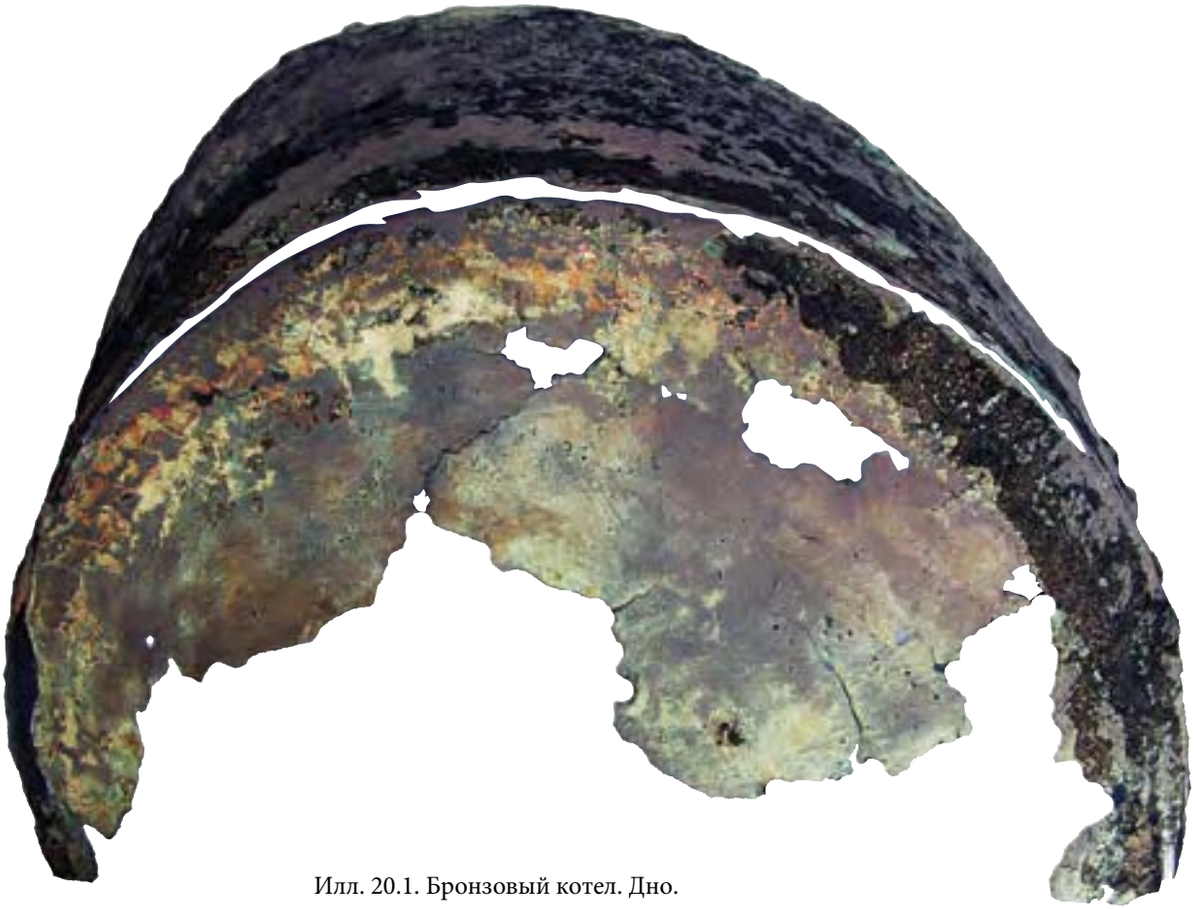
Илл. 19. Бронзовый котел. Раннее средневековье.
Диаметр 35 см; высота 15 см. Место находки – ?



Илл. 19.1. Бронзовый котел. Деталь.

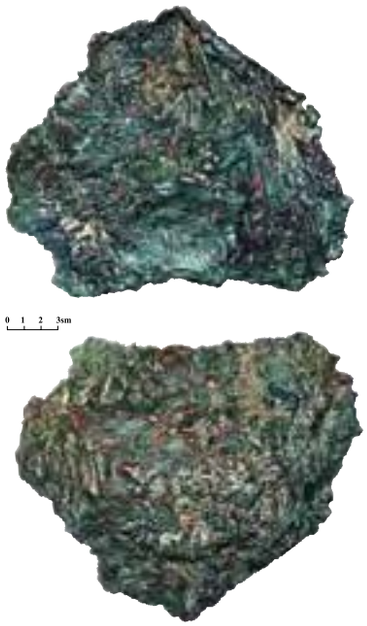


Илл. 20. Бронзовый котел. Раннее средневековье. Диаметр 30 см; высота 20 см. Место находки – Донецкая область, город Снежное.



Илл. 20.1. Бронзовый котел. Дно.

Илл. 21. Ручка лопатки – ? Лезвие обломано.
Длина сохранившейся части 10 см.
Место находки – ?



Илл. 22. Слитки «сырой» меди. XVII в.
Размеры 24х17 см; толщина 10 см,
из двух частей. Место находки –
Кировоградская область.

8. ПОСЛЕДНИЕ ПОСТУПЛЕНИЯ.

Здесь представлены предметы, поступившие в коллекцию после написания основных разделов книги.

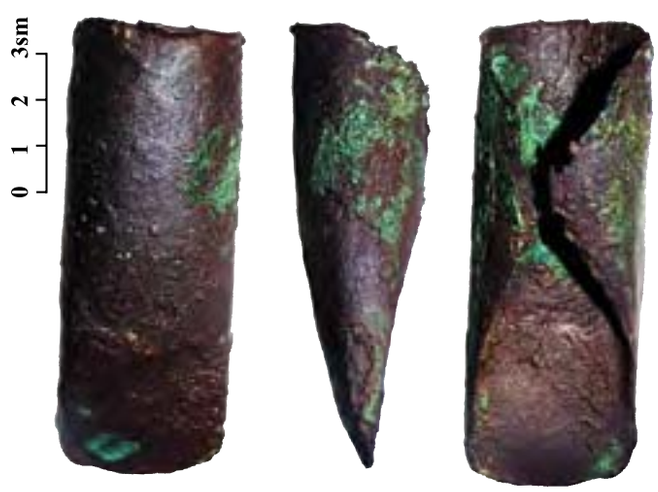
Илл. 1. Тесло. Энеолит, Трипольская культура, средний период (Триполье B II – C I, 4600-3600 гг. до н. э.). Длина 12,5 см; ширина лезвия 3,8 см; толщина до 1,4 см. Место находки – Тернопольская область, Гусятинский район.

Илл. 2. Тесло. Энеолит, Трипольская культура, средний период (Триполье B II – C I, 4600-3600 гг. до н. э.). Длина 11,8 см; ширина лезвия 4,2 см; толщина до 1,3 см. Место находки – Хмельницкая область, Летичевский район, поселок Гречинцы.

Илл. 3. Обломок тесла. Энеолит, Трипольская культура, средний период (Триполье B II – C I, 4600-3600 гг. до н. э.). Длина 6,6 см; ширина лезвия 4,2 см; толщина до 1,3 см. Место находки – Тернопольская область, Гусятинский район.

Илл. 4. Топор типа «Пидлисся». Отлит в двухсоставной литейной форме с открытым «брюшком». Ранний период бронзового века (3000 – 2200 гг. до н. э.). Ямная культура. Длина 8,0 см; ширина лезвия 3,6 см; диаметр втулки 2,3 см. Место находки - Тернопольская область, Теребовлянский район. Топоры типа «Пидлисся» относятся к раннему периоду ямной культуры, тогда как топоры типа «Баньябюк», отлитые в «закрытых» двухсоставных литейных формах (в качестве примера см. Ивоновский клад, Илл. 2.1.16), относятся к позднему периоду этой культуры (см. Раздел «Древнейшие этапы развития металлургии на Украине (Типохронология древних металлических изделий)».

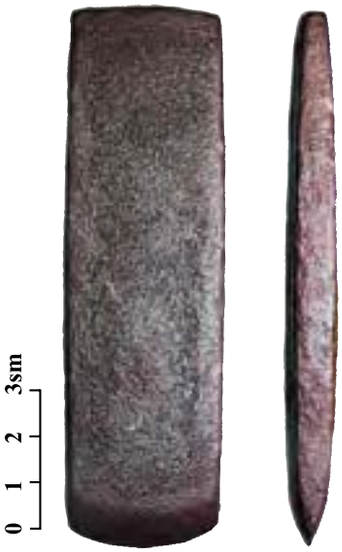
Илл. 5. Кинжал шнурового типа. Ранний период бронзового века (3000 – 2200 гг. до н. э.). Культура шнуровой керамики.
Длина 15,3 см; ширина «пятки» 6,4 см; толщина 0,8 см. Сильно прокован. Отверстия на «пятке» пробиты пробойниками двух разных диаметров. Место находки - Черновицкая область, Сокирянский район, село Грубна.



Илл. 6. «Мотыга» типа «Новоселица». Ранний период бронзового века (3000 – 2200 гг. до н. э.). Ямная культура. Комплексы и предметы типа «Новоселица - Старый Быков». Длина 9,5 см; ширина лезвия 3,5 см; диаметр втулки 2,8 см. Место находки - Ровенская область, Острожский район.

Илл. 7. **Марьяновский клад.** Средний период бронзового века. Культурный круг Бабино (2200 – 1700 гг. до н.э). 1. Кованный топор-кельт с валиком на втулке (Марьяновского типа). Длина 12 см; диаметр втулки 5,4х3,5 см, ширина лезвия 4,8 см. 2. Кованный топор-кельт Марьяновского типа. Длина 12,3 см; диаметр втулки 5,5х3,4 см, ширина лезвия 5,5 см. 3. Кованный топор-кельт Марьяновского типа. Длина 9,5 см; диаметр втулки 5,8х3,4 см, ширина лезвия 5,2 см. 4. Кованный топор-кельт Марьяновского типа. Длина 10,5 см; диаметр втулки 5,8х3,5 см, ширина лезвия 5,1 см. 5. Тесло типа «Козары». Длина 12,8 см; толщина 1,2 см; ширина лезвия 4,1 см. 6. Втульчатое тесло (прообраз типа «Цыбулево» лобойковской группы позднего бронзового века). Длина 8,6 см; ширина лезвия 0,7 см; диаметр втулки 1,8 см. 7. Тесло-клин. Длина 6,3 см; толщина 1,1 см; ширина лезвия 3,6 см. 8. Остроконечник, заостренный с двух сторон (миниатюрный нож?). Длина 6,3 см; ширина до 1,7см; толщина 0,3 см. Место находки – Винницкая область, Немировский район, в лесу между селами Марьяновка, Крыкинцы и Ометинцы. Марьяновский клад орудий деревообработки вместе с комплексами типа «Козары» составляют основу для выделения новой, раннее не известной большой группы металлических изделий (металлургической традиции ?) среднего бронзового века Украины.

Илл. 8. Топор-кельт с валиком на втулке (Марьяновского типа). Втулка свернута кузнечным способом. Средний период бронзового века. Культурный круг Бабино (2200 – 1700 гг. до н. э). Длина 11,8 см; диаметр втулки 4,2х3,4 см, ширина лезвия 4,8 см. Место находки – Черниговская область, Прилукский район, село Толкачивка.



Илл. 9. Тесло типа «Козары». Средний период бронзового века. Культурный круг Бабино (2200 – 1700 гг. до н. э). Длина 11,9 см; толщина 1,1 см; ширина лезвия 3,6 см. Место находки – Полтавская область, город Гадяч.

Илл. 10. Наконечник копья с кованной «свернутой» втулкой. Средний период бронзового века. Культурный круг Бабино (2200 – 1700 гг. до н. э). Отличается от всех известных наконечников со свернутой втулкой приклепанным «ушком» (а) (все известные «ушки» отлиты вместе с втулкой), а также заостренным стержнем, вставленным внутрь втулки (б). Длина 21,5 см; ширина пера до 2,9 см; диаметр втулки до 2,5 см. Место находки – Киевская область, Киево-Святошинский район, село Гатное.

В. И. КЛОЧКО
ДРЕВНЕЙШИЕ ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ МЕТАЛЛУРГИИ НА УКРАИНЕ
(типохронология древних металлических изделий)

В коллекции А. В. Козыменко содержится большое количество новых, не известных раннее, комплексов и отдельных медных и бронзовых предметов. Изучение этого собрания древностей позволило мне пересмотреть некоторые свои представления об истории металлургии на Украине (Клочко, 1994, 2011) и изложить ее основные этапы следующим образом.

1. ЭНЕОЛИТ

1.1. Трипольская культура, ранний период (Триполье А-В I, 5400 – 4600 гг. до н.э.). Трипольская культура – одна из наиболее поздних неолитических культур Европы, занимала территорию современных Румынии (культура Кукутэни), Молдовы и Правобережной Украины. К позднему неолиту (энеолиту) относятся периоды А, В и СI этой культуры (Археология УССР, 1985, с. 189–222). В целом культура датируется 5400 – 2800 гг. до н.э. (за М. Ю. Видейко).

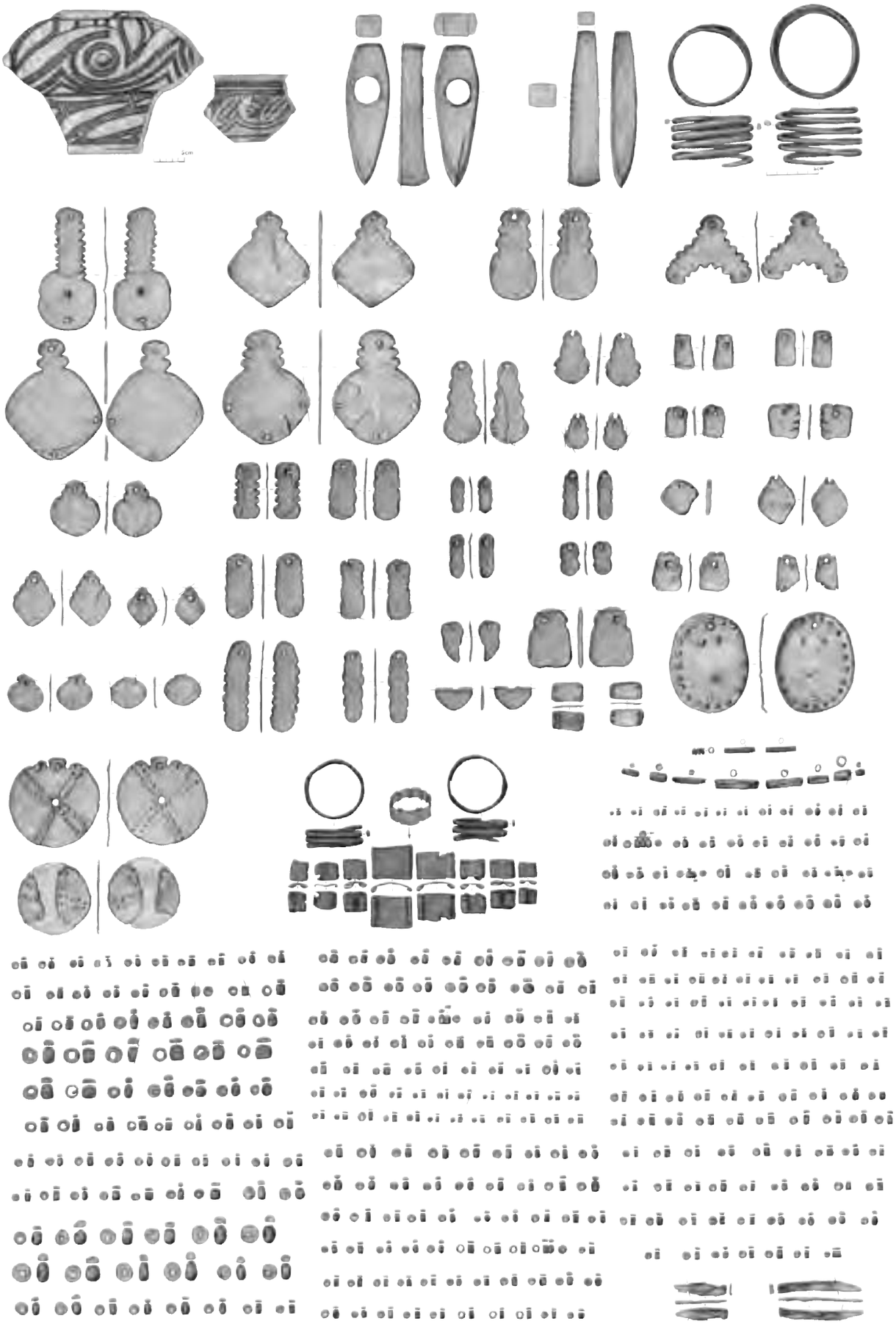
Появление первых медных изделий на Украине относится к эпохе раннего энеолита, к концу VI тыс. до н. э. Они найдены в памятниках Трипольской культуры этапов А и Б в Карпатском регионе, в Попрутье и Поднестровье (Рындина, 1998). Эти материалы позволяют утверждать, что металлургические знания и навыки появились на Украине в готовом, относительно развитом виде вместе с перемещением на эту территорию части балканского населения с территории современной Болгарии и Румынии. Однако по-прежнему открытым остается вопрос о местном производстве трипольцами металлических изделий как по «балканским» образцам, так и оригинальных, отличающихся от южных форм.

В коллекции представлены предметы энеолитического периода «балканских» типов – древнейшие металлические изделия на территории Европы и Украины. Это топоры-молоты типа «Плочник» (илл. 1.1.1., 1.1.2.), топор-молот типа «Кодор» (илл. 1.1.3.), топоры-молоты типа «Варна» (илл. 1.1.4 – 1.1.6.), тесла и долота. Примечательно, что *некоторые из них найдены за пределами распространения памятников раннего Триполья – на северо-западе, на Волыни и на востоке, на берегах Днепра.*

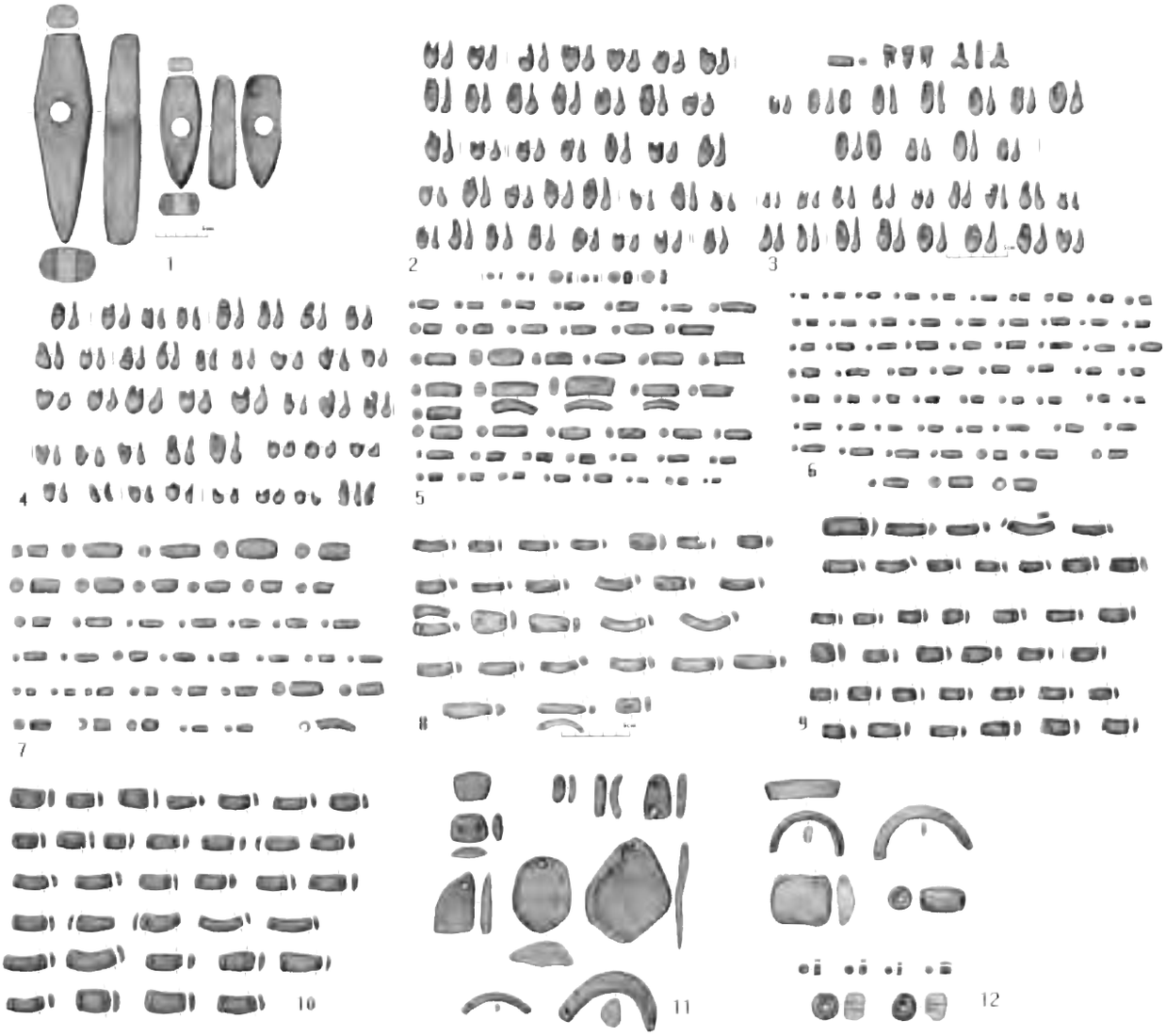
Основным комплексом этого периода остается *Кэрбунский клад*, найденный в селе Кэрбуна (Карбуна) района Кэинарь в 35 км к югу от города Кишинэу, столицы Республики Молдова в 1961 году (Дергачев 1998) (илл. 1, 2). Клад содержал 852 предмета, а именно: 444 медных предмета, 26 предметов из мрамора и камня, 127 предметов из кости, 253 предмета из морских раковин и два сосуда.

Коллекция А. В. Козыменко дополняет комплексы этого периода кладом украшений, найденным на поселении трипольской культуры периода BI у села Великая Косница Ямпольского района Винницкой области (илл. 1.2.48). Предметы этого клада аналогичны находкам в кладах Румынии с поселений Hăbăşeşti и Brad (Mareş I. 2012) культуры Кукутэни этапов А2-В1 (илл. 3).

Вторым источником древнейших металлургических традиций для Украины является Кавказ как наиболее близкая часть ближневосточного региона. Это направление связей традиционно начинается с конца IV тысячелетия, и его связывают с майкопской культурой. Находка в селе Радянское Волчанского района Харьковской области «Радянского» клада, в состав которого входило десять плоских топоров, тесел раннего (неолитического) варианта, плоских топоров малоазийского типа (илл. 1.1.17 – 18), позволяет отнести начало таких связей по-крайней мере до конца V (?) тысячелетия до н.э. Топоры Радянского клада отличаются от более поздних майкопских образцов тем, что их плоские стороны (а в некоторых случаях и боковые грани) сильно прокованы молотами с округлым бойком (каменными –?).



Илл. 1. Керамика и медные предметы Кэрбунского клада.



Илл. 2. Кэрбунский клад.
Предметы из камня (1,12), кости (2, 3, 4,)
и морских раковин (5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12).

1.2. Трипольская культура, средний период (Триполье B II - C I, 4600 – 3600 гг. до н.э.).

Для этого периода характерны топоры-тесла (кирки) карпатского типа «Ширия» и топоры-мотыги (тоже кирки) типов «Видра», «Ясладань», «Тыргу-Окна», «Ариушд» (илл. 1.2.1. – 1.2.18.), топоры-молоты типа «Плочник», вариант «Бильче Золоте» (Klochko 2000) (илл. 1.2.5.). Уникальными являются находки топоров ранее не известных типов. Это топор, отлитый по восковой модели в литейной форме, изготовленной из глины с большим количеством растительных примесей (илл. 1.2.19.) и подобный топор из города Каменец-Подольский Хмельницкой области (илл. 1.2.20.) Такая техника литья характерна для эпохи Триполья, а форма предмета позволяет отнести его к периоду среднего Триполья.

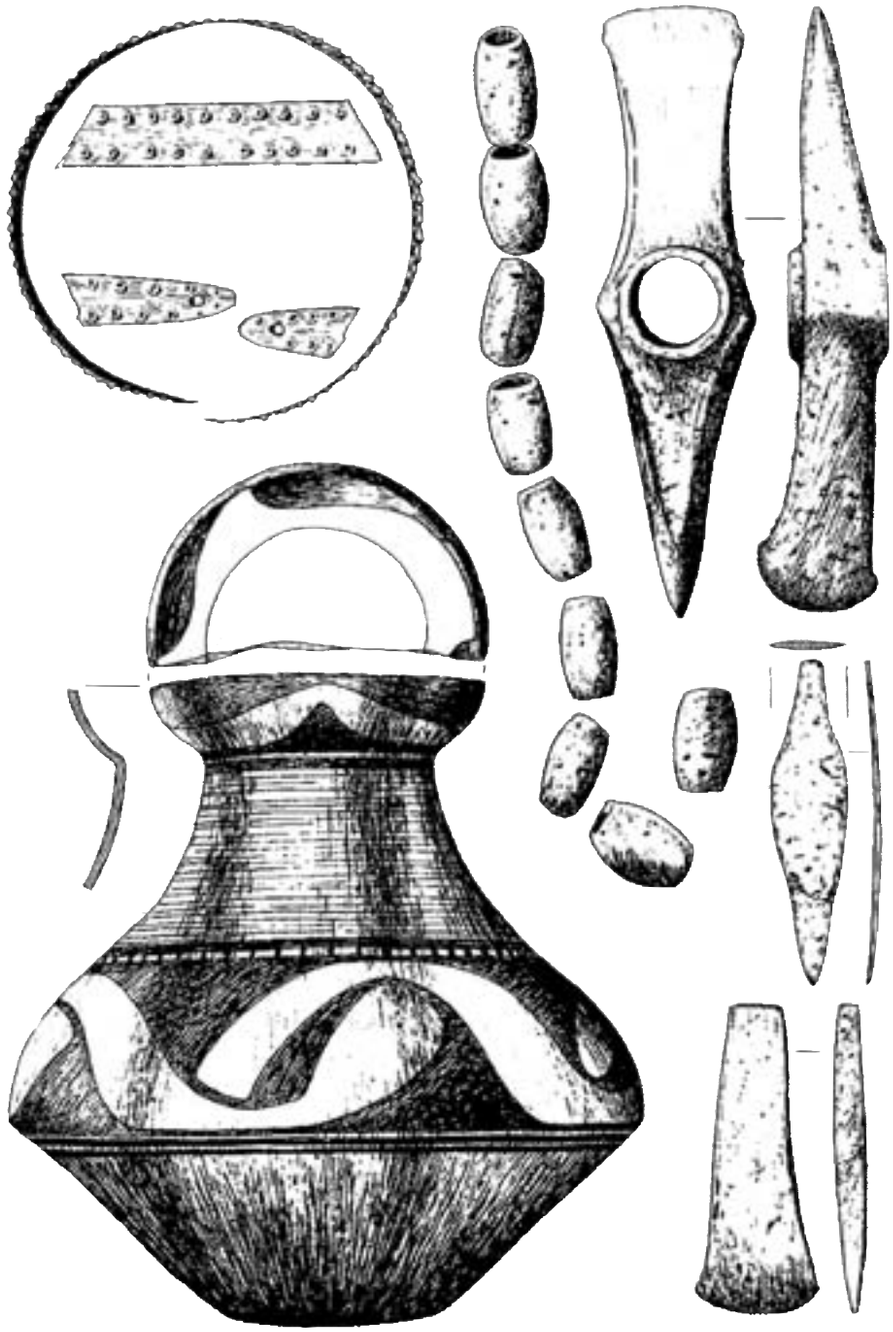
Примечательно, что некоторые из предметов этого периода *найдены за пределами распространения памятников среднего Триполья – на Волыни и Житомирщине а также на востоке, на берегах Днепра.*

Как показали исследования, выполненные Т. Ю. Гошко в лаборатории Института археологии НАНУ, металл этих предметов содержит небольшое количество природных примесей, что не характерно для металла балканского и южно-карпатского. Вероятно, это местные изделия, изготовленные по «балканским» и «карпатским» образцам. Анализы металла изделий из клада

Илл. 3. Находки из кладов «Brad» (1-3) и «Hăbăşeşti» (4).

«Великая Косница» (илл. 1.2.48; ан. № 1359 – 1364) периода Триполья В и Кельменецкого клада (илл. 1.2.49; ан. 1355 – 1358) периода Триполья С1 указывают на близость этого металла и меди из поселения Бильче Злоте в Тернопольской области (Kloczko, Manichev, Kompanec, Kovalchuk 2003), а также металла Ивоновского клада ямной культуры из Могилев-Подольского района Винницкой области (илл. 2.1.16), что указывает на использование месторождений днестровских медистых песчаников.

Комплексными находками этого периода является *клад «Городница»*, найденный на поселении у села Городница Городенковского района Ивано-Франковской области в 1895 году (Енциклопедія Трипільської цивілізації, т. II, с. 126-127) (илл. 4) и клад, найденный в 2005 году в Летичевском районе Хмельницкой области (Коллекция Е. Доброванова, г. Винница)



Илл. 4. Клад «Городница».

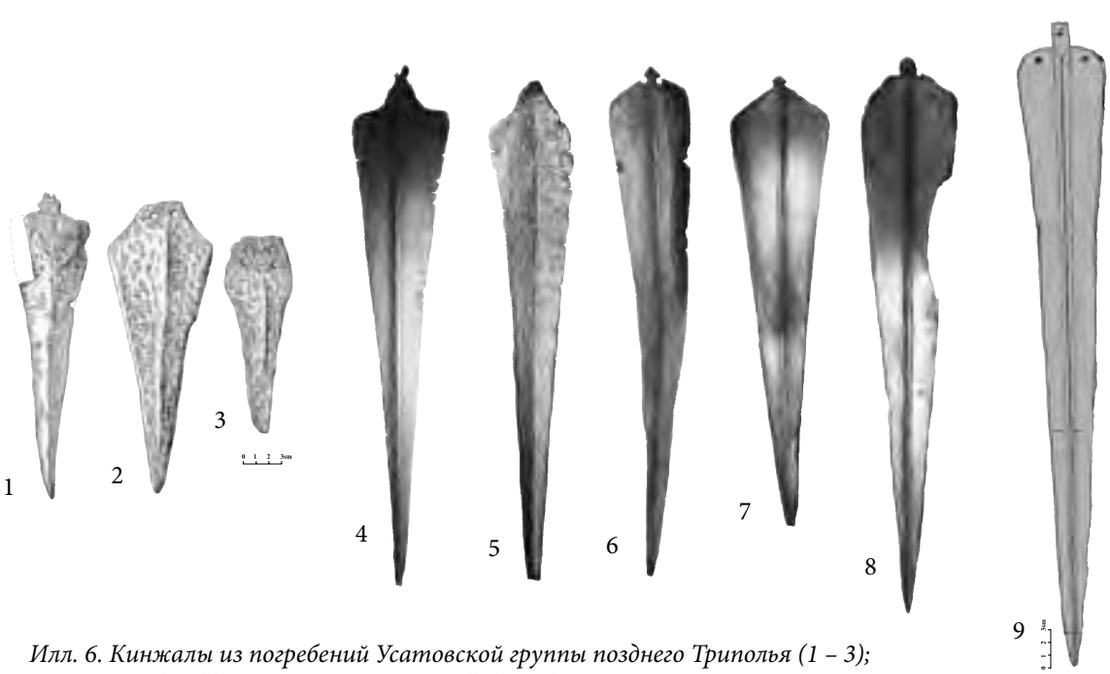
(илл. 5). *Летичевский клад* состоит из четырех предметов: уникального массивного топора-мотыги с длинной трубообразной втулкой длиной 15 см; миниатюрного топорика-тесла длиной 11 см (навершие скипетра) и двух подвесок в виде моделей топоров-тесел длиной 5,2 и 3,4 см (детали ожерелья). В целом, эта комплексная находка больше похожа не на клад, а на инвентарь погребения рудокопа (модели топоров-мотыг в виде скипетра и подвесок – примеры сакрализации орудий труда рудокопов и их деятельности).

К этапу С 1 относится клад мастера по изготовлению различных украшений из Кельменецкого района Черновицкой области (илл. 1.2.49), он расширяет наши представления о металлических украшениях трипольской культуры позднего периода и о масштабах их производства.

Илл. 5. Летичевский клад.

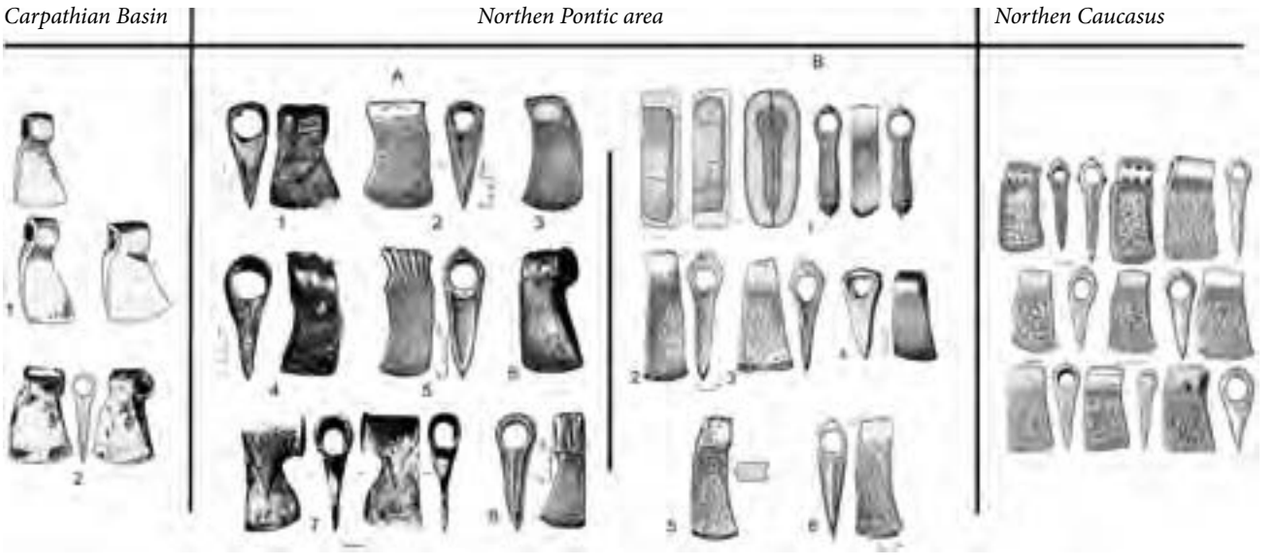
1.3. Поздний энеолит (3500 – 2800 гг. до н.э.)

Период позднего энеолита – это эпоха кардинальных изменений в технологиях и формах предметов. В этот период на Украину с юга, из Малой Азии и Восточного Средиземноморья проникают первые искусственные сплавы – мышьяковистые бронзы, новые технологии литья во многоразовые керамические литейные формы, новые формы изделий – мечи, топоры, меняются формы тесел, большее распространения получают долота и ножи из металла. Фактически, это начало бронзового века на территории Восточной Европы. В коллекции А. В. Козыменко представлены новые уникальные комплексы этого периода – *клады «Иваньки»* (илл. 1.3.1), *Чапаевский* (илл. 1.3.4) и *Лошневский* (илл. 1.3.49), значительно изменяющие наши представления об этом периоде. В кладе «Иваньки» представлены древнейшие на Украине мечи, они изготовлены из мышьяковистой бронзы (ан. 994 – 995) и, наряду с большими «усатовскими» кинжалами, являются импортами из Восточного Средиземноморья (Klochko V., L. Klochko 2013) (илл. 6).



Илл. 6. Кинжалы из погребений Усатовской группы позднего Триполья (1 – 3); мечи из клада «Иваньки» (4 – 8); меч из Библа, Сирия (9).

Топор из клада «Иваньки» относится к самарскому типу, одному из древнейших типов проушных топоров на Украине (Klochko 2001: 68). А в Чапаевском кладе представлен еще один из древнейших на Украине типов проушных металлических топоров, который получил название чапаевский тип (Klochko V, L. Klochko 2013). Типохронология древнейших проушных топоров Центральной и Восточной Европы, по моим представлениям, выглядит следующим образом: в Карпатском бассейне – это топоры типа «Fajsz» (илл. 7), на Правобережье Украины – это топоры чапаевского типа (илл. 7, А), на Левобережной Украине – это топоры самарского типа (илл. 7, В), а в Подонье и на Северном Кавказе – это топоры майкопского типа (илл. 7) (Klochko V, L. Klochko 2013).



Илл. 7. Древнейшие проушные топоры Центральной Европы (тип Fajsz), Правобережной Украины (А, чапаевский тип), Левобережной Украины (В, самарский тип), Подонья и Северного Кавказа (майкопский тип).

Кинжал и плоский топор-тесло из Лошневского клада (возможно, это инвентарь разрушенного погребения) (илл. 1.3.49) аналогичны находкам из погребений усатовского типа (Клочко 2006, с. 34-37) и относятся к другой группе позднего Триполья – группе «Гординешти». Металлические изделия группы «Гординешти» до сих пор не были известны. Вероятнее всего, к этой же группе позднего Триполья следует отнести и кинжал усатовского (средиземноморского) типа из села Стольско Николаевского района Львовской области, найденный на реке Холодница (илл. 1.3.51).

По всей территории юга Украины распространяются плоские топоры-тесла малоазийского типа с закругленным тыльником (они же тесла майкопского типа).

Уникальными являются находки топоров других, ранее не известных типов. Это топор, изготовленный в двусоставной глиняной литейной форме, открытой с «брюшка» техника литья, характерная для раннего бронзового века (илл. 1.3.8). На боковых гранях видны следы растительных примесей, которые были в литейной форме – признак технологий трипольской культуры. Форма топора и технологические особенности его изготовления позволяют относить данную уникальную находку к позднему периоду трипольской культуры и датировать первой половиной III тыс. до н.э. Металл, из которого изготовлен этот предмет, имеет очень мало примесей (ан. № 110), что также характерно для местных изделий трипольского времени.

*В этот период на Правобережной Украине, прежде всего на Подолии и Волыни, на территории памятников позднего Триполья, распространяются плоские топоры-тесла типа «Винча-Альтхайм» (V. Klochko , L. Klochko 2013) (раздел 1.4. П**озднний энеолит – ранний***

бронзовый век. Плоские топоры-тесла типа «Винча-Альтхайм»*), характерные для культур Дунайского региона этого периода (они же плоские топоры вариант Petreşti), и плоские топоры с закраинами типа «Битын» (V. Klochko, L. Klochko 2013) (раздел 1.5.* ***Поздний энеолит – ранний бронзовый век. Плоские топоры с закраинами****), также характерные для культур этого периода Дунайского региона, прежде всего, для культуры Баден, откуда они появляются и в культуре воронковидных сосудов.*

Первыми металлическими плоскими топорами с закраинами в Центрально-Восточной Европе являются топоры типа «Битын». В Польше они были найдены в кладах Битын, воеводство Великопольское, Смердница, воеводство Западнопоморское и Кетч, воеводство Опольское (Łęczycki 2004: Abb. 3, 7, 8, 9). Клады «Bytyń» и «Kietrz» размещались в сосудах позднего этапа культуры воронковидных сосудов (Łęczycki 2004). Подобные плоские топоры с закраинами найдены также в кладе «Remedello» на севере Италии и возле мумии, обнаруженной в Альпах, Hauslabjoch (Egg 1992). Мумия из Hauslabjoch датируется 3350 – 3120 BC (Spindler 1993: 33).

Значительное количество топоров типа «Битын» найдено на Прикарпатье, Подолии и Волыни (V. Klochko , L. Klochko 2013), большинство из них собраны в коллекции А. В. Козыменко (раздел 1.5.).

На Правобережной Украине, прежде всего на Подолии и Волыни, металлические топоры типа «Bytyń» появляются еще в конце IV тыс. до н.э., во времена существования там культур трипольской и воронковидных сосудов. Очевидно, что их появление в регионе отражает связи с Дунайским бассейном.

Маркерами связей с Балкано-Дунайским регионом в этот период выступают также находки в Поднепровье плоских топоров типа «Altheim-Vinča» (V. Klochko , L. Klochko 2013) (раздел 1.4.). Позднее, на севере Правобережья на таких топорах появляются закраины и на той территории они существуют в период культуры шнуровой керамики и в ранний период тшинецкой культуры, когда они становятся меньше и тоньше (Klochko 2001: Fig. 63, 6-11). На севере Левобережья, в Черниговской и Сумской областях топоры типа «*Altheim-Vinča», несколько уменьшившись в размерах, доживают до среднего бронзового века.*

Таким образом, в позднем энеолите по всей территории Украины, включая северную лесную зону, происходит смена технологий и форм предметов, распространяются новации, характерные для раннего бронзового века Ближнего Востока, и центральноевропейские традиции.

Металлические изделия Крыма этого периода представлены исключительно предметами малоазийских типов (раздел 1.6.). Комплексная находка предметов майкопского типа (инвентарь разрушенного погребения мастера-столяра) из Соляных копей (карьера) у города Красноперекопск (илл. 1. 6.1.) в данной коллекции представляет первый комплекс этого периода из Крыма.

Надеюсь, что в будущем тщательные таксономические и спектральные анализы позволят отличить импортные энеолитические изделия от предметов местного производства. Все более необходимыми становится исследование месторождений меди в Поднестровье, Прикарпатье и на Буковине с целью выявления древних рудников и их археологического и геохимического изучения, а также раскопки поселений трипольской культуры в этих регионах с использованием методов определения техногенного загрязнения почв, которые дадут возможность обнаружить места расположения древнего металлургического производства.

2. РАННИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА (3000 – 2200 гг. до н.э)

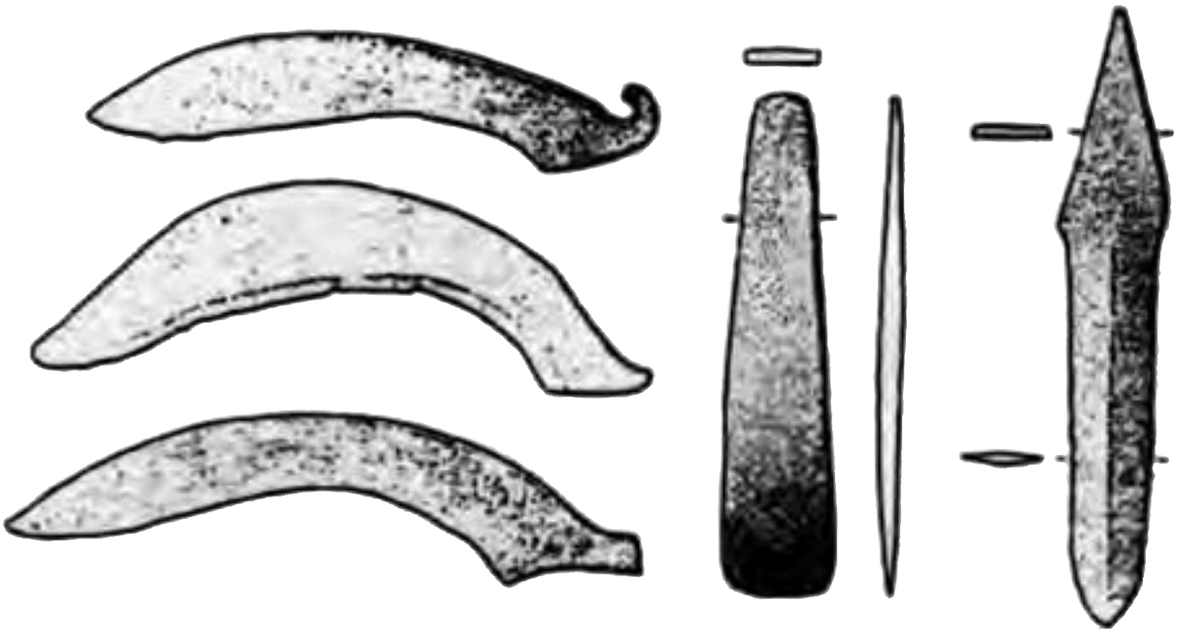
В этот период на территории Украины наиболее крупными культурами с относительно развитой металлургией были: ямная (культурно-историческая область), занимавшая территорию степной и южной части лесостепной зон Украины, степи бассейна Дона, Поволжья и Северного Кавказа; шнуровой керамики (культурно-историческая область), занимавшая лесостепную зону Правобережной Украины, территории Польши, Словакии, Чехии, Германии, Белоруссии и Центральной России; катакомбная (культурно-историческая область), занимавшая территорию степной и лесостепной зон Восточной Европы от низовьев Дуная до предгорий Кавказа и на восток до Волги (Археология УССР, 1985).

2.1. Ямная культура.

Металлургия ямной культуры мало изучена. *К ямной культуре относится Ивоновский клад из села Ивоновка Могилев-Подольского района Винницкой области. Это первый, найденный на Украине, клад изделия ямной культуры – набор столярных инструментов: топор типа «Баньябюк», сверло (один конец заточенный, выимчатый и завернутый слева направо, второй заточенный, треугольный в сечении) и два миниатюрных тесла малоазийского типа (илл. 2.1.16).* Новые находки топоров типа «Баньябюк-Пидлисся» (Клочко 2006, с. 65-66), ножей и тесел этой культуры, происходящие из Киевской, Николаевской, Херсонской и Днепропетровской областей, дополняют базу данных металлических предметов этой культуры. Коллекция добавляет к набору металлических предметов этой культуры уникальный однолезвийный культовый нож, украшенный с одной стороны сложным гравированным орнаментом (илл. 2.1.7.). Аналогов этому орнаменту мне не встречалось, предмет еще ждет своего исследователя.

2.2. Ямная культура. Комплексы и предметы типа «Новоселица – Старый Быков». *К ямной культуре, к ее правобережному, Буджакскому варианту (Буджакской культуре по И. Т. Чернякову) отнесены комплексы и предметы типа «Новоселица - Старый Быков».* Это так называемые мотыги (тесла?) со «свернутой» втулкой, изготовленные в технике литья по восковой модели, долота со «свернутой» втулкой, удлиненные плоские тесла ближневосточного типа – орудия для обработки дерева. В эту группу входят и маленькие серпы (жатвенные ножи) средиземноморского типа из клада у села Старый Быков Бобровицкого района Черниговской области (Национальный музей истории Украины) (илл. 8), и клад из села Новоселица Жмеринского района Винницкой области (коллекция А. В. Козыменко, илл. 2.2.1.).

Мотыги типа «Новоселица» (их еще называют кельтами со «свернутой» втулкой) – это начало эволюции втульчатых орудий бронзового века, топоров-кельтов. На поверхности этих предметов видны следы растительных примесей, которые были в литейной форме, что напоминает трипольские изделия. Примечательно, что некоторые из них – из Черкасской области (илл. 2.2.16., ан. №909) и села Великая Киреевка Бершадского района Винницкой области (илл. 2.2.18., ан. №639) – изготовлены из оловянистой бронзы. Это древнейшие изделия из подобного сплава на территории Украины.



Илл. 8. Клад «Старый Быков».

2.3. Культура шнуровой керамики.

На основании новых находок, в том числе и из коллекции А. В. Козыменко, удалось существенно пересмотреть прежние представления о металлических изделиях культур шнуровой керамики (прежде считалось, что таковых вообще не существовало, что «шнуровики» не знали металлургии). Нам удалось выделить основные типы металлических изделий раннего этапа культуры шнуровой керамики – это топоры типа «Стубло» (продолжение развития топоров чапаевского типа периода позднего Триполья), подвески и браслеты в стиле «вербового листа», плоские топоры с закраинами типа «Сокаль» (продолжение развития плоских топоров с закраинами типа «Битын» культур Баден и воронковидных сосудов), кинжалы протоунетицкого типа (продолжение развития кинжалов усатовского типа) (V. Klochko, L. Klochko 2013).

Основные комплексы: *Клад «Стубло»*. Найден в 1927 году возле с. Стубло (Стеблівка) района Дубно на Волыни (Antoniewicz 1929). В состав клада входили два бронзовых топора, шесть височных подвесок в стиле «вербового листа», два плоских браслета, «лунула» и шесть браслетов из круглого прута (илл. 9, A).

Клад «Межигирцы». Найден в 1998 году возле села Межигирцы Галичского района Ивано-Франковской области (Клочко, Ткачук 1999). В состав клада входил бронзовый топор типа «Стубло» и две золотые подвески «ирландского» типа (илл. 9, B).

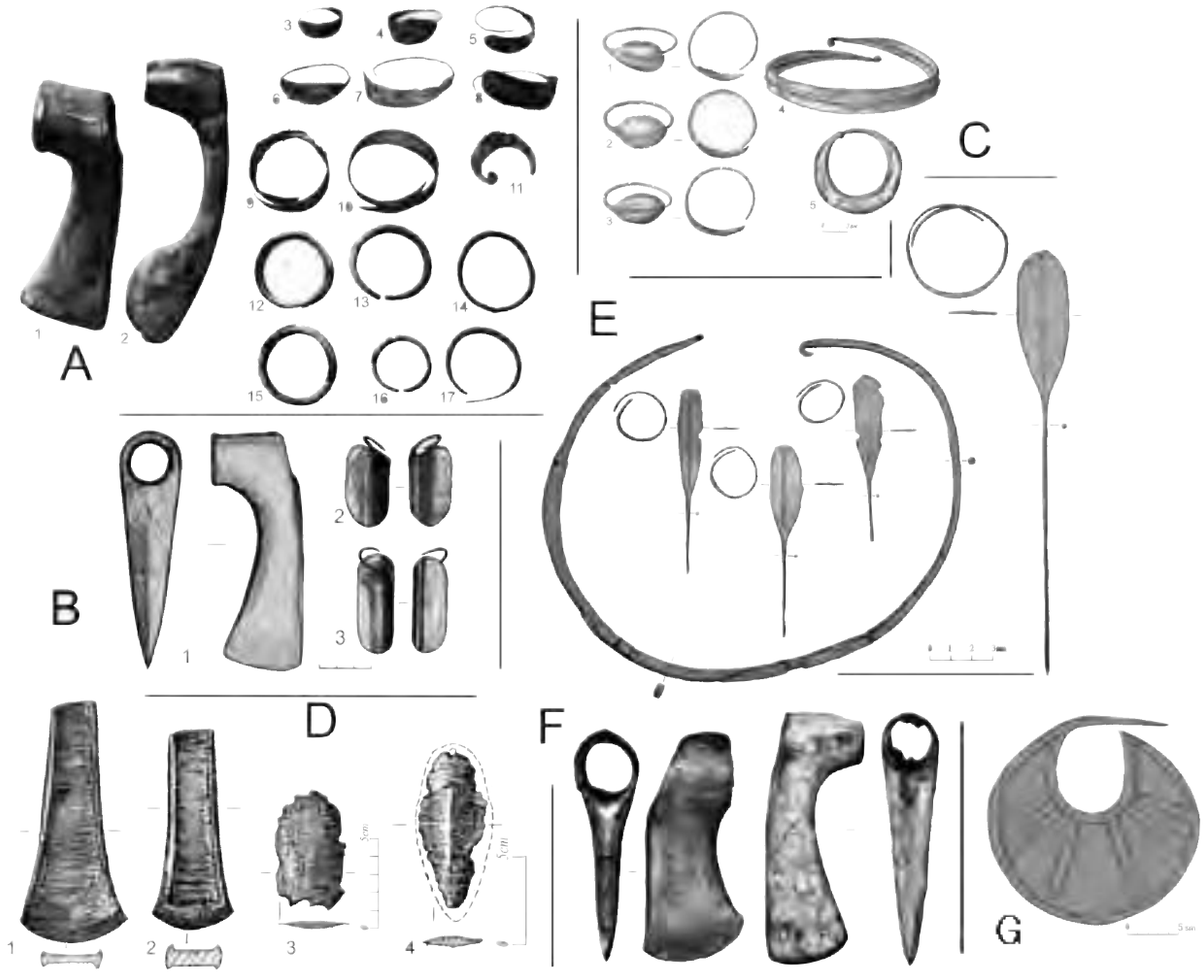
Киевский клад. Найден в 1905 году на улице Трехсвятительской в городе Киеве (Мовша 1957: 96-99). В состав клада входили три височные подвески в стиле «вербового листа», «диадема» и «лунула» (илл. 9, C).

Клад «Кирилловские высоты». Найден в 2004 году на Кирилловских высотах в городе Киеве (Клочко 2012: рис. 1, 2). Клад состоял из двух топоров – топора колонтаевского типа (катакомбная культура) и топора типа «Стубло» (илл. 9, F).

Находки в погребениях – височные подвески и гривна из погребений на Grzęda Sokalska Люблинского воеводства (Bagińska, Koman 2011) (илл. 9, E).

Кинжалы: Курган VII в Баличах, курган 1 в Сырниках, курган «Высоцкий» (Свєшніков 1974: 50, 67, рис. 10, 9; 19, 3) (илл. 9, D: 3, 4).

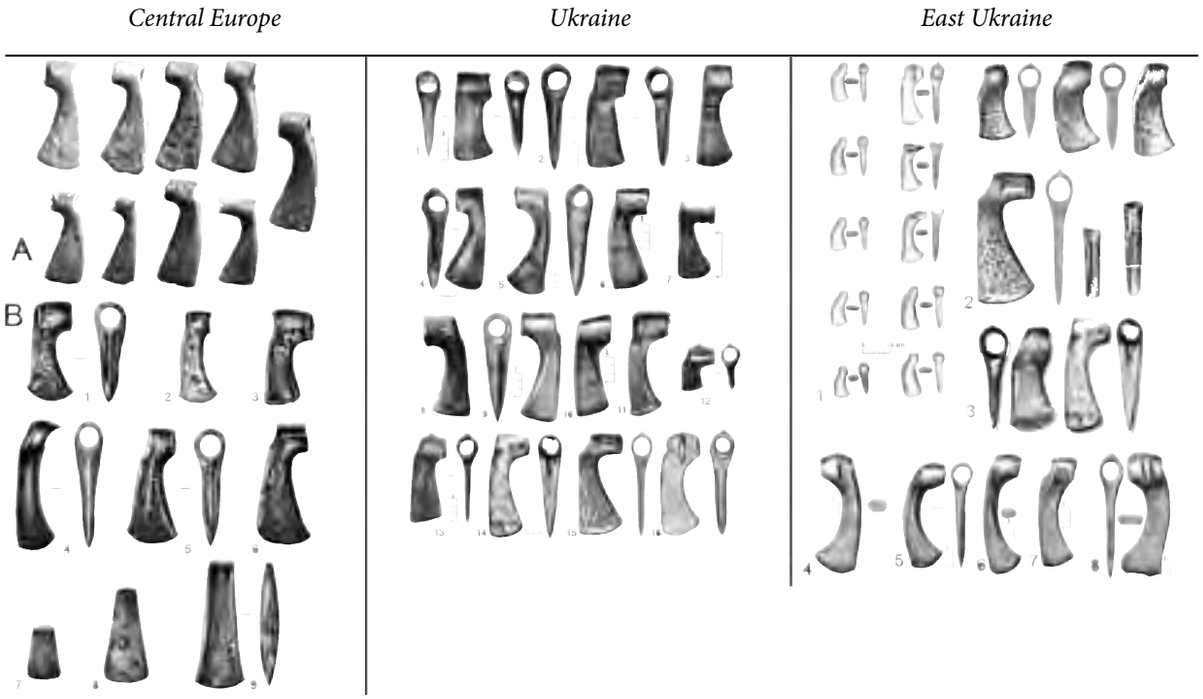
Плоские топоры с закраинами: находки из Хильчиц и Сокаля Львовской области (Свєшніков 1974: 67, рис. 19, 4,5) с широкими дуговидными лезвиями (илл. 9, D: 1, 2).



Илл. 9. Клады и находки в погребениях культур шнуровой керамики: A. Клад Стубло; B. Клад Межигирцы; C. Киевский клад; D: 1. Сокаль, 2. Почапы, 3. Высоцьке, 4. Сырники; E. Grzęda Sokalska; F. Клад Кирилловские высоты; Клад Węgliny.

Топоры типа Fajsz в Карпатском бассейне сменяют топоры типа Kozarac/Kömlőd, которые на основании данных, собранных Й. Баторой (Bátora 2006: 31-39), можно датировать в пределах 2800 – 2500 cal. BC. В качестве примеров комплексных находок топоров этого типа приводим клад «Kozarac» (Truhelka 1909) (илл. 10, A) и клад «Dunakömlőd» (Róska 1957) (илл. 10, B), в котором топоры типа «Kozarac/Kömlőd» найдены вместе с плоским топором с закраинами типа «Dunakömlőd-Сокаль» (см. ниже).

В то же время на Правобережной Украине и на Востоке Польши топоры типа «Чапаевка» сменяются топорами типа «Стубло» (илл. 10), а на Востоке Украины топоры типа «Стубло» культур шнуровой керамики сосуществуют с топорами колонтаевского типа катакомбной культуры. В качестве примеров приводим Колонтаевский клад (Кореневский 1976) и клад «Скакун» на Харьковщине (Gimbutas 1965), клад «Кирилловские высоты» в Киеве (Клочко 2006: 88) (илл. 10, 1-3) и клад «Большое Садовое» (см. ниже). На основании указанных ниже дат для катакомбной культуры их можно датировать в пределах 2800 – 2500 cal. BC, хотя очевидно, что поздние варианты топоров типа «Стубло» доживают до более позднего времени, трансформируясь в топоры типа «Рыбаковка – Костромская» культурного круга Бабино (культура многоваликовой керамики, средний период бронзового века) (Klochko 2001: 172-173). В качестве примеров топоров типа «Рыбаковка – Костромская» приводим находки из кладов «Рыбаковка» в Николаевской области и «Александровск» в Днепропетровской области, а также



Илл. 10. Топоры периода ранней бронзы Центральной Европы: А – клад «Kozarac» (after Truhelka 1909), В – клад «Dunaömlőd»(after Róska 1957); Украины (топоры типа «Стубло») и Востока Украины: 1. Колонтаевский клад (after Кореневский 1976); клад «Скакун» (after Gimbutas 1965); клад «Кирилловские высоты» (after Klochko 2001); топоры типа «Рыбаковка – Костромская»; 4. Клад «Рыбаковка»; 5. Клад «Александровск»; 6. Кировоградская область; 7. Тарасовка; 8. Веселые Тарны (after Klochko 2001).

случайные находки из Кировоградской области, села Тарасовка Днепропетровской области и села Веселые Тарны Кировоградской области (Klochko 2001: 172-173) (илл. 10, 4-8).

В коллекции представлено несколько новых вариантов топоров типа «Стубло» (илл. 2.3.1. – 2.3.6.), кинжалы протоунетицкого типа (илл. 2.3.21 – 2.3.22) и плоские топоры с закраинами различных типов (2.4. Культура шнуровой керамики. Топоры с закраинами).

Дальнейшим развитием плоских топоров с закраинами типа «Bytyń» во времена культуры шнуровой керамики являются несколько меньшие топоры, которые мы предлагаем называть тип «Dunaömlőd-Сокаль» (V. Klochko, L. Klochko 2013). Позднейшим вариантом топоров этого типа (времени тшинецкой культуры периода среднего бронзового века) являются топоры так называемого унетицкого типа (тип Wroclaw-Szczytniki по В. Блайєру, Blajer 1990: 19-21), смотри – (V. Klochko, L. Klochko 2013).

Многие из этих топоров изготовлены из чистой меди (ан. №112, 595, 690, 847). По набору микропримесей она отличается от меди южно-карпатской и альпийской, что указывает на местное производство находки. Не исключено, что в данном случае в качестве сырья выступала самородная медь Волыни (Kloczko, Manichev, Kompanec, Kovalchuk, 2003). Топор из Ровенской области изготовлен из природной латуни (илл. 2.4.14, ан. №114). Такой металл мог быть выплавлен только из полиметаллической руды, что указывает на его импортное происхождение.

2.5. Ранний период бронзового века (2800 – 2200 гг. до н.э). Катакомбная культура.

Период с конца IV по конец III тыс. до н. э. – эпоха развития металлургии донецкой катакомбной культуры. По количеству находок металлических предметов в погребениях (прежде всего, донецкой катакомбной культуры) она не имеет себе равных в Европе и является самой «металлоносной» культурой того времени. Однако, специального исследования, посвященного металлургии катакомбной культуры, пока нет.

Основываясь на большом количестве литейных форм, найденных в погребениях мастеров-литейщиков катакомбной культуры, и на визуальных наблюдениях предметов, можно утверждать, что в этот период все большее значение приобретает литье в глиняные литейные формы многоразового (до 10 – 20 раз) использования. Эта технология была основным способом получения формы металлических изделий, а роль кузнечной обработки в изготовлении ведущих типов орудий труда и оружия сводилась лишь к упрочняющей проковке лезвий. В то же время сохраняется богатый набор кузнечных приемов, выработанных в предшествующий период, используемых для изготовления украшений. Основные металлические предметы катакомбных племен: ножи, короткие клиновидные тесла, желобчатые долота, втульчатые топоры, медальоны с ушком, изготовлены в технике литья. Височные кольца, шилья, спирали, бусы, подвески, бляхи производились с использованием кузнечных технологий из литых заготовок. Известны находки бус и колец из серебра, а также бронзовых посоховидных булавок.

Проблема источников сырья для металлургии катакомбной культуры стоит еще более остро. Декларируемое раннее кавказское происхождение катакомбного металла (Черных, 1966) давно уже вызывает сомнение и не подтверждается спектральными исследованиями. Такая развитая и оригинальная металлургическая традиция не могла существовать без собственных источников меди. И в этом свете исследование Картамышского микрорайона в Попаснянском районе Луганской области, которые проводила экспедиция Донбасского горно-металлургического университета под руководством Ю. М. Бровендера, имеет большие перспективы. Картамышский район является крайней восточной частью большого массива медистых песчаников Донбасса, который простирается на запад до границ Запорожской и Днепропетровской областей. И этот массив в большей своей части остается не исследованным археологами. Не менее важными источниками сырья для древнего производства были также медные руды Кривбасса, также не изученные археологами.

В коллекции представлена целая серия кладов металлических изделий катакомбной культуры, которые значительно расширяют наши представления о ее металлургии. Среди них клад тесел из города Снежное Донецкой области (илл. 2.5.1).

2.6. Катакомбная культура. Клад «Большое Садовое» (илл. 2.6.1).

Место находки – Крым, Бахчисарайский район, село Большое Садовое, берег реки Бельбек, сравнительно недалеко от города Севастополя – наиболее южной оконечности полуострова. В состав клада входят: два серпа, втульчатое тесло, пять плоских тесел, четыре проушных топора, пять кинжалов и ножей, пять больших шильев, одно малое шило и наконечник дротика (Kłoczko 2014).

Описание предметов. Два серпа. Отлиты в закрытых двусоставных литейных формах (вероятнее всего, каменных). Металл заливался со стороны конца лезвия. Отверстия на ручках изготовлены при отливке с использованием специальных стержней, вставленных в литейные формы. Одна сторона серпов прокована. Лезвия прокованы с двух сторон и заточены (илл. 2.6.2). Подобные серпы (tanged sickle) найдены в кладе «Stylianou», Nicosia, Кипр (илл. 8, 1) (Catling 1964: Fig. 8, 1-2; Pl. 5, a,b,c). Х.В. Катлинг отнес их к позднему LC периоду истории Кипра. Однако, это ошибка. Вероятнее всего, они относятся к раннему бронзовому веку.

Долото со «свернутой» втулкой (илл. 2.6.3). Отлито, вероятнее всего, по восковой модели. Лезвие и края «крыльев» втулки прокованы. Орудия с кованной «свернутой» втулкой (мотыги, долота) известны в Малой Азии, начиная с периода раннего бронзового века, в III тыс. до н. э. они появляются на территории Украины.

Тесло (илл. 2.6. 4). Отлито в закрытой двусоставной форме. Лезвие проковано и заточено. Подобные тесла широко распространены в Малой Азии и Восточном Средиземноморье в период раннего и среднего бронзового века.

Четыре больших тесла для работы по камню (илл. 2.6. 5). Тесла были отлиты в закрытых литейных формах, металл заливался со стороны обуха. Поверхность сильно прокована с двух

сторон. Лезвия всех орудий прокованы и заточены, но вследствие использования затуплены. Одно тесло сломано. Тип, характерный для Малой Азии и Восточного Средиземноморья периодов раннего и среднего бронзового века.

Два топора (илл. 2.6. 6). Топоры отлиты в керамических двусоставных литейных формах. Металл заливался со «спинки», в отверстие, примыкающее к стержню, вставленному в литейную форму для изготовления отверстия в обухе. Относятся к колонтаевскому типу, характерному для Северного Причерноморья времени катакомбной культуры (периоду раннего бронзового века) (Кореневский 1976).

Два топора (илл. 2.6. 7). Топоры отлиты в двусоставных литейных формах (вероятнее всего, каменных). Металл заливался со стороны обуха. Литники сточены и зашлифованы в виде «шишек» на обухе. Лезвия прокованы и заточены. Аналогии этим топорам мне не известны. Техника изготовления указывает, по моему мнению, на Малую Азию, где каменные (стеатитовые) литейные формы начинают использоваться с начала III тысячелетия до н.э.

Пять длинных четырехгранных черешковых стержней - «шильев» (илл. 2.6. 9). Стержни отлиты в закрытых формах. Металл заливался со стороны черешков. Литники сточены. В одном случае конец черешка раскован. Острия заточены. Такие стержни характерны для широкого круга культур Циркумпонтийского и Восточно-средиземноморского регионов периодов ранней и средней бронзы.

Четырехгранный стержень с витой ручкой с маленьким грибовидным навершием (шило – ?) (илл. 2.6.10). Стержень отлит в закрытой (вероятнее всего, каменной) литейной форме. Металл заливался со стороны навершия ручки. Литник сточен, острие заточено. Навершие напоминает головки булавок раннего бронзового века Малой Азии.

Нож (илл.2.6. 8). Отлит в закрытой (вероятнее всего, каменной) литейной форме. Металл заливался со стороны ручки. Литник сточен, конец черешка заострен. Большая часть лезвия имеет тупые края, раскован и заточен только конец. В целом, этот нож близок так называемым кинжалам привольненского типа катакомбной культуры (Черных 2011), однако отличается от них большей длиной и более совершенной техникой изготовления. Техника изготовления позволяет относить его к импортам из Малой Азии.

Кинжал (илл. 2.6.12). Отлит в закрытой (вероятнее всего, каменной) литейной форме. Металл заливался со стороны ручки. Литник сточен, конец черешка расклепан. Края лезвия прокованы и заточены. Техника изготовления позволяет относить его к импортам из Малой Азии.

Кинжал с коротким черешком и лезвием, украшенным орнаментом (илл. 2.6.13). Отлит в закрытой каменной (вероятнее всего, стеатитовой) литейной форме. Металл заливался со стороны ручки. Литник сточен, конец черешка расклепан. Края лезвия прокованы и заточены. Центральная часть лезвия с двух сторон имеет двойную углубленную нервюру, украшенную «елочным» орнаментом, нанесенным на литейную форму. Такой формой могла быть лишь литейная форма, вырезанная из стеатита – мягкого и пластичного материала. Нервюры на кинжалах, украшенные «елочным» орнаментом, известны в памятниках Малой Азии и на Кипре (Catling 1964: Fig. 3). Металл этого кинжала отличается от всех остальных изделий клада, изготовленных из арсениковой бронзы, примесью большого количества золота, серебра и олова (ан. 841). Изящные формы и состав металла свидетельствуют о том, что этот кинжал принадлежал к разряду престижных, «королевских» предметов. Техника изготовления и орнаментация позволяет относить его к импортам из Малой Азии.

Большой листовидный нож (илл. 2.6.11). Изготовлен в закрытой литейной форме, металл заливался со стороны ручки. Лезвие сильно расковано и зашлифовано, края заточены. Раскован также конец черешка. В целом, это довольно типичный нож катакомбной культуры Северного Причерноморья (Черных 2011), отличается только необычно большими размерами.

Листовидный нож (илл. 2.6.14). Изготовлен в закрытой литейной форме, металл заливался со стороны ручки. Края лезвия раскованы и заточены. Раскован также конец черешка. Это довольно типичный нож катакомбной культуры Северного Причерноморья (Черных, 2011).

Наконечник дротика (илл. 2.6.15). Изготовлен в закрытой литейной форме, металл заливался со стороны черешка. Лезвие и черешок прокованы. Подобные черешковые наконечники дротиков известны в памятниках катакомбной культуры Северного Причерноморья (Klochko, 2001: Fig. 43, 5,9).

Как уже отмечалось, большинство предметов клада были изготовлены из мышьяковистых бронз с различным набором сопутствующих элементов (ан. 796, 797, 799, 841-845, 885-897).

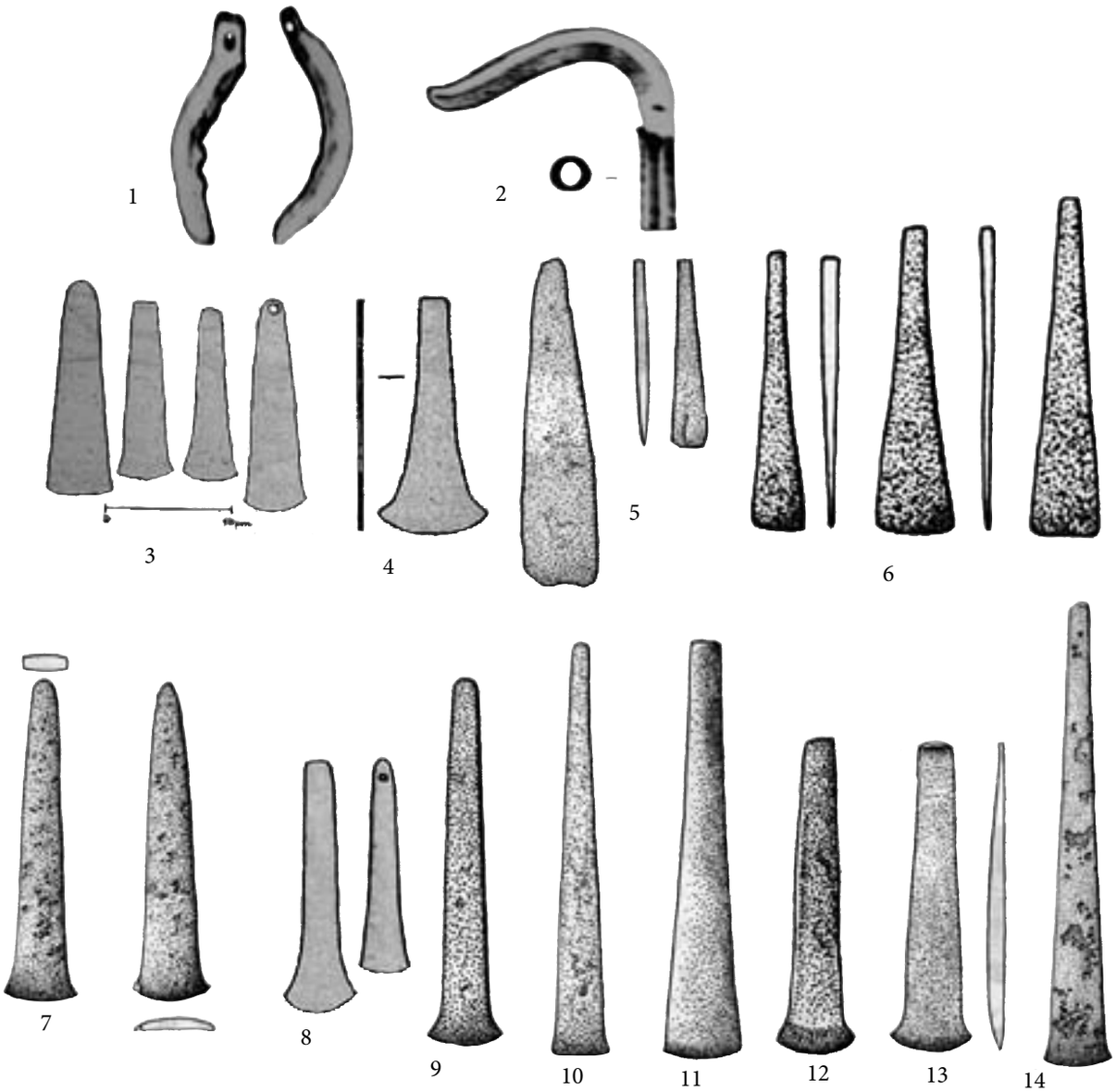
Типохронология металлических предметов раннего и среднего бронзового века Восточного Средиземноморья и Малой Азии разработана недостаточно. На нынешнем уровне знаний можно только утверждать, что удлиненные трапециевидные тесла появляются в Египте еще в ранний период Древнего царства – Bet Challaf, гробница Neteri-chet и мастаба Sanacht (илл. 11, 5,6) (Müller-Karpe, 1974: Taf. 36, 18,19; 38, A 18-20). Известны они в Палестине – Beisan, слой XVI (илл. 11, 4) и Ливане – Библос, Temple «Syrien», клад «d» (илл. 11, 4,3) (Schaeffer, 1948: Fig. 150, 47; 61, P), в Малой Азии – Троя II, клад (илл. 11, 7) (Müller-Karpe, 1974: Taf. 334, A, 17,18) и Троя, клад «K» (Schaeffer, 1948: Fig. 167), на Кикладский островах – Chalandriani (илл. 11, 13) (Müller-Karpe, 1974: Taf. 358, 56), на острове Крит – клад «Chamaisi» (илл. 11, 10) (Müller-Karpe, 1974: Taf. 378, B 1) и в Греции – «Sesklo» (илл. 11, 9), «Eutresis», FH II (илл. 11, 11), «Lerna» (илл. 11, 12) и «Leukas», гробница S (илл. 11, 14) (Müller-Karpe, 1974: Taf. 412, C 4; 407, C 1; 397, C 5; 412, A 31). Это орудия для обработки мягких пород камня, в частности, их использовали египетские строители пирамид.

Предметы южных типов продолжают проникать в Черноморский регион и в раннем бронзовом веке. В качестве примеров можно привести клад из села Янково Шуменского округа в Болгарии (Дергачев, 2011: рис. 130), клад «Еменска пештера», север Болгарии (Черных, 1978: табл. 25,5; 27, 3,5; 28, 3,5,8,12,13,39,40; 29, 1,22) и клад «Сафаалан», северо-запад Турции (Черных, 1978: рис.110) (илл. 12) Все они относятся к раннему бронзовому веку. В кладе «Янково» в качестве аналогий кладу «Большое Садовое» можно назвать большой нож с расширенным заточенным концом (он отличается от аналогичного ножа из Большого Садового отсутствием черешка) и долото со «свернутой» втулкой (илл. 12, 1). В кладе «Еменска пештера» тесло с широким дуговидным лезвием, аналогичное теслам из Большого Садового, и крюк, аналогичный крюкам из погребений катакомбной культуры Северного Причерноморья (илл. 12, 2). В кладе «Сафаалан» удлиненное трапециевидное тесло и маленькие серпы (жатвенные ножи) (илл. 12, 3).

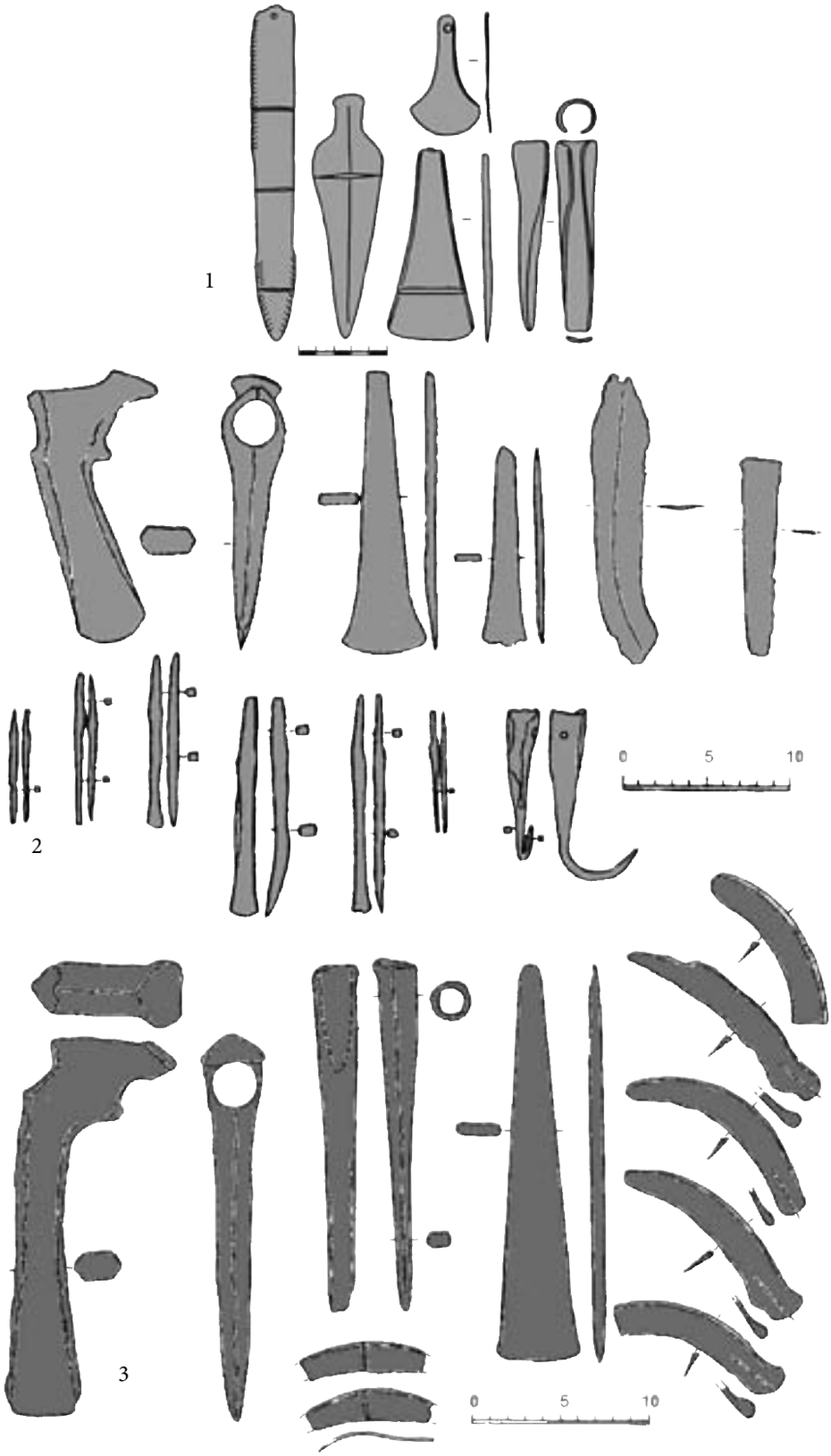
Уникальный идол кикладского типа (пест?) из Крыма, найденный между городом Белогорском и поселком Зуя (илл. 2.5.24), напоминает каменные изделия населения Кикладских островов Эгейского моря, но изготовлен из меди (бронзы?), и также указывает на существование связи Юга Украины с Эгеидой.

Важное значение для определения абсолютной хронологии клада «Большое Садовое» имеют предметы катакомбных типов – топоры калантаевского типа и листовидные ножи. Они относятся к «классическому» периоду катакомбной культуры (Klochko, 2001: p. 100; Черных 2011). Радиоуглеродные даты этого периода – *около 2800 - 2500 BC* (Telegin, Pustovalov, Kovalyukh 2003: p. 183; Bratchenko 2003: p. 207) *можно принять в качестве ориентировочной датировки клада.*

К позднему этапу донецкой катакомбной культуры относятся новые клады из восточных областей Украины, представленные в коллекции ***(2.7. Катакомбная культура. Комплексы типа «Поворотное»).*** В них содержится широкий набор орудий для обработки дерева (тесла, различные виды долот) а также, что весьма неожиданно, серпы. Традиционно, период раннего бронзового века представляется как период без земледелия, период преобладания скотоводческой экономики. Материалы коллекции А. В. Козыменко опровергают такие теории и представляют нам *древнейшие металлические мотыги и серпы на территории Восточной Европы (жатвенные ножи старобыковского типа и серпы типа «Пятницкое», которые близки древнейшим металлическим серпам Крита и Кикладских островов).*



Илл. 11. Серпы и тесла Восточного Средиземноморья:
1. Кипр, Stylianon hoard (after Catling, 1964);
2. Кипр, Enkomi, weapon hoard (after Catling, 1964);
3. Ливан, Библос, Temple "Syrien", hoard "d" (after Schaeffer, 1948);
4. Палестина, Beisan, слой XVI (after Schaeffer, 1948);
5. Египет, Bet Challaf, гробница Neteri-chet (after Müller-Karpe, 1974);
6. Египет, Bet Challaf, мастаба Sanacht (after Müller-Karpe, 1974);
7. Малая Азия, Троя II, hoard (after Müller-Karpe, 1974);
8. Малая Азия, Троя, hoard "K" (after Schaeffer, 1948);
9. Греция, Sesklo (after Müller-Karpe, 1974);
10. Крит, Chamaisi hoard (after Müller-Karpe, 1974);
11. Греция, Eutresis, FH II (after Müller-Karpe, 1974);
12. Греция, Lerna (after Müller-Karpe, 1974);
13. Киклады, Chalandriani (after Müller-Karpe, 1974);
14. Греция, Leukas, гробница S (after Müller-Karpe, 1974).



Илл. 12. Клады Южного Причерноморья:
1. Янково Шуменского округа, Болгария (after Дергачев, 2011);
«Еменска пештера», северная Болгария (after Черных, 1978),
«Сафаалан», северо-западная Турция (after Черных, 1978).

3. СРЕДНИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА

Средний период бронзового века (2200 – 1700 гг. до н.э.), это довольно кратковременный период перехода от раннего бронзового века к позднему. В то время на территории Украины существовали бабинская культура (культурно-историческая область в южной части Украины) и тшинецкая культура (культурно-историческая область в северной части Украины).

Металлургия данного периода практически не изучена. А именно тогда происходят значительные изменения в технологии производства – широко используются «закрытые» литейные формы, начинается применение каменных литейных форм, все больше развитие получает массовое производство однотипных изделий, появляется техника литья «глухой» втулки, продолжают развиваться новые типы изделий (мотыги, втульчатые топоры-кельты, серпы, наконечники копий), которые получают широкое распространение в позднем бронзовом веке. Расширяются культурные и технологические связи, выходящие далеко за пределы региона.

3.1. Культурный круг Бабино (2200 – 1700 гг. до н.э). В рамках понятия «культурный круг Бабино» предельно формально объединены разные культурные группы, часто между собой никоим образом не связанные. Практически, на современном уровне знаний, это не «культурный круг», а мало изученный и не разделенный территориальный (в рамках территории Украины) культурно-хронологический горизонт, период перехода от раннего к позднему бронзовому веку.

В коллекции собраны классические для этого периода топоры костромского типа, вариант «Рыбаковка» (Клочко 2006, с. 144-145), топоры бериславского типа (Дергачев, Бочкарев, 2002, с. 320). Северные области представлены топорами типа «Волынцево - Царев Курган» (Клочко, 2006, с. 89).

Совершенно необычен втульчатый топор-кельт (илл. 3.1.11), отлитый в глиняной форме с большим количеством растительных примесей, он имеет грубую поверхность, толстые стенки и сильно раскованное лезвие. С одной стороны на втулке – имитация или неудачно отлитое ушко. Этот кельт значительно отличается от кельтов позднего бронзового века, а по технике литья больше похож на изделие раннего бронзового века, что позволяет отнести его к наиболее ранним кельтам с «закрытой» втулкой и датировать 2200 – 1700 гг. до н. э. Топор-кельт из Черкасской области (илл. 3.1.12), вероятнее всего, был отлит в каменной литейной форме. Он относится к кельтам так называемого сейменского типа, которые считаются самыми ранними в Восточной Европе. Изготовлен из оловянистой бронзы (ан. 118), что характерно для кельтов сейменского типа. Эта находка позволяет нам вернуться к проблеме происхождения сейменских бронз (Klochko 1993, 2001, Клочко 2006), и вновь высказать свое предположение о том, что «сейменская» металлургия зародилась на территории Украины.

К среднему бронзовому веку относятся и одни из древнейших втульчатых наконечников копий Европы, наконечники типа «Бабин» (Blajer, 1990, s. 37-38) из Киевщины и Черкащины (илл. 3.1.17 – 3.1.19).

Уникальнаяя находка бронзового дисковидного псалия (элемент конской узды) из села Рухотин Хотинского района Черновицкой области (илл. 3.1.28) – это древнейший, известный в настоящее время, металлический псалий в Европе.

Булавка кипрского типа, обнаруженная в Полтавской области (илл. 3.1.25) – самая восточная находка таких булавок на Украине, указывающая на культурные связи с Восточным Средиземноморьем. Такое же происхождение имеет кинжал из села Княжье Звенигородского района Черкасской области (илл. 3.1.20), который относится к типу, характерному для бронзового века Греции, вариант, известный и на побережье Сирии (Sandars, 1961, p. 17–30).

Коллекция значительно увеличивает список загадочных унетицких бронз, найденных на Украине. Речь идет о предметах, аналогичных изделиям культур западной части Карпатского региона рубежа III и II тысячелетий до н.э. Такими предметами являются упомянутые выше

плоские топоры с закраинами из Волынской и Ровенской областей, отнесенные к культуре шнуровой керамике. К среднему бронзовому веку относятся булавка из Ромнов Сумской области (ан. №267) (илл. 3.1.26), черешковый клевец унетицкого типа из Кировоградской области (илл. 3.1.10), плоский топор богемского типа из села Богдановка Знаменского района Кировоградской области (илл. 3.1.9) и клад гривен унетицкого типа из Краснодарского края России (илл. 3.1.27). Довольно многочисленные находки предметов центральноевропейских типов в Восточной Европе указывают на западный импульс – еще один компонент, участвовавший в формировании населения региона этого периода.

В коллекции выделяются не известные раннее в Украине комплексы и отдельные находки, которые получили название *тип «Козары»* ***(3.2. Культурный круг Бабино. Комплексы и предметы типа «Козары»)***. Это, прежде всего, тесла типа «Козары» и серпы (жатвенные ножи) эгейского типа «Сафаалан» (илл. 3.2.2. – 3.2.6). Такие серпы являются древнейшими металлическими серпами в Дунайском регионе, с них начинается эволюция данных орудий в Центральной Европе.

В группу комплексов типа «Козары» включен клад, найденный в лесу у села Маяки Славянского района Донецкой области, в котором было обнаружено три необычных топора-секиры, из которых в коллекцию попало два (илл. 3.2.3). Обухи топоров типа «Маяки» подобны топорам типа «Рыбаковка» (Клочко 2006, рис. 65, 1,4) и отличаются очень широким лезвием, напоминающим лезвия нефритовых топоров из Бородинского клада и острова Хортица (Клочко 2006, рис. 63, 8,9). Кроме топоров, в состав клада входят серп типа «Сафаалан», чекан, обломки серпов неясных типов и обломок тесла типа «Рыбаковка» (илл. 3.2.3, позиция 7).

Длинные узкие плоские тесла типа «Рыбаковка» традиционно относят к бабинской культуре ***(3.4. Культурный круг Бабино. Тесла)***, в коллекции также представлены варианты таких тесел, которые получили название «Сафаалан-Костромская» (илл. 3.4.8 – 3.4.16), и тесла типа «Одейле-Подари» (илл. 3.4.19 – 3.4.20).

3.5. Культурный круг Бабино. Кировский клад. Весной 2012 года в районе известного Кировского поселения эпохи бронзы (Лесков, 1970), возле поселка Кировское Кировского района Крыма был найден клад бронзовых предметов (илл. 3.5.1), в состав которого входили три большие косы-косаря, четыре тесла, втульчатый топор-кельт, втульчатое тесло и наконечник копья.

Описание предметов. *Косы-косари малоазийского типа.* Длина 22,5 см, 25 см, 23,2 см. Толщина спинок 0,5 см. Спинки украшены треугольными насечками. В. А. Дергачев и В. С. Бочкарев относят такие орудия к серпам Волго-Уральской группы, тип «Ирбакаево», вариант Волго-Донский (Дергачев, Бочкарев, 2002, с. 68 – 73, табл. 18-20). Такое их типологическое определение связано с ошибочной, по моему мнению, концепцией их волго-уральского происхождения (см. дальше). Ошибочно также типологическое отнесение таких больших жатвенных орудий к категории «серпов».

Тесла. Длина 22,5 см, 21 см, 22 см, 23,6 см. Толщина 0,6 см, 0,9 см, 0,6 см, 0,5 см. Кировские тесла, по моему мнению, являются дальнейшим продолжением в Северном Причерноморье восточносредиземноморских традиций (илл. 14, 9), тип «Костромская – Рыбаковка».

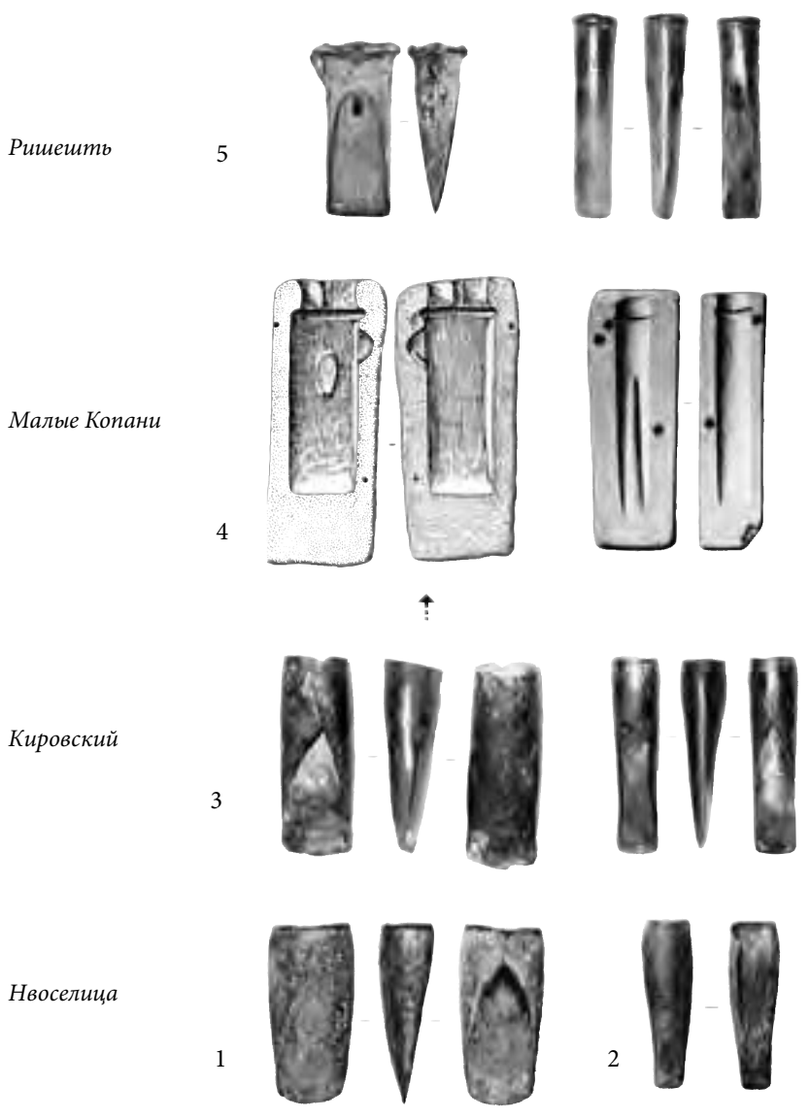
Втульчатый топор-кельт со «свернутой» втулкой. Длина 11,2 см, диаметр втулки 3 см.

Втульчатое тесло со «свернутой» втулкой. Длина 8,3 см, диаметр втулки 1,8 см.

Такие изделия иногда называют орудиями с «кованой» втулкой. Но, как показали металлографические исследования, все они вначале были отлиты по восковой модели, а затем лезвия и края крыльев втулок были прокованы. Такие формы и технологии имеют параллели на Ближнем Востоке и именно с таких предметов, по моему мнению, начинается эволюция втульчатых топоров-кельтов, тесел и долот с литой «глухой» втулкой Восточной Европы. Древнейшие втульчатые кельты (мотыги?) и долота Украины относятся к раннему бронзовому

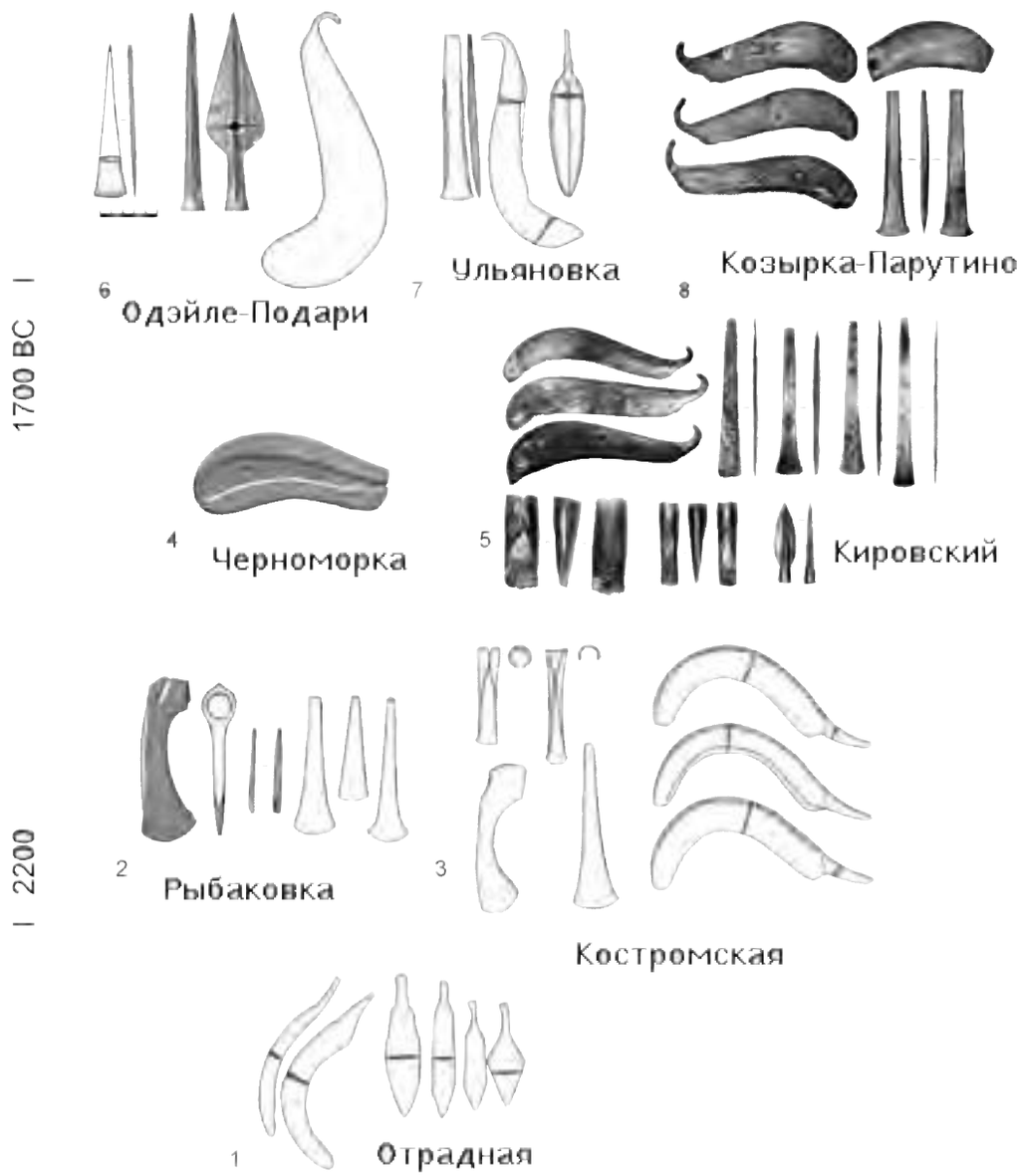
веку (см. выше). Они были отлиты в глиняных литейных формах с большим количеством растительных примесей в керамической массе. Такая технология более характерна для трипольской металлургии, что позволяет относить эти изделия к периоду раннего бронзового века (илл. 13, 1,2). Именно с таких орудий начинается эволюция втульчатых топоров кельтов, мотыг, тесел и долот Центрально-Восточной Европы, а не с сейменских кельтов, как считает Е. Н. Черных [Klochko, 2001, p. 173-176; Клочко, 2006, с. 145-146]. Основными этапами их развития в Северном Причерноморье можно определить горизонт Новоселица (позднеямная культура) (илл. 13, 1, 2), Кировский горизонт (культурный круг Бабино, средний бронзовый век) (илл. 13, 3), горизонт литейной мастерской «Малые Копани» (Klochko 2001; Клочко 2006) (поздний этап культурного круга Бабино, начало позднего бронзового века) (илл. 13, 4) и горизонт «Ришешть» (культура Ноа, поздний бронзовый век) (Дергачев, 2010) (илл. 13, 5).

Наконечник копья. Длина 12 см, ширина 3,6 см, диаметр втулки 2 см. Относится к группе старейших (досейменских) втульчатых наконечников копий Центрально-Восточной Европы (Klochko, 2001; Клочко, 2006). М. Примас относит появление таких наконечников в Центральной Европе к средней фазе раннего бронзового века („noch in die mittlere Phase der Altbronzezeit") (Primas, 1978, s. 166), то-есть к концу III тысячелетия до н.э. Однако, подробная типохронология старейших втульчатых наконечников копий Центральной Европы остается не разработанной.



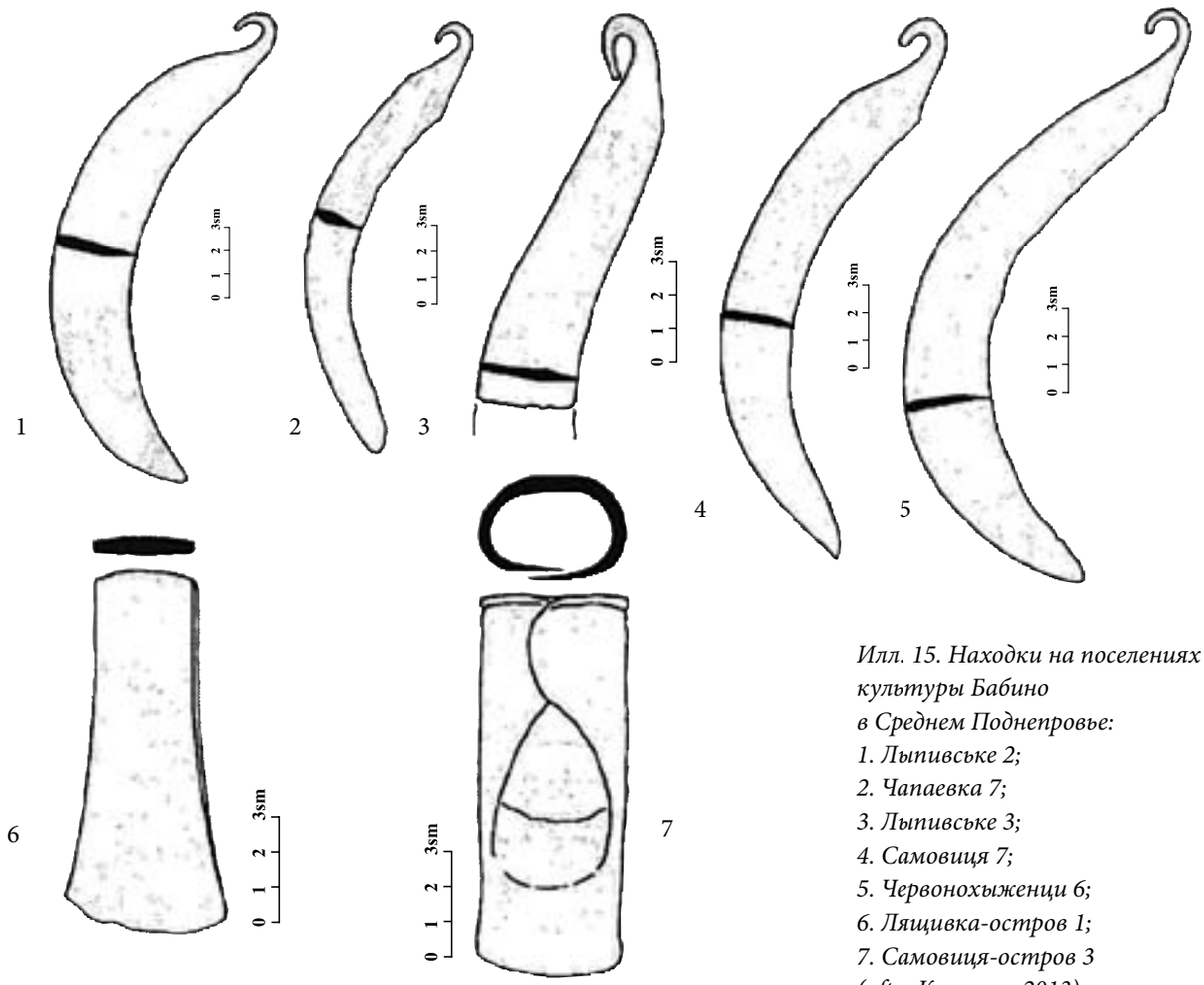
Илл. 13.
Эволюция втульчатых топоров-кельтов и долот со «свернутой» втулкой в Северном Причерноморье:
1. Черкасская область;
2. Киевская область;
3. Кировский клад;
4. Литейная мастерская «Малые Копани»;
5. Кельты и долота типа «Ришешть».

Типохронология клада. Старейшие косы-косари ближневосточного типа в Восточной Европе найдены в кладе у станицы Отрадная Ростовской области России (от С. Н. Братченко) (илл. 14,1) позднего периода катакомбной культуры. Их дальнейшая эволюция представлена в кладах «Костромская» (Дергачев, Бочкарёв, 2002, табл. 109, 1-9) и «Кировском», которые относятся к горизонту кладов «Рыбаковка-Костромсая-Кировский» культурного круга Бабино (илл. 14, 2-5). О местном производстве таких орудий в Северном Причерноморье свидетельствует литейная форма из Черноморки, г. Одесса (Фабрициус, 1951, с. 41, Табл. XIX, 1) (илл. 14, 4). Серпы и втульчатый топор-кельт со «свернутой» втулкой были найдены на поселениях культуры Бабино в Среднем Поднепровье (илл. 15) – Лыпивське 2, Чапаевка 7, Лыпивське 3, Лящивка-остров 1, Самовиця-остров 3, Самовиця 7, Червонохыженци 6 в Черкасской области, в пойме реки Днепр (Куштан, 2013: рис. 22, 13, 26; 23, 6,14,19; 24,9,19).



Илл. 14. Горизонты кладов среднего бронзового века Северного Причерноморья. 1. станица Отрадная; горизонт Рыбаковка (2) - Костромская (3) - Кировский (5); литейная форма из Черноморки (4); горизонт «Odăile-Podari» (6) - Ульяновка (7) - Козырка-Парутино (8).

Следующий этап развития кос-косарей Восточной Европы представлен в Северном Причерноморье кладами «Odăile-Podari» в Румынии (Дергачев, Бочкарев, 2002, табл. 107, 1-3) (илл. 14, 6), «Ульяновка» Вознесенского района Николаевской области (Leskov, 1981, s. 15, Taf. 4, C3) и «Козырка-Парутино» Очаковского района Николаевской области (Клочко, Козыменко, 2011, с. 45-46, илл. 55,56), (илл. 4.1.1.1). Горизонт кладов «Odăile»–«Podari»–«Ульяновка»–«Козырка-Парутино» Северного Причерноморья относится к началу позднего бронзового века (ранний этап лобойковской металлургической традиции). В этот период косы-косари ближневосточного типа распространяются на восток вплоть до Урала, начинается формирование локальных вариантов.

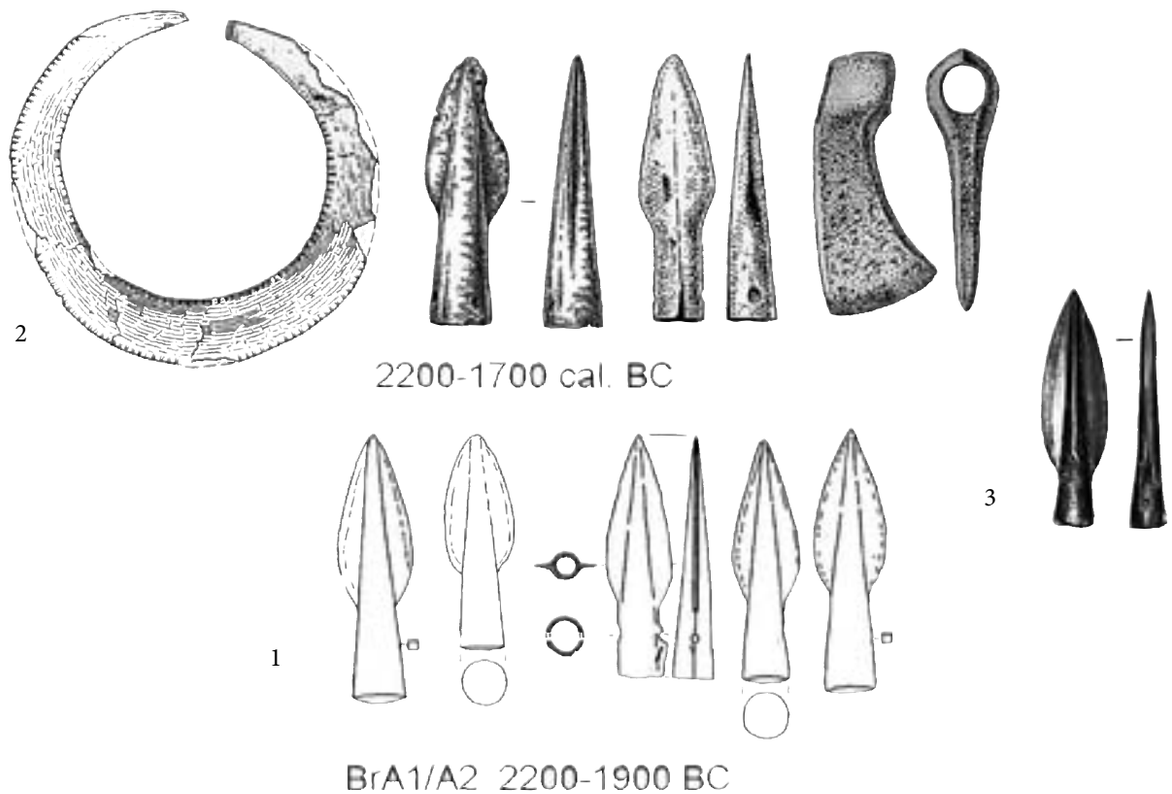


Илл. 15. Находки на поселениях культуры Бабино в Среднем Поднепровье:
1. Лыпивське 2;
2. Чапаевка 7;
3. Лыпивське 3;
4. Самовиця 7;
5. Червонохыженци 6;
6. Лящивка-остров 1;
7. Самовиця-остров 3
(after Куштан, 2013).

Топоры костромского типа (Кореневский, 1976), представленные в кладах Ульяновка и Костромская, являются дальнейшим развитием топоров типа «Козарац-Стубло» культур шнуровой керамики, которые распространяются из Центральной Европы на территорию Украины еще в середине III тыс. до н.е. (Клочко, 2012, s. 396), что позволяет датировать их в пределах 2200 - 1700 BC.

Наконечник копья центральноевропейского типа из Кировского клада важен для абсолютного датирования самого клада и всего горизонта «Рыбаковка-Костромская-Кировский». В Восточной Европе древнейший наконечник копья центральноевропейского типа был найден в кургане 11, погребение 1 могильника Ходосовичи среднеднепровской культуры Беларуси

(Артеменко, 1967, рис. 20, 1) (Илл. 16, 2). Он аналогичен копьям из клада Бабин в Польше, отнесенного В. Блайером к ранним кладам унетицкой культуры периода BrA1/A2 (Blajer, 1990, s. 37) (Илл. 16, 1). Современное датирование раннего этапа унетицкой культуры 2200 – 1900 BC (Czebreszuk, Müller 2001, s. 338). Могильники «Стрелица» и «Ходосовичи» отнесены к позднему этапу среднеднепровской культуры и датируются 2200 – 1700 cal. BC (Kryvaltsevich, Kovalykh, 1999, p. 155). В погребениях этих могильников найдены раннеунетицкие лунулы (которые позволяють синхронизировать их с ранним этапом унетицкой культуры), и позднекатакомбные наконечник копья со свернутой втулкой и топор позднего варианта колонтаевского типа (вариант «Луганск», Клочко, 2006), которые позволяют синхронизировать их с поздним этапом донецкой катакомбной культуры-ранним этапом культуры Бабино) (илл. 16, 2).



Илл. 16. Древнейшие металлические наконечники копий Центрально-Восточной Европы:
1. Клад «Бабин»;
2. Среднеднепровская культура Белоруси;
3. Кировский клад.

Учитывая то обстоятельство, что кировский наконечник более развит, чем раннеунетицкие, можно допустить его датирование в пределах 1900 – 1700 BC, а учитывая форму, рассматривать его в качестве начального этапа эволюции наконечников копий дремайловского типа Северного Причерноморья (Klochko, 2001, p. 202-204; Клочко, 2006, с. 177-178).

Исходя из приведенного выше, предлагается *включить Кировский клад в горизонт кладов «Рибаковка-Костромская» среднего периода бронзового века Северного Причерноморья, отнести его к позднему этапу этого горизонта, и датировать в пределах 1900 – 1700 BC. А весь горизонт кладов «Рыбаковка-Костромская-Кировский» культурного круга Бабино предлагается датировать в пределах 2200 – 1700 BC.*

Кировский клад в очередной раз показывает, что культурные процессы, которые привели к образованию культурного круга Бабино нельзя понять, рассматривая их только с точки зрения Волго-Уралья. Необходимо рассматривать этот культурный круг в контексте Центрально-Восточной Европы, с учетом всех векторов связей, которые действовали в то время, а именно и западного, и южного направлений.

Большое количество отдельных находок топоров-кельтов ***(3.6. Культурный круг Бабино. Втульчатые топоры-кельты со «свернутой» втулкой)*** и мотыг со «свернутой» втулкой ***(3.7. Культурный круг Бабино. Мотыги-тесла (?) со «свернутой» втулкой)*** представлено в коллекции. Среди них есть как предметы кировского типа, так и иные, хронотипология которых пока не ясная. Многие предметы кировского типа изготовлены из оловянистой бронзы (ан. 905, 906, 907, 908, 910, 911).

3.8. Культурный круг Бабино. Серпы. В период среднего бронзового века продолжалось развитие серпов (жатвенных ножей) малоазийского типа, вариант «Старый Быков» (илл. 3.8.1. – 3.8.7), а также получили распространение серпы (косы) средиземноморского типа (илл. 3.8.9 – 3.8.14), один из вариантов которых получил название типа «Волынцево - Царев Курган» (илл. 3.8.15).

Совершенно очевидно, что металлургия культурного круга Бабино должна стать темой специального исследования. Исходя из того, что наибольшее количество случайных находок металлических предметов этого периода обнаружено в регионе Нижнего Днепра, можно предположить, что крупнейший металлургический центр того времени находился в Кривбассе.

3.9. Средний период бронзового века. Тшинецко-комаровская культура (2100 – 1300 гг. до н.э.).

Ранний период тшинецкой и комаровской культур на территории Украины на сегодняшний день, практически, не изучен. Поэтому, все новые памятники и находки этого периода представляются весьма важными для дальнейшего развития наших знаний.

Илл. 17. Топор-скипетр из кургана 1 у села Иванье на Волыни.

Интересна находка топора-скипетра близкого топору из погребения у села Иванье на Волыни (Клочко, 2006, с. 133) (илл. 17) в окрестностях города Киева, на берегу реки Десна возле села Троещина (илл. 3.9.1). От топора из Иваньи отличается «глухой» втулкой.

Интересна находка топора-скипетра близкого топору из погребения у села Иванье на Волыни (Клочко, 2006, с. 133) (илл. 17) в окрестностях города Киева, на берегу реки Десна возле села Троещина (илл. 3.9.1). От топора из Иваньи отличается «глухой» втулкой.

Плоские топоры с закраинами типа «Гродница» (Blajer, 1990, s. 23-24), дальнейшим продолжением топоров линии развития «Битын-Сокаль» (илл. 3.9.2. – 3.9.7), отражают культурную близость тшинецкой культуре Польши. А плоский топор «богемского» типа из села Клубовцы Тысменицкого района Ивано-Франковской области (илл. 3.9.8) отражает связи с Дунайским регионом.

На Карпаты указывает и комплексная находка (материалы разрушенного погребения?) из села Вельбовно Острожского района Ровенской области: долото со «свернутой» втулкой (ан. № 802, изготовлено из оловянистой бронзы, близкой унетицким бронзам), и «рукозащитная» пластина (ан. № 801, мышьяковистая бронза). В унетицкой культуре известны «рукозащитные» пластины из кости и рога (предназначались для стрельбы из лука), в этом отношении находка из Вельбовно, изготовленная из металла, уникальна.

Позднейшие варианты кинжалов унетицкого типа, которые относятся к среднему периоду бронзового века, представлены находками из Житомирской и Волынской областей (илл. 3.9.12 – 3.9.13). К этому же времени относится и кинжал из Золочева (илл. 3.9.14).

Четыре гривны и три браслета центральноевропейских типов среднего бронзового века найдены в *кладе из Городницы* Новоград-Волынского района Житомирской области (илл. 3.9.15).

3.10. Средний период бронзового века Закарпатья. Культура Отомань представлена в коллекции кладом косидерских бронз из Закарпатской области (илл. 3.10.1), кинжалом из Ужгорода (илл. 3.10.2) и плоским топором типа Lausanne I из села Гут Береговского района Закарпатской области (илл. 3.10.3).

3.11. Бронзовый век Южного Крыма представлен в коллекции уникальными находками украшений малоазийских и эгейских типов, а также наконечниками стрел эгейских типов, которые требуют дальнейшего изучения и интерпретации.

4. ПОЗДНИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА (1700 – 900 гг. до н.э.)

Подразделяется на сабатиновский (1700–1250 гг. до н.э.) и белозерский (1250 – 900 гг. до н.э.) периоды. В поздний период бронзового века металлургия претерпела значительные изменения – широкое распространение получила техника литья в каменные формы, начинают использоваться искусственные (как считают) оловянистые бронзы. Каменные литейные формы, в отличие от глиняных, были более прочными. Большинство их изготовлено из талько-амфиболитовых сланцев, месторождения которых известны в Криворожье, откуда бруски этого камня импортировались в другие регионы. Как показали эксперименты, в таких формах можно было отлить до 150 предметов (в глиняных – 10–15). Тальковые сланцы довольно мягкие, пластичные, легко обрабатываются и полируются, на них не сложно вырезать орнаменты, которые затем переносятся на изделие. Предметы, отлитые в таких формах, отличаются высокой чистотой поверхности. В Карпатском регионе известны находки литейных форм, изготовленных из песчаников. Изделия, отлитые в них, имели более грубую поверхность, однако технологические особенности таких форм мало отличаются от тальковых. Итак,

продукция периода поздней бронзы приобретает более массовый и стандартизированный характер. В то же время формы предметов и их орнаментация становятся разнообразнее, они все чаще играют роль культурно-этнических определителей. Между тем возрастает импорт готовых изделий из крупных производственных центров, обладавших источниками медной руды, в регионы, где такой руды было недостаточно. Проблема источников сырья для производств этого времени еще более сложна и менее разработана, чем проблема сырьевой базы производств раннего бронзового века. Традиционно считается, что металлургия в Украине периода позднее бронзы базировалась преимущественно на импортном металле, который поступал из двух крупных производственных центров – Карпато-Трансильванского и Волго-Уральского. Действительно, эти центры исследованы сравнительно лучше, чем украинские, но реальных доказательств таких необычно массовых и далеких импортов металла нет. Подобные выводы основываются на больших сериях спектральных анализов (работы Е. Н. Черных), которые, однако, свидетельствуют лишь о том, что металл рассматриваемого периода имеет больше микропримесей, нежели предшествующего. А его историко-культурные интерпретации больших, искусственно созданных групп металлических изделий только подтверждают давно устаревшие теории.

Что же касается сопоставления металла конкретных изделий и месторождений меди, то такие методики еще не разработаны. Обычные же спектральные анализы, которые используются в настоящее время, здесь мало что могут прояснить. Также они не дают ответа, искусственный ли сплав использован для изготовления того или иного древнего изделия, или это природная бронза – металл, полученный из полиметаллической руды. В целом, это проблема не археологическая, а металловедческая и решать ее должны специалисты в области естественнонаучных знаний. Задача археологов и краеведов – изучать места древних разработок руд и металлургического производства. Такие исследования в настоящее время были организованы лишь на Луганщине (упомянутый выше Картамышский микрорайон), однако, это только небольшая часть медистых песчаников Донбасса, которые распространены на территории Луганской, Донецкой, Днепропетровской и Запорожской областей. Практически не исследованными остаются меднорудные месторождения в Черновицкой, Тернопольской и Винницкой областях, на Киевщине, Кировоградщине и Волыни.

4.1. Сабатиновский период (1700 – 1250 гг. до н.э.).

В этот период на территории Украины наиболее крупными культурами с относительно развитой металлургией были:

• бережновско-маёвская срубная культура (лесостепная и степная зоны Левобережной Украины, а также некоторые участки вдоль правого берега Днепра, в частности Киевщина). По нашему мнению, с данной культурой связана лобойковская металлургическая традиция (Клочко, 2006);

• сабатиновская культура (степная часть Украины от низовьев Дуная до реки Обиточная в Приазовье. С этой культурой мы связываем красномаяцкую металлургическую традицию (Клочко, 2006);

• культура Ноа (юго-восточная Трансильвания, бассейн реки Прут, лесостепная Молдова и верхнее Поднестровье). Металлургию этой культуры мы также относим к красномаяцкой металлургической традиции,;

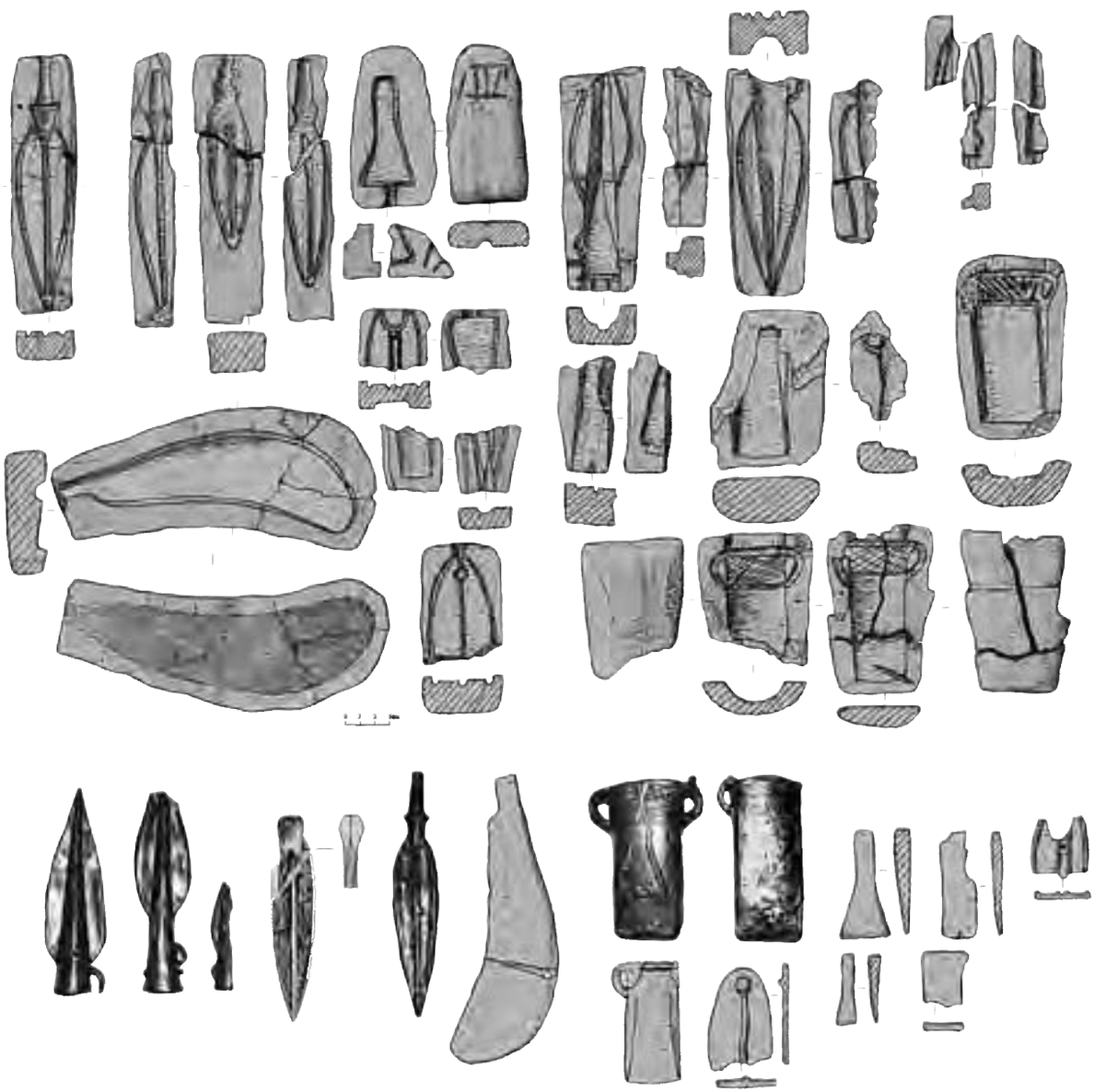
• тшинецкая культура (северная часть Правобережной Украины). Металлургия данной культуры остается практически не изученной.

4.1.1. Бережновско-маёвская срубная культура (лобойковская группа). Металлические изделия бережновско-маевской срубной культуры *(лобойковская металлургическая традиция, Клочко, 1998, 2006)* сравнительно редко встречаются в комплексах этой культуры, большинство предметов – случайные находки, клады металлических предметов и отдельные, а также комплексные находки литейных форм (так называемые литейные мастерские). Основной

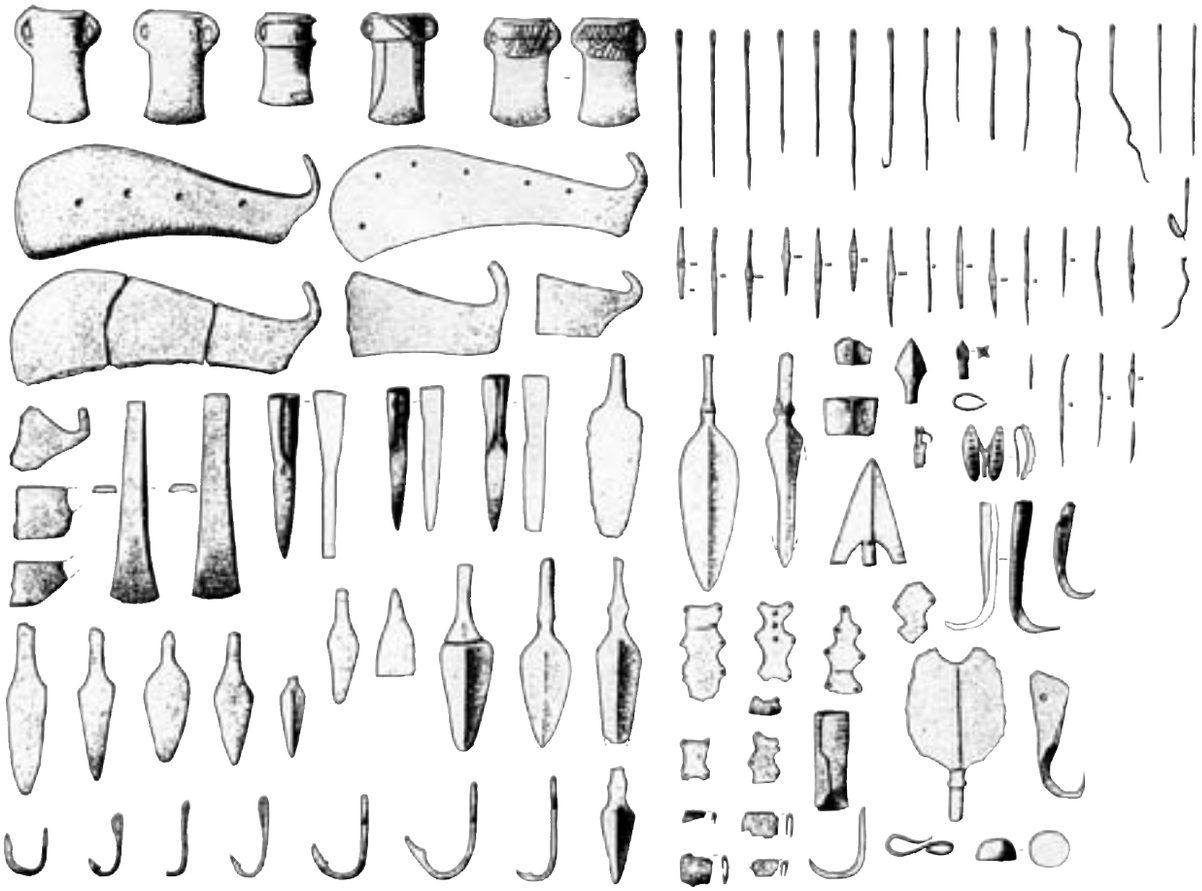
техникой изготовления предметов было литье в каменных литейных формах, изготовленных из тальковых сланцев (Клочко, 1998).

Лобойковская металлургия в качестве сырьевой базы использовала медистые песчаники Донбасса и, очевидно, Среднего и Нижнего Днепра. Е. Н. Черных, последовательно отрицая всякую возможность добычи медных руд и существования металлургии на территории Украины в древности, утверждает, что лобойковский металл образовался в результате переплавки металла, импортированного из «Волго-Уралья» и «Карпато-Трансильвании» (Черных, 1976). Открытие древних медных рудников на Донбассе показало полную несостоятельность его методики исторической интерпретации спектральных анализов древних предметов и ставит под сомнение все историко-культурные построения, основанные на результатах его исследований.

Ранние формы лобойковских предметов представлены на приведеных выше комплексах (илл. 14) и на литейных формах Головуровской мастерской (Клочко, 1998) в Бориспольской районе Киевской области (илл. 18). Некоторые предметы на головуровских формах (кинжал, кельты, тесло) представляют локальные типы, характерные только для севера Украины.



Илл. 18. Головуровская литейная мастерская.



Илл. 19. Лобойковский клад.

«Базовым» для этой металлургической традиции является Лобойковский клад (село Лобойковка Петриковского района Днепропетровской области) (Lescov, 1981; Клочко, 1998) (илл. 19).

Коллекция А. В. Козыменко значительно расширяет и дополняет наши представления о лобойковской металлургии. Особенно впечатляет целая серия новых кладов предметов лобойковских типов. Так, *клад, найденный между селами Козырка и Червоное Парутино Очаковского района Николаевской области*, включает три серпа раннего варианта кабаковского типа, обломок такого же серпа и весьма необычное тесло (илл. 4.1.1.1.1.). Это тесло, в целом, близко по форме теслам типа «Рыбаковка» бабинской культуры, но отличается от них, прежде всего, техникой литья – в открытой односторонней литейной форме без крышки. В результате получилось трапециевидное в сечении изделие, у которого сторона – основание трапеции – имеет несколько вогнутую, линзовидную форму. Лезвие проковано. Данное тесло позволяет датировать клад 1700 – 1600 гг. до н.э. Это наиболее ранний из всех известных лобойковских кладов, подтверждающий предположение о том, что лобойковская металлургическая традиция, распространившаяся позднее на обширных просторах Севера Евразии, зародилась на Юге Украины (Клочко, 1998; 2006, с. 251 – 253) еще в период среднего бронзового века, в Крыму и на Черноморском побережье, вероятно в результате интенсивных южных культурных связей. Все предметы клада изготовлены из оловянистых бронз довольно разного состава (ан. № 263 – 265, 268).

К раннему этапу развития лобойковской традиции относится и *клад из села Цибулево Знаменского района Кировоградской области* (илл. 4.1.1.2). В его состав входят три косаря раннего варианта кабаковского типа, тесло типа «Парутино», втульчатое тесло типа «Лобойково», втульчатое долото, кованный наконечник дротика со свернутой втулкой, бритва архаичного типа и обломки двух косарей.

Клад из села Красноярское Черноморского района Крыма, в состав которого входят косарь и кельт кабаковского типа (илл. 4.1.1.3) – это классический лобойковский комплекс. *Клад «Войково» из села Войково Первомайского района Крыма* ***(4.1.2. Бережновско-маёвская срубная культура (лобойковская группа). Клад «Войково»*** расширяет наши представления об инструментах для обработки дерева бережновско-маевской срубной культуры.

Наконечник копья с граненым «пояском» на втулке из Киевской области (илл. 4.1.1.18) относится к раннему периоду бережновско-маевской срубной культуры. Этот ранее не известный тип наконечников копий – один из поздних вариантов наконечников сейменского типа. К этому же времени относится и кованый наконечник стрелы лобойковского типа (Клочко 2006, с. 193) со «свернутой» втулкой из поселка Опошня Зеньковского района Полтавской области (илл. 4.1.1.19).

Уникален обломок меча с уплощенным упором, подобным упорам на кинжалах лобойковского типа, найденный близ села Новоселица Чигиринского района Черкасской области. У него уплощенная нервюра на лезвии, длина сохранившейся части лезвия 24 см (илл. 4.1.1.20). Это первая находка меча, который можно отнести к лобойковской традиции.

К лобойковской группе относится бронзовый кованый котел из села Мацкова Лучка Лубенского района Полтавской области (илл. 4.1.1.31). Заклепки с выпуклыми шляпками на плечиках котла напоминают «жемчужный» орнамент на керамических сосудах бережновско-маевской срубной культуры. Отдельные части котла изготовлены из очень разного металла (ан. 804 – 807).

Все эти предметы расширяют и дополняют наши представления о лобойковской металлургии, заставляя еще больше усомниться в правомерности «восточной» теории происхождения этой металлургической традиции (Дергачев, Бочкарев, 2002) и видеть в лобойковской металлургии корни значительной части металлургических традиции культур «валиковой общности» Евразии эпохи позднего бронзового века (Клочко, 2006, 251-253).

4.1.3. Сабатиновская и Ноа культуры. Металлургия культур Ноа и сабатиновская на территории Украины исследована недостаточно. Ученые отмечают близость (а то, и идентичность) типов металлических изделий этих культур (Красномаяцкий очаг металлообработки, Е.Н. Черных, 1976; Сабатиновская группа вооружения, Клочко, 2006).

В коллекции представлены новые клады – «Черновцы» и «Каменный Рот» (илл. 4.1.3.1 и 4.1.3.2). Интересно, что в кладе «Черновцы» найден серп северокавказского типа «Курчанский» (Дергачев, Бочкарев, 2002, с. 134-152). Остальные предметы этой группы – типичные кельты старшего трансильванского типа, типа «Рышешть», «Негрешть», втульчатые долота, серпы, наконечники копий и кинжалы типа «Красный маяк».

Наиболее ранние изделия сабатиновских типов на Нижнем Днепре представлены на литейных формах из литейной мастерской «Малые Копани» (илл. 20) Голопристанского района Херсонской области (Bockarev, Lescov, 1979).

Более поздними являются Дремайловский клад (Lescov, 1981, taf. 4, E1), село Дремайловка (Клостердорф) Бериславского района Херсонской области, ныне затоплено водами Каховского водохранилища (илл. 21), литейная мастерская из села Волоське (Волошское) Днепропетровского района Днепропетровской области (илл. 22) и четырехсторонняя каменная литейная форма из села Дудчаны Нововоронцовского района Херсонской области (илл. 23).

Находки изделий культуры Ноа к северу от Днестра, представленные в коллекции, показывают, что продукция карпатских производственных центров имела большое значение в жизни населения Правобережной Украины позднего бронзового века. Остается только выяснить местонахождение этих центров и их рудной базы. Впрочем, то обстоятельство, что большое количество поселений культуры Ноа открыто в Попрутье и на Среднем Днестре, в районах расположения месторождений медных руд, облегчает эту задачу. Нужны лишь только целенаправленные археологические исследования.

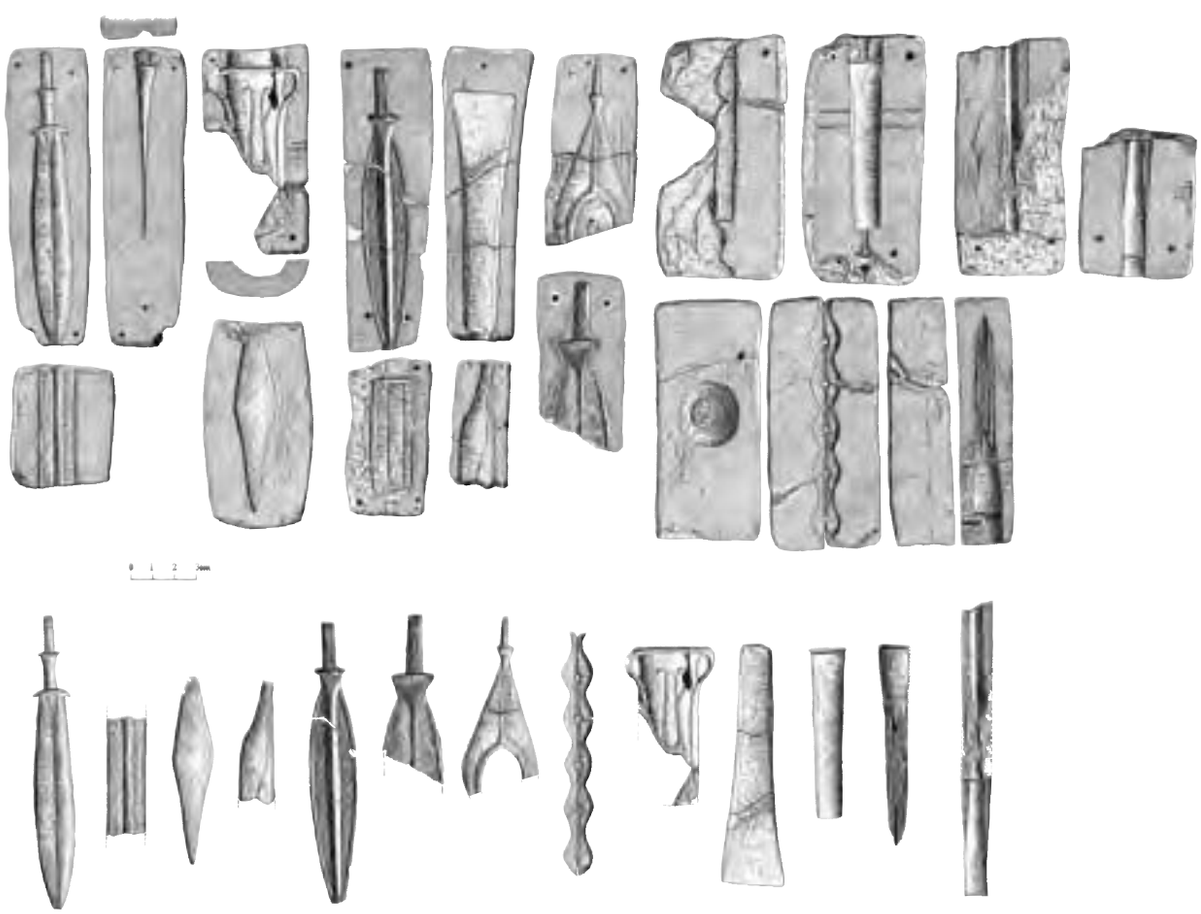
В сабатиновских комплексах Нижнего Днепра отчетливо заметны так называемые кардашинские черты.

Илл. 20. Литейная мастерская «Малые Копани».

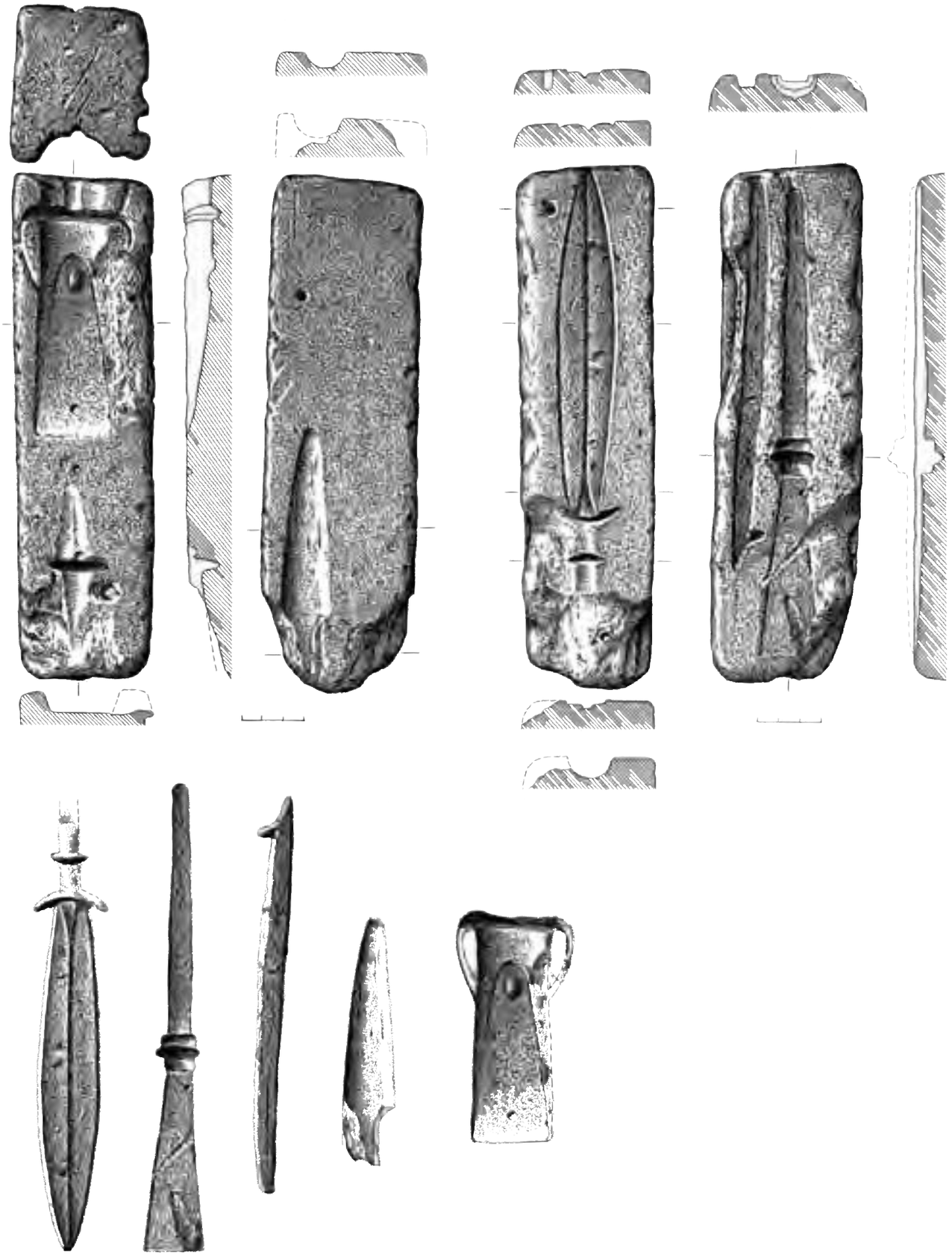
4.1.4. Белогрудовская и сабатиновская культуры. Следующая группа металлических изделий позднего бронзового века, соотнесенная с белогрудовской культурой и восточными районами сабатиновской культуры, условно названа кардашинской. Кардашинский очаг металлобработки позднего бронзового века по Е. Н. Черных (1976) *наименее* изученная и наиболее загадочная группа этого периода. Коллекция А. В. Козыменко вносит много новых данных, которые изменяют и дополняют прежние наши представления.

Традиционно, кардашинскую металлургическую традицию относят к позднему, белозерскому этапу позднего бронзового века. Однако, мне уже приходилось приводить комплексы, которые позволяют относить начало этой традиции к сабатиновскому периоду (Клочко, 2006). Примером раннего кардашинского комплекса является литейная мастерская «*Андровка*» Бердянского района Запорожской области (илл. 24).

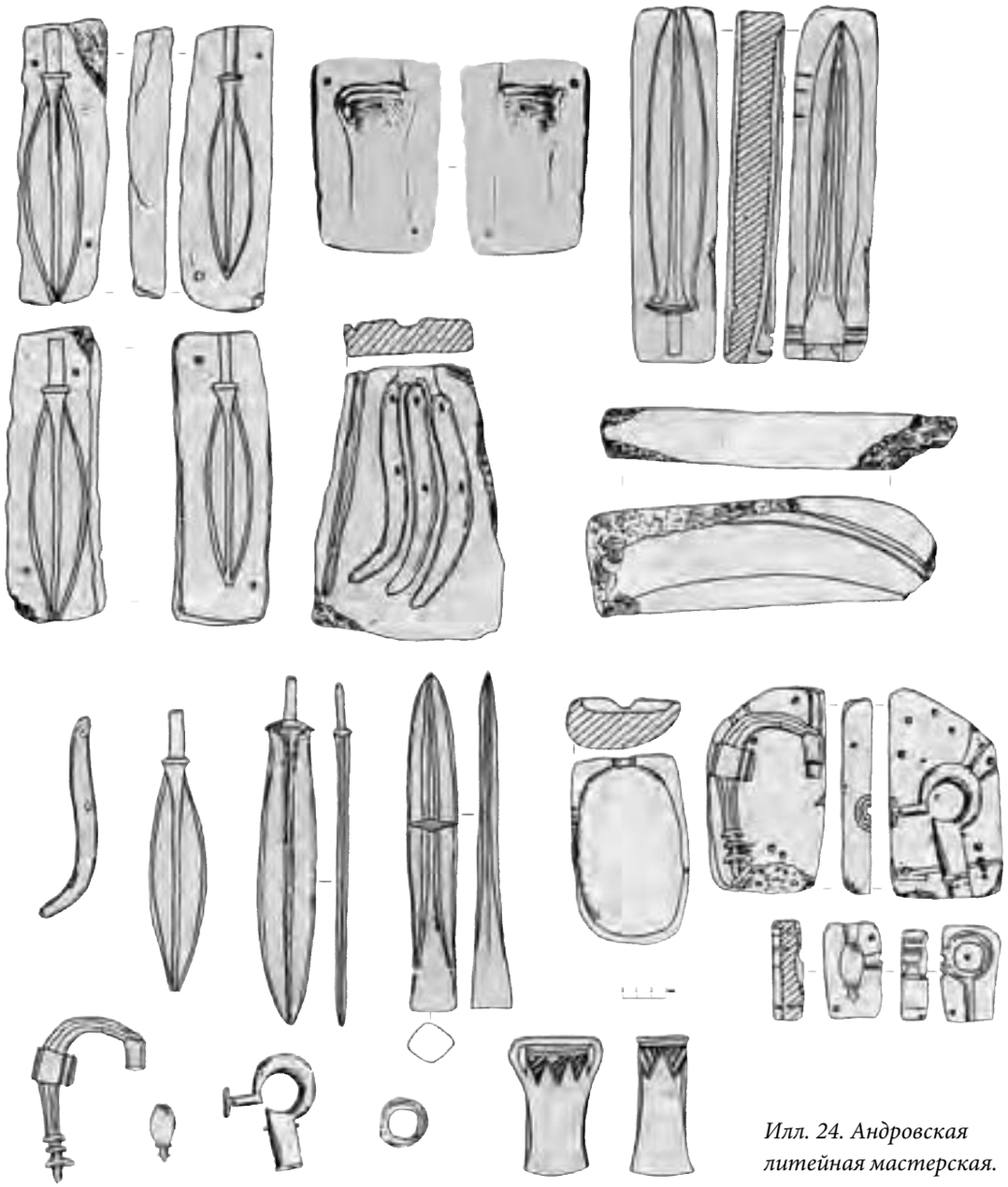
Илл. 21. Дремайловский клад.



Илл. 22. Литейная мастерская Волоське (Волошское).



Илл. 23. Литейная форма из села Дудчаны.



Илл. 24. Андровская литейная мастерская.

Коллекция А. В. Козыменко представляет нам новые комплексы и отдельные находки предметов ранних вариантов кардашинских типов сабатиновского периода и классических кардашинских белозерского периода.

Балаклейский клад, найденный далеко на востоке, за пределами основного ареала культур сабатиновской и белогрудовской, в Балаклейском районе Харьковской области, представляет нам новые, оригинальные варианты наконечников копий типа «Дремайловка» (Клочко, 2006, с. 178) и кельт раннего варианта кардашинского типа (Клочко, 2006, с. 190), близкий кельтам лобойковского типа, но с характерными «иволистными кардашинскими» фасетками на боковых гранях (илл. 4.1.4.1).

Клад *«Петровское»*, найденный у поселка Петровское Каменского района Черкасской области представляет двуушковый кельт с «аркой», кельт типа «Андровка», бритву типа «Волошское», бритву с плоским черешком и наконечник дротика типа «Малые Копани» (илл. 4.1.4.2).

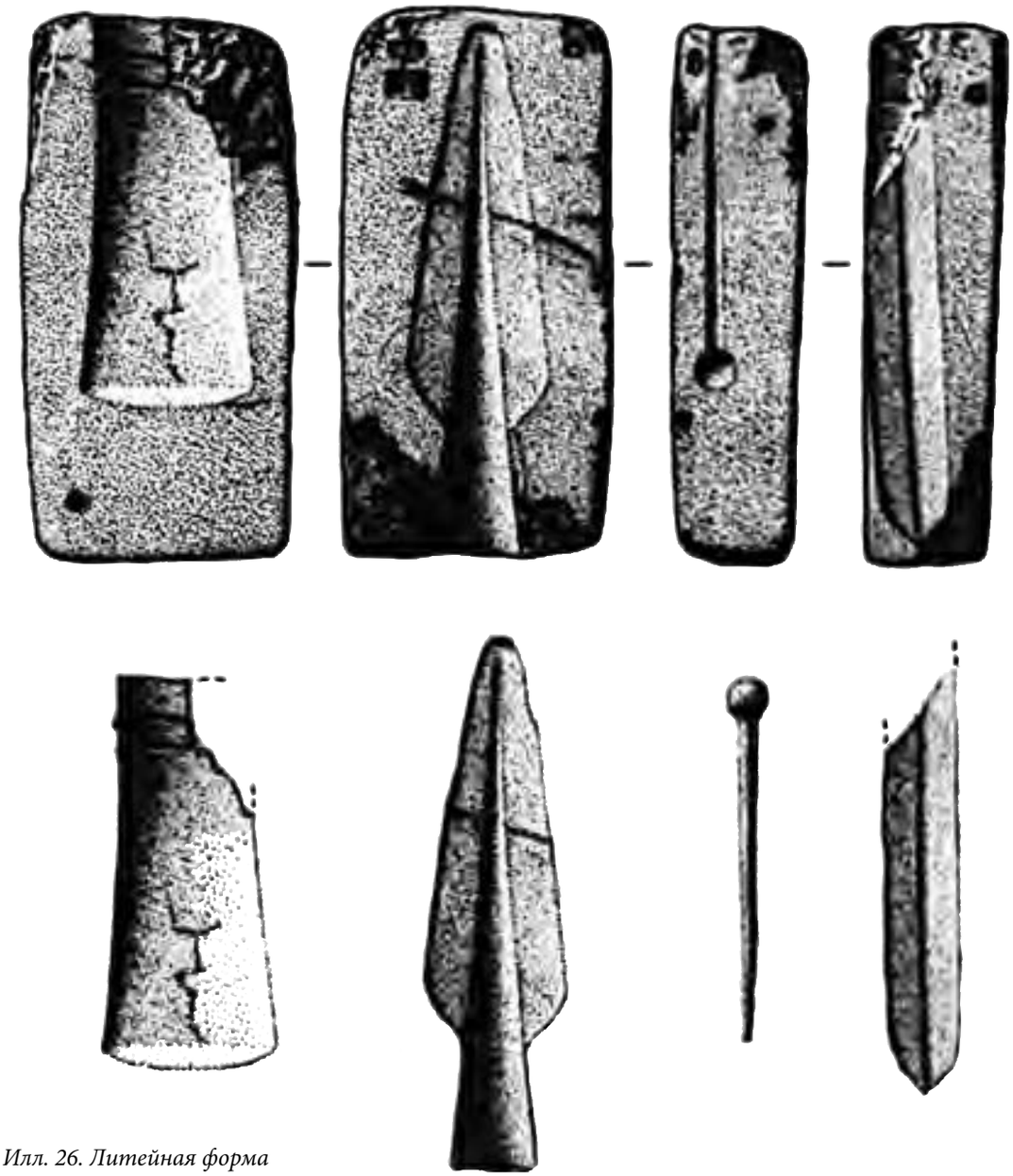
Клад «*Котовское*», найденный у села Котовское Раздольненского района Крыма представляет серп типа «Дичево» и кельт типа «Дудчаны» (днепровского варианта типа «Рышешть») (илл. 4.1.4.3).

Клад «*Знаменка*» из города Знаменка Кировоградской области представляет оригинальные серпы (илл. 4.1.4.4), а *Полтавский* клад – оригинальный двуушковый кельт, близкий кабаковским кельтам лобойковской традиции (илл. 4.1.4.5). «*Херсонский*» же клад представляет классические кельты кардашинского типа белозерского периода (илл. 4.1.4.6), аналогичные кельтам на литейных формах Кардашинской литейной мастерской из Голопристанского района Херсонской области (Bockarev, Leskov 1979, taf. 10,86) (илл. 25).

Илл. 25. Кардашинская литейная мастерская.

Также в коллекции представлены оригинальные тесла, долота, молоток, косы и серпы, ножи, кинжалы и наконечники копий, которые я отношу к раннему этапу кардашинской металлургической традиции (илл. 4.1.4.7 – 4.1.4.33).

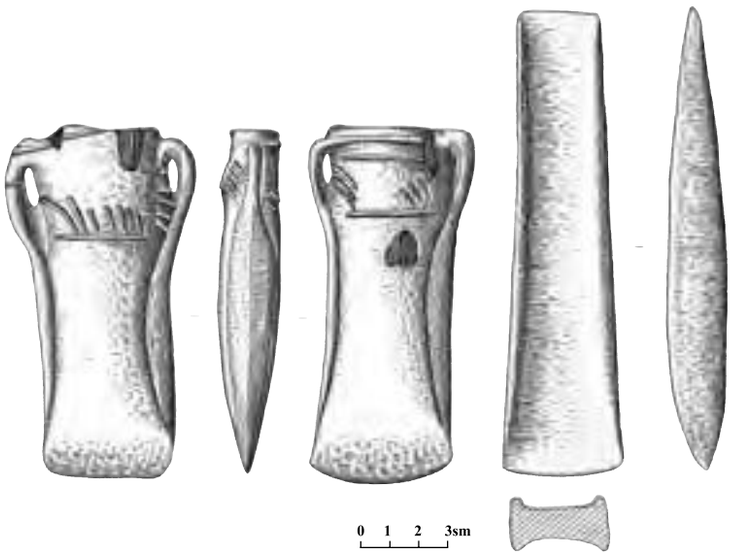
4.1.5. Белогрудовская и сабатиновская культуры. Кельты. *В коллекции представлены редкие, малоизвестные и новые, раннее не известные типы втульчатых изделий – кельтов. Среди них выделяются топоры-кельты типа «Птаховка» без ушек (илл. 4.1.5.1, 4.1.5.2.), подобные кельту на литейной форме из села Птаховка Скадовского района Херсонской области (Bockarev, Leskov, 1979, taf. 9,77) (илл. 26). Раннее я относил такие кельты к белозерскому периоду (Клочко, 2006, с. 208), однако, присутствие на литейной форме из Птаховки булавки унетицкого типа позволяет относить ее к сабатиновскому периоду.*



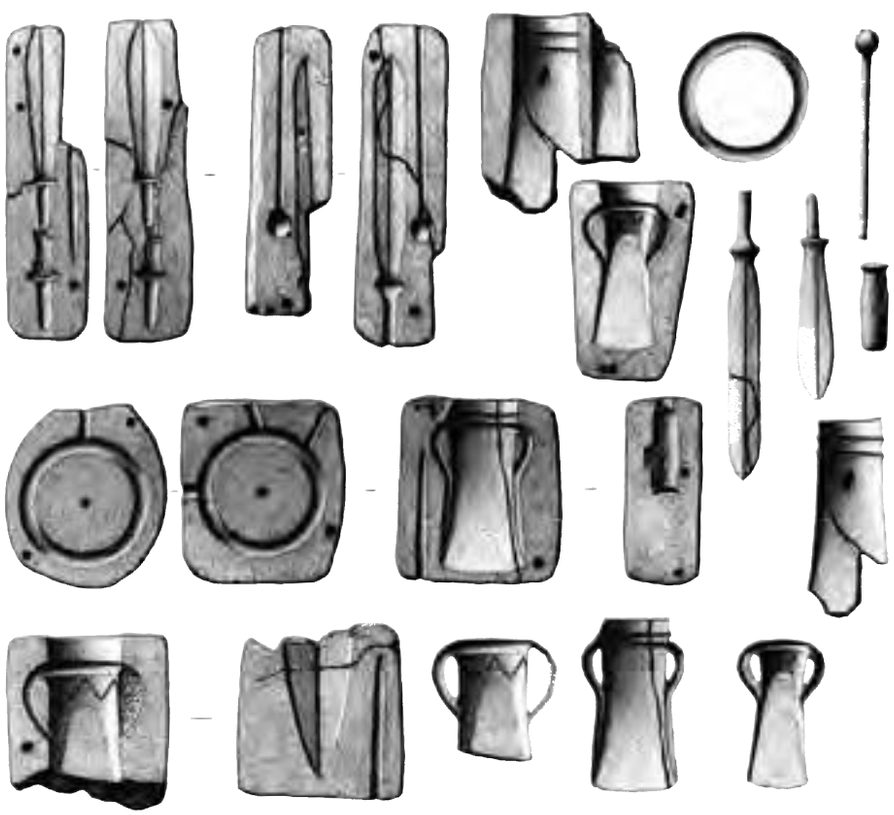
Илл. 26. Литейная форма из села Птаховка.

Подобны птаховским и некоторые кельты-мотыги с «лобным» ушком (илл. 4.1.5.3 – 4.1.5.5). Кельт с «лобным» ушком из Мотронинского городища, село Мельники Чигиринского района Черкасской области «аркой» напоминает кельты типа «Ришешть» (илл. 4.1.5.6). Довольно многочисленна группа кельтов с «лобным» ушком кабаковских (лобойковских) традиций (илл. 4.1.5.7 – 4.1.5.12).

Кельты из Кировоградской области (илл. 4.1.5.17, 4.1.5.18) подобны кельту из к*лада из села Бачкурино* Монастырищенского района Черкасской области (илл. 27), который на основании плоского топора с закраинами отнесен к сабатиновскому периоду. Эти кельты представляют раннюю форму кельтов кардашинского типа, довольно близкую кельту из литейной мастерской «Головурово» раннего этапа лобойковской традиции (см. выше). А кельт из села Новоклёново Белогорского района Крыма отнесен к редкому типу «Ново-Александровка» (илл. 4.1.5.24), подобному литейным формам из *мастерской «Новоалександровка»* (Bockarev, Leskov, 1979, taf. 11,90) (илл. 28), принадлежащей к белозерскому периоду.



Илл. 27. Бачкуринский клад.



Илл. 28. Литейная мастерская Новоалександровка.

Актуальным остается изучение центров производства и источников сырья сабатиновской культуры. Большая концентрация находок литейных форм для изготовления предметов сабатиновских типов в регионе Нижнего Днепра указывает на существование там такого центра, сырьевой базой которого, вероятнее всего, служили медные руды Кривбасса.

4.1.6. Памятники гордеевского типа (ранний период). Поздний бронзовый век Подолии остается, по сути, не изученным. Особенно ярко это проявилось после открытия в 1986 – 1988 годах курганного могильника у села Гордеевка Тростянецкого района Винницкой области (Berezanskaja, Kločko, 1998; Березанская, Клочко, 2011), который так и остался не включеным ни в одну из известных в настоящее время культур позднего бронзового века Украины и получил название «гордиевского феномена» (Гордіївський могильник, 2011). По моему мнению, «феномен» заключается в нашем незнании и непонимании культурного процесса, протекавшего на Правобережной Украине во второй половине II тыс. до н.э. Очевидно, что с Гордиевского могильника начинается культурная традиция, приведшая к образованию чернолесской культуры, и ранний период Гордиевского могильника (Горд 1) можно рассматривать в качестве периода зарождения чернолесской культуры, к которому я отношу некоторые комплексы и отдельные предметы из коллекции. Это *Дунаевецкий клад* украшений центральноевропейских типов периода BrD в системе П. Рейнеке (илл. 4.1.6.1) из станции Дунаевцы в Хмельницкой области и *клад «Синява»* из Рокитнянского района Киевской области (илл. 4.1.6.2). *Клад «Нестеровцы»* из села Нестеровцы Зборовского района Тернопольской области (илл. 4.1.6.3) и комплексная находка из города Умань Черкасской области (илл. 4.1.6.5), вероятнее всего, относится к более позднему белозерскому периоду и раннему периоду чернолесской культуры.

4.1.7. Срубная культура. В коллекции представлены *клад «Вирки»* из села Новые Вирки Белопольского района Сумской области (илл. 4.1.7.1) и отдельные находки (топоры, серпы и кинжал) предметов мосоловского типа срубной культуры бассейна реки Дон (Пряхин, 1996), найденные на востоке Украины.

4.1.8. Крым и Северо-восточное Причерноморье позднего бронзового века. Представлены в коллекции предметами ближневосточного типа, очевидно, что в этот период южные морские связи региона были весьма интенсивными.

4.2. Белозерский период (1250 – 900 гг. до н.э.)

В белозерский период позднего бронзового века на территории Украины наиболее крупными культурами с относительно развитой металлургией были: культура Гава-Голиграды (Карпатский регион), чернолесская культура (лесостепная часть Украины) и белозерская культура (степная часть Украины). В этот период продолжалось использование технологических приемов предшествующего времени – доминирует техника литья предметов в каменных литейных формах, но все шире начинают использоваться медные литейные формы. При этом, особенно в лесостепи, происходит возрождение техники восковой модели, применяемой преимущественно для изготовления украшений. В целом, номенклатура изделий сохраняется, меняются лишь регионы их распространения, что свидетельствует об этнокультурных изменениях, появляются и новые варианты, отражающие как эволюцию предметов во времени, так и заимствования, связанные с новыми миграциями и связями с соседями. Белозерский период является позднейшим периодом бронзового века на Украине, в конце этого периода развивается металлургия железа (стали) и начинается ранний железный век.

4.2.1. Культура Гава-Голиграды, корни которой уходят к югу от Карпат (там она известна как культура Гава), в Прикарпатье и Поднестровье сменила культуру Ноа. Металлургия этой культуры мало изучена, особенно на территории Украины.

В коллекции представлены различные типы топоров кельтов этой культуры, некоторые из них могут быть и местного производства. Об этом свидетельствует уникальная находка половинки медной литейной формы для отливки кельтов карпатского типа из села Каплевка Хотинского района Черновицкой области (илл. 4.2.1.15).

Уникальна находка короткого варианта меча типа «Найе» с «язычковой» рукояткой (Griffzungenschwerter) из села Грубна Сокирянского района Черновицкой области (илл. 4.2.1.19). Меч позднего варианта типа «Найе» с «язычковой» рукояткой найден в Карпатском регионе (илл. 4.2.1.21). Такие мечи (Griffzungenschwerter), типичны для центральноевропейских Urnenfeld культур, а также для лужицкой культуры Словакии и Польши.

В коллекции представлены наконечники копий карпатского косидерского типа и черешковый наконечник стрелы (илл. 4.2.1.22 – 4.2.1.25). Интересны подвески малоазийского типа, найденные в городе Каменец-Подольский Хмельницкой области (илл. 4.2.1.26). Очевидно, что торговые связи с Малой Азией и Восточным Средиземноморьем, зафиксированные на материалах Гордиевского могильника на Южном Буге (Гордиевский могильник 2011, с.114-123), в этот период осуществлялись и по Днестру.

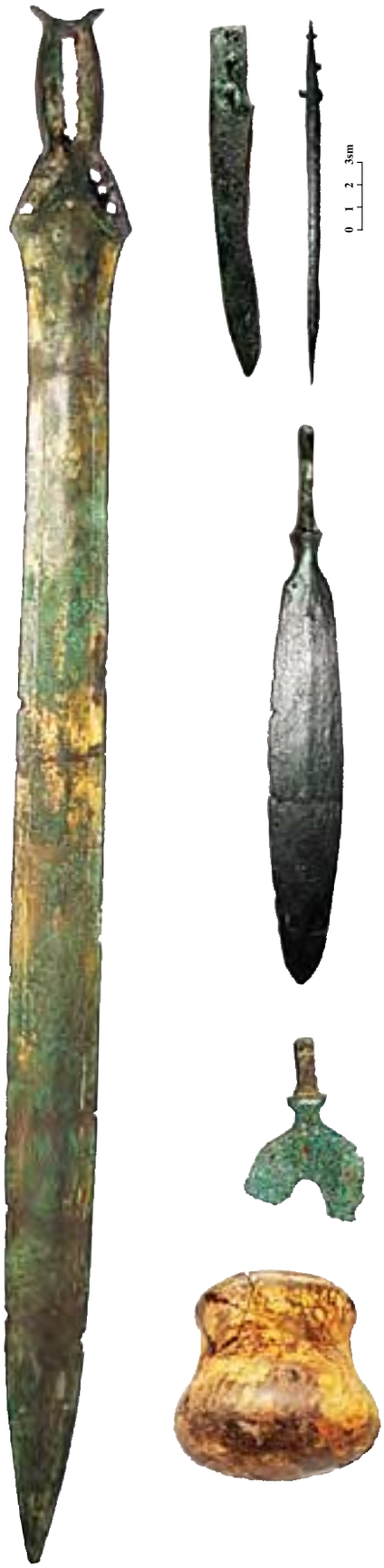
Культура Гава представлена большим количеством кладов, один из них, из Тернопольской области, проданный на аукционе Виолити по частям, представлен в коллекции медными слитками (илл. 4.2.1.27). Второй, (***4.2.2. Культура Гава-Голиграды. Клад Кидёш.***) из села Кидёш Береговского района Закарпатской области, представлен в коллекции полностью, вместе с керамическим сосудом. Наряду с типичными гавскими бронзовыми изделиями в кладе выделяется булавка малоазийского типа (импортная) с надетыми на нее металлическими бусинами (илл. 4.2.2.19,1).

Культура Гава, сменив культуру Ноа, получила от нее в наследство и источники сырья в виде карпатских и днестровских медистых песчаников.

4.2.3. Чернолесская и белозерская культуры (ранний этап). *Белозерская культура сменила в степной зоне Украины сабатиновскую, а в лесостепи началось формирование родственной ей чернолесской культуры. О металлургии этих культур нельзя сказать, что она достаточно изучена. Позднейший период бронзового века на Украине отмечен значительными культурными изменениями, которые нашли отражение в наборе металлических изделий. В этот период не прерывается мало исследованная кардашинская металлургическая традиция, на левобережной Украине возникает завадовская металлургия, которая является продолжением лобойковской, в то же время наблюдается распространение карпатских и центральноевропейских традиций по всей территории Украины. Комплексов (кладов и литейных мастерских) этого времени известно очень мало, и все они сконцентрированы в регионе Нижнего Днепра. Коллекция А. В. Козыменко значительно расширяет базу данных предметов белозерского периода, причем в ней представлены комплексы и отдельные находки из мало исследованных регионов лесостепи.*

Трудно переоценить значение *Шаргородского клада*, найденного на поселении чернолесской культуры у города Шаргород Винницкой области (илл. 4.2.3.1-2), который открывает нам не известные раннее предметы раннего этапа чернолесской культуры: булавка, овальные орнаментированные браслеты, лунница, бляхи гордиевского типа, кельт лужицкого типа, железный наконечник дротика. Следует отметить, что в белозерской и чернолесской культурах Украины производство предметов из железа начинается в X – XI вв. до н. э., раньше чем в Центральной Европе и Северной Евразии (Клочко, 2006).

Целый *комплекс предметов* (вероятно, инвентарь разрушенного погребения) происходит из *Винницкой области*. В его состав входят наконечник копья со втоком, а также большое количество деталей и украшений конской узды (илл. 4.2.3.3). Копье относится к позднему варианту дремайловского типа. Такие копья появились еще в сабатиновской культуре, в белозерское время они отличаются уплощенной, трапециевидной в сечении центральной нервюрой. Особенно необычна находка с наконечником копья, втока-обоймы, которая укрепляла противоположный конец древка. До сих пор втоки в комплексах с дремайловскими наконечниками не были известны. Уникальными также являются детали конской узды. Удила очень короткие, миниатюрные, со стремечковидными окончаниями. Двое из них стержневидные, а двое – двучастные. Стержневидные удила считаются наиболее ранним типом металлических удил и до нынешнего времени в комплексах Украины не были обнаружены. Двучастные



Илл. 29. «Комплекс Доброванова»

удила подобны удилам из Гордеевского могильника, раскопанного в 1987 – 1988 годах в Тростянецком районе Винницкой области (Berezanskaja, Kločko, 1998; Гордеевский могильник 2011), которые мы тогда определили как одни из наиболее ранних металлических удил на Украине. Кроме того, в состав данного набора входят пять небольших выпуклых блях с петельками на вогнутой стороне и семь колец – украшения конской узды, также подобные предметам из Гордеевского могильника. Редкими являются две Т-образные застежки и крючок. Подобные предметы в 1987 году были реконструированы по литейной форме, найденной в Херсонской области (Гершкович, Клочко, Оленковский, 1987; Гордеевский могильник 2011), однако находки таких металлических предметов ранее не были известны. Итак, комплекс из Винницкой области представляет нам часть инвентаря одного из самых ранних на Украине погребений всадника (или колесничего) раннего этапа чернолесской культуры, и остается только сожалеть, что это погребение не было исследовано профессионально. Как показали анализы (ан. № 89–96), металл этих предметов был выплавлен из сульфидной полиметаллической руды, и по набору микропримесей значительно отличается от металла Гордеевского могильника, но в то же время близок металлу изделий белозерской культуры Нижнего Днепра, это высококачественные оловянистые бронзы. Данный комплекс и «комплекс Доброванова», также найденный в Винницкой области (Клочко, Гордеевский могильник 2011, с. 250-258) (илл. 29), являются первыми открытыми воинскими погребениями раннего этапа чернолесской культуры.

Комплект украшений конской узды из Знаменского района Кировоградской области дополняет наши представления о конской узде раннего этапа белозерского периода (илл. 4.2.3.4). Для массового производства колец, подобных кольцам из Гордеевского могильника – необходимого элемента конской узды того времени – служила *литейная форма* из оловянистой бронзы (ан. № 738), найденная в городе Городок Хмельницкой области (илл. 4.2.3.6). Набор элементов конской узды раннего этапа чернолесской и белозерской культур дополняют новые находки крюков типа «Любимовка» (илл. 4.2.3.7 – 4.2.3.8).

Бронзовые плоские топоры-тесла с «упором» из Черкасской области являются прототипами железных аналогичных орудий позднего чернолесья (илл. 4.2.3.9-10). А новые находки ножей южных и центральноевропейских типов дополняют гордеевскую коллекцию (Березанская, Клочко, 2011) (илл. 4.2.3.15 – 4.2.3.21).

Наконечники копий этого периода представлены как новыми находками наконечников карпатских типов (илл. 4.2.3.26 – 4.2.3.28), так и местными формами. Наконечник копья позднего варианта типа «Дремайловка» найден возле Кременчуга Полтавской области (илл. 4.2.3.29). Он отличается большей длиной, граненой втулкой и двумя сквозными отверстиями у основания пера. Не исключено, что он относится к более позднему, киммерийскому времени. В Кировоградской области найден также наконечник, подобный копью из описанного выше комплекса в Винницкой области, но большей длины (илл. 4.2.3.30).

Весьма интересен комплекс украшений из разрушенного погребения у города Шепетовка Хмельницкой области, особенно гривна из прута, свернутого в два оборота, концы в виде листьев ивы (илл. 4.2.3.31), ранний вариант браслета чернолесского типа из села Семигоры Богуславского района Киевской области (илл. 4.2.3.32) и булавка гордеевского типа из села Носовцы Гайсинского района Винницкой области (илл. 4.2.3.33).

К раннему этапу чернолесской культуры отнесены также *Шепетовский и Нетешинский клады* (4.2.5. Чернолесская культура (ранний этап). Клады украшений), в которых украшения гавских типов найдены вместе с украшениями гордиевских типов.

4.2.4. Чернолесская и белозерская культуры (ранний этап). Кельты. Кельты этого периода весьма разнообразны, наряду с описанными выше кельтами кардашинского типа, практически по всей территории лесостепной Украины распространяются кельты лужицких типов, характерных для северной Европы (илл. 4.2.4.1, 4.2.4.4. – 4.2.4.9.). Особенно обращают на себя внимание находки металлических литейных форм для отливки кельтов этого типа из села Жерденовка Гайсинского района Винницкой области и села Писаревка Староконстантиновского района Хмельницкой области (илл. 4.2.4.2-3.), которые указывают на местное производство таких изделий. Также население украинской лесостепи пользовалось импортными гавскими кельтами различных карпатских типов (илл. 4.2.4.15-19), кельтами поздних вариантов красномаяцкого типа – наследием сабатиновской и ноа культур (илл. 4.2.4.20 - 25) и различными мотыгами – кельтами с лобным ушком (илл. 4.2.4.27-30).

4.2.6. Чернолесская культура (ранний этап). Металлические сосуды. Уникальна комплексная находка из Кировоградской области – клад обломков бронзовых сосудов – трех кованых и одного литого котла, а также два фрагмента сравнительно небольшого сосуда (ситулы?) с петлевидной железной ручкой (илл. 4.2.6.1). Радиоуглеродная дата комплекса 1260 – 1010 ВС.

Фрагмент кованого котла киммерийского типа с отогнутым венчиком (илл. 4.2.6.1_1). На поверхности видны следы проковки молотком с овальным бойком (каменным – ?), в нижней части – заплатка на двух заклепках.

Фрагмент кованого котла киммерийского типа с отогнутым венчиком (илл. 4.2.6.1_2). Котел долго был в употреблении и ремонтировался путем наложения заплатки и скоб. Заплатка закреплена с помощью заклепок (илл. 4.2.6.1_3). Заклепки, соединяющие большие пластины стенок котла, изготовлены из свернутых в трубочки пластинок, скобы также вырублены из пластин (илл. 4.2.6.1_4). Внутренняя поверхность покрыта толстым слоем нагара, из которого получена радиоуглеродная дата –1260-1010 ВС. Это первая надежная датировка котла киммерийского типа. Спектральный анализ показал, что он изготовлен из меди с большим количеством природных примесей (ан. № 80 – заклепка; ан. № 81, 82 – стенка; ан. № 83 – венчик; ан. № 84 – верхняя пластина; ан. № 85 – заплатка). Очевидно, металл был выплавлен из многокомпонентной руды, которая добывалась на одном или ближайших рудников, и представляла собой смесь оксидной и сульфидной руд (исследование Т. Ю. Гошко).

Фрагмент литого котла (илл. 4.2.6.1_5). Вероятнее всего, это нижняя часть котла, верхняя же была кованная и прикреплялась с помощью заклепок с большими шляпками, которые выполняли также и декоративную роль (илл. 4.2.6.1_6). Котел изготовлен из меди с большим количеством природных примесей (ан. № 72 – дно; ан. № 73 – заклепка; ан. № 74 – заплатка).

Это уникальная находка. Традиционно считалось, что литые котлы появляются только в скифское время.

Фрагмент кованого котла киммерийского типа с загнутым внутрь венчиком (илл. 4.2.6.1_7). Пластины соединялись с помощью заклепок с весьма необычными большими декоративными шляпками (илл. 4.2.6.1_8-9). Котел изготовлен из меди с большим количеством природных примесей (ан. № 75,76 – венчик; ан. № 77 – заклепки).

Фрагменты небольшого сосуда (ситулы?) с железной ручкой (илл. 4.2.6.1_10). Эта находка также является уникальной, поскольку сосуды такого типа в позднем бронзовом веке не известны. Сосуд изготовлен из меди с большим количеством природных примесей (ан. № 78 – низ стенки; ан. № 79 – венчик). Значение находки этого клада трудно переоценить. По моему мнению, она указывает на существование в позднем бронзовом веке на Кировоградщине раннее не известного металлургического центра.

К этому периоду отнесен также медный котел с железными ручками (ан. № 1043) из поселка Лысянка Черкасской области (илл. 4.2.6.2.1_6).

4.2.7. Богуславско-белозерская культура. Поздний (белозерский) этап бережновско-маевской срубной культуры на левобережной Украине получил название богуславско-белозерской культуры (Ромашко, 2013). К этой культуре я отношу позднелобойковскую, завадовскую группу металлических изделий (Клочко 2006, с. 212-215). К ней относится клад «Смородьковка» из Купянского района Харьковской области (илл. 4.2.7.1), наконечники копий типа «Завадовка», позднего варианта типа «Златополь», булавки с кольцевидными головками (илл. 4.2.7.2-6).

4.2.8. Кобанская культура. Финальный этап бронзового века на Северном Кавказе и, прежде всего, в бассейне реки Кубань представлен кобанской культурой, которая в коллекции А. В. Козыменко, в свою очередь, представлена двумя кладами из Предкавказья, ожерельем с подвесками из города Сочи, наконечниками копий и топорами колхидского типа.

4.2.9. Культурно не определенные предметы. (Отнесены к позднему бронзовому веку условно). Медные слитки из Полтавской и Черкасской областей (илл. 4.2.9.1-2)). Такие находки указывают на места выплавки меди из руды и металлургического производства в древности. Остается только сожалеть, что точные места и обстоятельства находок остались неизвестными, поэтому и относим их к позднему бронзовому веку условно.

Фрагменты литейных форм из талькового сланца и мелкозернистого песчаника (илл. 4.2.9.3-6). Предназначалась для отливки кельтов, кинжалов, наконечников копий. Находки литейных форм указывают на места производства тех или иных типов предметов.

Бронзовые гвозди и ручка лопаточки с обломанным лезвием (илл. 4.2.9.7-8). Могут относиться и к раннему железному веку.

5. КИММЕРИЙСКИЙ ПЕРИОД (900 – 700 гг. до н.э.)

Это короткий, но очень насыщенный событиями и переменами период исторических киммерийцев. В это время на территории Украины уже массово производились изделия из стали, то есть, начался железный век. Переход от «бронзы» к «железу» был довольно медленный и происходил в разных регионах не одновременно. Очевидно, что технологии производства железных изделий проникают на Украину с юга, из Малой Азии и ранее всего они проявляются в южных регионах – Крыму, Поднестровье, Побужье и Нижнем Днепре. Производство предметов из меди и бронзы продолжалось, при этом постепенно менялась номенклатура изделий. Мечи и наконечники копий все чаще изготавливают из железа, а наконечники стрел, преимущественно, продолжают отливать из бронзы. Расширяется массовое производство в технике литья по

восковой модели бронзовых украшений, деталей и украшений конской узды, а также кованной металлической посуды. Цветная металлургия этого периода изучена недостаточно – мы не знаем ни центров производства, ни источников сырья. Зачастую проблематичными являются определения культурной принадлежности отдельных предметов. Очень мало комплексов этого времени изучено археологами, большинство предметов происходит из случайных находок или разрушенных погребений.

К этому периоду на Украине относятся: *культура Гава (поздний период)*, распространенная в Карпатском регионе и Поднестровье; *чернолесская культура (поздний этап)*, занимавшая Лесостепное Правобережье и часть Полтавской области; памятники *новочеркасского типа* в степной зоне; *черногоровская культура* в степном Левобережье; *протомеотская* культура в регионе Нижнего Дона. Какую из этих групп памятников оставили исторические киммерийцы, до сих пор остается не ясным.

5.1. Культура Гава-Голиграды, поздний период. Культура Гава продолжала свое развитие в Прикарпатье и Поднестровье на протяжении всего киммерийского периода. Металлургия этой культуры позднего периода изучена так же мало, как и предшествующего. По-видимому, близость к источникам меди обусловила довольно долгое существование в этом регионе массового производства бронзовых предметов и несколько задержала начало железного века.

К этому периоду относится *комплекс конской узды голиградского типа* из поселка Великие Борки Тернопольского района Тернопольской области (илл. 5.1.1), *комплекс конской узды венгерского типа* из села Ломачинцы Сокирянского района Черновицкой области (илл. 5.1.2.) и конская узда *новочеркасского типа* с необычными короткими псалиями, найденная на реке Збруч, на границе Тернопольской и Хмельницкой областей (илл. 5.1.3).

Вероятнее всего, к этому периоду относится и *клад поморских бронз* из села Озеряны Борщевского района Тернопольской области (илл. 5.1.4).

Маленькие одноушковые кельты типа «Руда», типичные для этой культуры, найдены в Закарпатской, Ивано-Франковской и Тернопольской областях (илл. 5.1.5-10), конские удила голиградского типа найдены в Галичском районе Ивано-Франковской области (илл. 5.1.11), ситула типа «Енсовице» в селе Васлововцы Заставновского района Черновицкой области (илл. 5.1.12), а медная литейная форма для отливки булавочек – в городе Теребовле Тернопольской области (илл. 5.1.13).

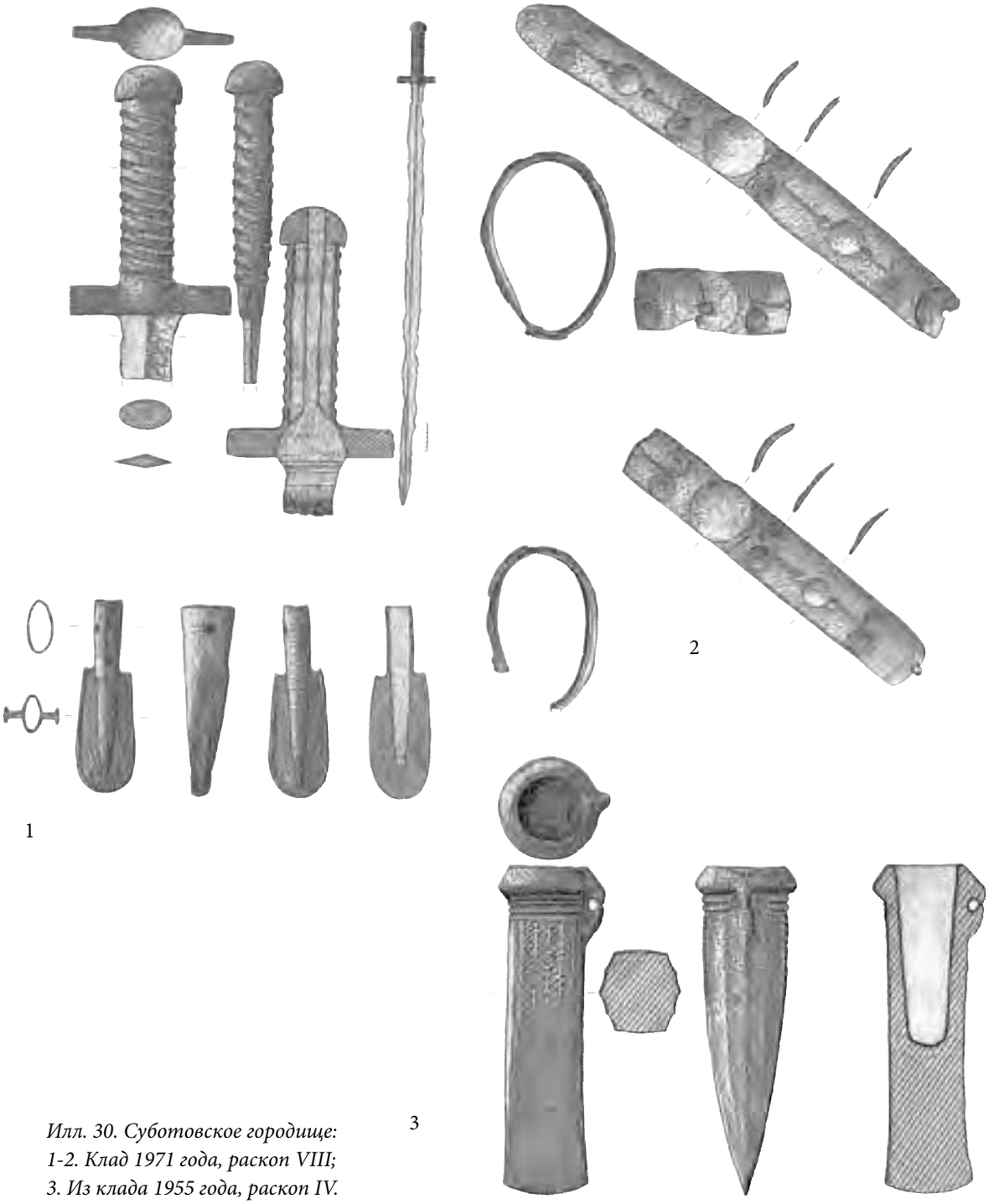
5.2. Чернолесская культура (поздний период). Чернолесская культура занимала территорию от Винницкой области на западе до Полтавской на востоке. Поселения этой культуры относительно хорошо изучены только в Киевской, Черкасской и Полтавской областях. Погребальный обряд и металлургия исследованы мало. Клады этого времени найдены на *Суботовском городище* в Чигиринском районе Черкасской области, там были обнаружены классические браслеты и кельты чернолесского типа (илл. 30).

К концу этого периода относится клад из города Лубны Полтавской области, в котором представлены предметы позднечернолесские, центральноевропейские (гальштатские) и восточные (карасукские) (Клочко, 2003; 2006, с.282-286) (илл. 31).

Комплекты конской узды венгерского типа найдены в городе Лохвица Полтавской области и Знаменского района Кировоградской области (илл. 5.2.1-2), а комплекты узды новочеркасского типа в селе Прокоповка Решетиловского района Полтавской области, в Полтавской области и в селе Малое Староселье Смелянского района Черкасской области (илл. 5.2.5-5).

Кельты чернолесского типа (отличаются от лужицких ёлочным орнаментом) найдены в селе Суботов Чигиринского района Черкасской области и селе Ярославка Летичевского района Хмельницкой области (илл. 5.2.9-10).

Две пары *браслетов чернолесского типа* найдены в Кировоградской области. Одна пара – более узкие (илл. 5.2.11), вторая – более широкие (илл. 5.2.12). Пара таких же браслетов происходит из Черкасской области (илл. 5.2.13). Браслеты изготовлены в технике литья по



Илл. 30. Суботовское городище: 1-2. Клад 1971 года, раскоп VIII; 3. Из клада 1955 года, раскоп IV.

восковой модели, украшены характерным спиральным орнаментов. Очевидно, они довольно долго были в употреблении, так как орнаменты сильно стерты. Вероятнее всего, происходят из разрушенных погребений. Вполне возможно, что эти браслеты были изготовлены на Суботовском городище в Чигиринском районе Черкасской области. В процессе археологических исследований там был открыт металлургический центр (первый для чернолесской культуры), работавший на медной руде, которая доставлялась из Западного Донбасса (Клочко, Демченко, Манічев, 1998). Это первый случай в истории археологических исследований древнего производства на Украине, когда в результате проведения комплексных геологических, минералогических и геохимических анализов был установлен источник сырья для

Илл. 31. Лубенский клад.

этого производства. Ранее Т. В. Барцева, интерпретируя результаты спектральных анализов бронзовых предметов из раскопок Суботовского городища по методу Е. Н. Черных, определила их металл как «кавказский» (Барцева, 1981). Вряд ли можно считать надежным метод, который позволяет определить металл, выплавленный из донецкой руды, как кавказский.

Ситула северокавказского кобанского типа (ан. № 734) найдена в селе Медведовка Чигирнского района Черкасской области (илл. 5.2.14).

Слиток «сырой» меди происходит из Чернолесского городища в Знаменском районе Кировоградской области (илл. 5.2.15).

5.3. Белозерская культура, поздний период (памятники новочеркасского типа).

К памятникам новочеркасского типа принадлежит группа погребений (большей частью разрушенных) и кладов, найденных от Поднепровья до Крыма и Северного Кавказа. Большинство исследователей относят их к историческим киммерийцам. Из-за малого количества профессионально исследованных памятников на территории Украины, металлургия этой группы остается не изученной.

К этому периоду относится комплект узды *новочеркасского типа* (инвентарь разрушенного погребения) (илл. 5.3.1), *комплексная находка конской узды новочеркасского типа* (инвентарь разрушенного погребения) из Степного Крыма (илл. 5.3.2_1-3) и комплекс конской узды из Каланчакского района Крыма (илл.5.3.3_1-8). Отдельные детали конской узды киммерийского времени происходят из степного Крыма и Донецкой области (илл. 5.3.4-10). Топор северокавказского типа, найден на территории Украины (точное место неизвестно) (илл. 5.3.11).

5.4. Памятники черногоровского типа. Черногоровская культура, распространенная в степной части Левобережной Украины, изучена мало, она связана своим происхождением с востоком евразийских степей, фактически, к этой культуре следует относить приведеный выше Лубенский клад (Клочко, 2006, с. 280-289). В коллекции эту культуру представляют чрезвычайно редкие находки – меч карасукского типа из села Александрополь Белокуракинского района Луганской области (илл. 5.4.1), кинжал с уплощенным упором и прорезной рукояткой (поздний вариант типа «Сосновая маза» Поволжья и Приуралья) из города Ямполь Хмельницкой области (илл. 5.4.2), псалии (илл. 5.4.3) и удила восточного типа (илл. 5.4.4-7), а также бритва черногоровского типа (илл. 5.4.8).

5.5. Ананьинская культура. Втульчатые топоры-кельты ананьинского типа (находки из разрушенного могильника) в Сумской области (илл. 5.5.1). Из остатков деревянной ручки, сохранившихся во втулке одного из кельтов, была получена дата С14 – 2δ 800-410 ВС (1δ 800 – 750, 720 – 520 ВС). Изготовлены из меди (ан. № 606-610). Относятся к ранним вариантам этого типа кельтов, распространенных в памятниках Среднего Поволжья России раннего железного века (Кузьминых, 1983). Очевидно, что находка этих предметов далеко на западе от основного ареала, на территории Сумской области Украины, требует объяснения. В ананьинских погребениях Поволжья этого периода найдено довольно много предметов новочеркасского типа явно северопричерноморского происхождения. Вероятнее всего, представители ананьинской культуры Поволжья принимали участие в «черногоровской экспансии» восточных народов на Украину в начале раннего железного века и оставили упомянутый выше могильник.

5.6. Протомеотская и меотская культуры. Нижний Дон. В коллекции присутствуют предметы и *протомеотской культуры*, происходящие с юга России. Это: комплекс конской узды новочеркасского типа – инвентарь разрушенного погребения из урочища Куматырь под Анапой (илл. 5.6.1); большой двуушковый кельт, возможно, найден вместе с уздой (илл. 5.6.2); комплект конской узды новочеркасского типа – инвентарь разрушенного погребения из Ростовской области (илл. 5.6.3); Бронзовые удила и железный псалий с бронзовыми кольцами

из города Пятигорска (илл. 5.6.4); бронзовые удила и медные псалии венгерского типа с бронзовыми шляпками из города Сочи (илл. 5.6.5); *Комплект узды скифского типа*, инвентарь разрушенного меотского погребения Vвека до н.э. из урочища Куматырь возле города Анапа (илл. 5.6.6).

5.7. Находки в Омской области России, на берегу реки Иртыш. В коллекции находится клад бронзовых предметов позднего этапа андроновской культуры (илл. 5.7.1), *украшения карасукской культуры* (из разрушенных погребений) (илл. 5.7.2), *украшения раннего железного века* (из разрушенного погребения) (илл. 5.7.3).

6. РАННИЙ ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК.

6.1. Скифы. *Скифские бронзы, в отличие от золота скифов, известны не так широко. Наши знания о цветной металлургии скифского периода довольно фрагментарны. Мало изучены производственные центры этого времени и практически не известны источники сырья. Скифский период в коллекции представлен довольно широко.*

Уникальный бронзовый *боевой топор* архаического периода, VII – VI вв. до н.э. из села Шлях Ильича Носовского района Черниговской области (илл. 6.1.1).

Весьма оригинальный *комплект украшений конской узды* V в. до н.э., найденный на берегу Сиваша возле города Перекоп в Крыму (илл. 6.1.2_7).

Комплект скифской узды – инвентарь разрушенного погребения IV века до н.э. из села Козырка Очаковского района Николаевской области (илл. 6.1.3). В целом, такая узда характерна для комплексов Правобережной Лесостепи. Находка ее вблизи греческого полиса Ольвии отражает связи греков с населением Лесостепной Скифии.

Псалии и удила из различных районов Европейской Скифии (илл. 6.1.4-15), бронзовые жертвенный ножи (илл. 6.1.16-18) и наборный браслет (?) из села Рысаева Кобелякского района Полтавской области (илл. 6.1.19).

Гвоздевидные (илл. 6.1.20-21) и посоховидные (илл. 6.1.22) булавки найдены в Черкасской области. Вероятнее всего происходят из разрушенного могильника местного чернолесского населения скифского времени. Такие булавки, наряду с гвоздевидными серьгами-подвесками (илл. 6.1.23-24) являлись типичными украшениями автохтонного, протославянского населения Украины скифского времени.

Скифос с обломанными ручками, изготовленный из бронзы с большим содержанием олова (ан. 735) найден в Крыму, в Присивашье (илл. 6.1.26).

Наконечники стрел VI – IV веков до н.э. (илл. 6.1.27); наконечники стрел с деревянными вставками (илл. 6.1.28) – инвентарь разрушенного погребения IV века до н.э; наконечники стрел IV века до н.э. (илл. 6.1.29) – места этих находок неизвестны. Кольца от конской узды раннего железного века найдены в Черниговской области, в поселке Седнев Черниговского района, в Черкасской и Хмельницкой областях (илл. 6.1.30).

6.2. Скифские зеркала. Комплекс – зеркало и удила с «баранчиками» келермесского типа – инвентарь разрушенного погребения конца VII – VI века до н.э. (илл. 6.2.1). Место находки этого весьма редкого комплекса осталось неизвестным. Зеркало-фиала VI века до н. э. из села Николаевка Корсунь-Шевченковского района Черкасской области (илл. 6.2.2). Зеркало-фиала с изображением головки барана на ручке VI века до н. э. из окрестностей города Городок Хмельницкой области (илл. 6.2.3). Предполагается, что такие зеркала производились в греческом городе-колонии Ольвии. Изготовлено из оловянно-свинцовой бронзы (ан. № 86). Ручки подобных зеркал найдены в селе Здолбица Здолбуновского района Ровенской области (илл. 6.2.4) и Смелянском районе Черкасской области (илл. 6.2.5).

Кованое зеркало-фиала IV века до н.э. из Николаевской области (илл. 6.2.6). Кованные и литые зеркала классического периода из различных районов Скифии (илл. 6.2.7-22). Зеркала из села Перекоп изготовлены из оловянно-свинцовой бронзы (ан. 723, 724) (илл. 6.2.19, 6.2.22).

6.3. Комплексная находка украшений коней скифского времени из Крыма, Присивашье, город Армянск. Очевидно, эти украшения происходят из разрушенных могильников скифского времени, изготовлены из оловянистой и оловянисто-свинцовой бронз (ан. 659-665).

7. РАННЕЕ СРЕДНЕВЕКОВЬЕ (III – V ВВ. Н. Э.)

Варваровский клад – клад римских бронз из села Варваровка Волчанского района Харьковской области (илл. 7.1.).

Гребень черняховской культуры IV – V веков н.э. (илл. 7.2.) изготовлен из латуни (ан. № 87). Это уникальная находка, место которой установить не удалось.

Половина двусоставной медной литейной формы (кокиля) для отливки спинки фибулы римского времени из Винницкой области (илл. 7.3) и половина двусоставной медной литейной формы (кокиля) для отливки наконечника пояса из Ивано-Франковской области (илл. 7.4). К этому же периоду отнесена римская ситула (?), изготовленная из оловянистой бронзы (ан. 733), найденная в Присивашье (илл. 7.16).

Трудно переоценить значение находки набора гуннской конской узды IV века н.э из окрестностей села Червоный Чабан, Присивашье, Крым (илл. 7.5). Узда изготовлена из латуни (ан. № 270 – 271). Археологические памятники, которые оставили гунны на территории Европы вообще являются большой редкостью, а таких полных наборов деталей и украшений конской узды до сих пор не было обнаружено.

К этому же периоду относятся псалии восточного типа, причем находки из поселка Слатино Дергачевского района Харьковской области (ан. 941) (илл. 7.7) и поселка Богатыревка Овидиопольского района Одесской области (илл. 7.8) изготовлены из серебра.

В колекции собраны украшения ранних славян, в том числе несколько кладов (илл. 7.9-7.15) и клад Демковцы с бронзовым котлом и железными орудиями труда из села Демковцы Чемеровецкого района Хмельницкой области (илл. 7.17_1-2), а также несколько средневековых металлических котлов (илл. 7.18-20).

В коллекции хранятся слитки «сырой» меди, найденные в Кировоградской области (илл. 7.22). В них сохранились кусочки не расплавленной медной руды и древесный уголь. С помощью радиоуглеродного датирования древесного угля было установлено, что эти слитки относятся к XVII веку. Это означает, что еще в позднем средневековье на Кировоградщине добывали медную руду и выплавляли медь. Таким образом, наше предположение о существовании в древности Криворожского металлургического центра получило новое подтверждение.

Т. Ю. ГОШКО
ТАБЛИЦА АНАЛИЗОВ МЕТАЛЛА

1. ЭНЕОЛИТ.

1.1. Трипольская культура, ранний период (Триполье А-В I, 5400 - 4600 гг. до н. э.).

№109	Cu	92,711	№803	Cu	97,9
	K	5,874		Ni	0,96
	S	0,75		Cl	0,934
	Si	0,264		S	0,098
	Fe	0,113		Co	0,07
	Cl	0,104		Sn	0,024
	Ca	0,068		Ag	0,014
	Ni	0,038		Bi	сліди
	Pb	0,01			
	Co	0.008			
№108	Cu	97,77	№934	Cu	97,425
	Si	0,523		Si	1,375
	S	0.513		As	0,533
	Pb	0,364		P	0,301
	Fe	0,212		Na	0,113
	Cl	0,176		Cl	0,094
	As	0,114		Ni	0,089
	Sb	0,098		Fe	0,019
	Ag	0,084		Ag	0,015
	Ca	0,049		Co	0,013
	Ni	0,038		Pb	0,012
	Sn	0,024		Sn	0,01
	Co	0,008			
№923	Cu	92,039	№1047	Cu	93,459
	P	3,943		Mg	2,306
	Mg	3,588		Si	2,224
	Al	0,195		Sb	0,51
	Ni	0,08		S	0,502
	S	0,057		Ni	0,315
	Ag	0,044		Na	0,194
	Sn	0,022		Ag	0,147
	Co	0,015		Cl	0,254
	Fe	0,014		Sn	0,037
	Bi	сліди		Ca	0,027
				Co	0,016
				Fe	0,008

1.2. Трипольская культура, средний период (Триполье В II - С I, 4600-3600 гг. до н. э.).

№1046	Cu Si Ni S Cl P Sn Sb Ca Co	96,852 1,744 0,373 0,364 0,363 0,196 0,033 0,033 0,022 0,019	№106	Cu K Ga Ca Ni Al Pb Co	54,082 45,826 0,027 0,022 0,022 0,017 0,003 0,003
№604	Cu Si S Al Cl Fe Ni Sn	96,54 2,607 0,355 0,203 0,121 0,082 0,067 0,021	№933	Cu Si S Cl Ni Ca Sn Co Fe	94,335 4,575 0,728 0,193 0,072 0,058 0,022 0,011 0,007
№111	Cu Si As Fe Cl Ag Sb Ni Pb Ca Mo	98,44 0,73 0,395 0.124 0,102 0,065 0,059 0,034 0,03 0,013 0,009	№269	Cu Cl As Al S Sb Sn Pb P Au Ag Ni Fe Co Mg	97.497 0,938 0,386 0,243 0,232 0,144 0,135 0,13 0,125 0,067 0,047 0,038 0,025 0,008 0,002
№1355	Cu Si S P Sn Fe Ca Pb Ag Bi	99,36 0,369 0,086 0,078 0,035 0,029 0,015 0,014 0,007 сліди	№1356	Cu Si Ca Fe S Sn Pb Ag	97,95 1,526 0,205 0,178 0,091 0,023 0,02 0,007

№1357	Cu Si S Ca Fe Sn Pb Cl Ag	97,88 1,331 0,302 0,281 0,062 0,054 0,038 0,031 0,02	№1358	Cu Si Ca S Fe Sn Cl Pb Ag	95,94 1,556 1,414 0,529 0,195 0,126 0,12 0,082 0,036
№1359	Cu Cl Si S Ag Sn Ca Pb Cr Ni Fe	98,73 0,749 0,226 0,14 0,037 0,031 0,029 0,026 0,025 0.009 0,005	№1360	Cu Cl Si S Fe Ag Sn Ca Cr Pb Bi	97,63 1,396 0,588 0,139 0,096 0,043 0,036 0,032 0,023 0,017 сліди
№1361	Cu Cl S Si Ca Ag Sn Cr Pb Fe	98,18 0,66 0,505 0,442 0,056 0,049 0,041 0,031 0,024 0,014	№1362	Cu S Si Cl Fe Ca Sn Ag Bi	92,77 3,66 2,105 0,799 0,304 0,294 0,052 0,013 сліди
№1363	Cu Si S Ca Ti Fe Cl Sn Pb Ag Cr	96,7 1,334 0,539 0,463 0,321 0,317 0,101 0,096 0,055 0,036 0,034	№1364	Cu Si S Ca Cl Ti Sn Ag Fe Bi	96,62 1,831 0,529 0,399 0,244 0,188 0,079 0,069 0,039 сліди

1.3. Поздний энеолит (3500 - 2800 гг. до н. э.).

№994	Cu S As P Na Cl Sn Ag Sb Bi	85,86 7,689 4,529 1,033 0,643 0,183 0,029 0,016 0,012 0,0004	№995	Cu S As P Na Si Ni Cl Fe Sn Co	82,23 13,72 1,862 1,164 1,036 0,522 0,297 0,089 0,048 0,016 0,008
№996	Cu S Na P Si Cl Ni Ag Sn Fe Co Pb	85,82 8,992 2,871 1,763 0,358 0,078 0,07 0,059 0,033 0,011 0,011 0,002	№110	Cu K S As Cl Si Fe Ni Sr P Ca Pb Co	94,461 2,471 1,955 0,596 0,14 0,124 0,067 0,056 0,044 0,035 0,023 0.022 0,006
№922	Cu P Mg Ni Sb Ag Fe Co Bi	92,333 4,512 2,973 0,081 0,028 0,028 0,025 0,018 сліди	№1333	Cu Si S P Al As Cl Sn Cr Ag Ni Ca Pb Sb Te Bi	98,56 0,529 0,254 0,206 0,089 0,071 0,052 0,049 0,041 0,038 0,03 0,024 0,023 0,019 0,018 сліди
№1332	Cu Si As S Ni Sn Cr Pb Ca Ag Sb Fe	96,45 1,804 1,137 0,446 0,04 0,03 0,029 0,019 0,016 0,011 0,01 0,007	№1327	Cu As Si S Sn Cl Te Ag Ca Bi Fe Ni	96,84 1,443 0,87 0,32 0,049 0,036 0,027 0,012 0,011 0,009 0,008 сліди

1.4. Поздний энеолит - ранний бронзовый век.
Плоские топоры-тесла типа «Винча-Альтхайм».

№119

Cu	97,804
As	0,886
Ca	0,407
Si	0,376
P	0,193
Pb	0,137
Cl	0,116
Ni	0,03
Ga	0,027
Fe	0,025
La	сліди

1.6. Поздний энеолит Крыма (3500 - 2700 гг. до н. э.).

№846

Cu	99,256
S	0,221
Si	0,2
P	0,116
Cl	0,095
Ni	0,082
Co	0,019
Sn	0,011

2. РАННИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА (3000 – 2200 ГГ. ДО Н. Э).

2.1. Ямная культура.

№645

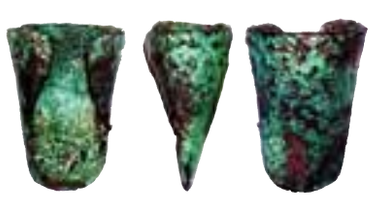
Cu	94,69
S	2,888
Cl	1,412
As	0,733
Na	0,084
Ni	0,069
Fe	0,061
Sn	0,026
Co	0,015
Ca	0,014
Ag	0,013

№266

Cu	98,421
Cl	1,041
Al	0,277
Sn	0,094
Ag	0,053
Si	0,047
Ni	0,033
As	0,03
Mg	0,002

№747	Cu	94,41	№1330	Cu	99,2
	Si	3,609		As	0,26
	Cl	3,609		Si	0,254
	S	0,698		S	0,071
	As	0,186		Ag	0,045
	Ni	0,066		Sb	0,03
	Na	0,056		Tb	0,03
	Ag	0,054		Ni	0,03
	Fe	0,038		Sn	0,025
	Sn	0,026		Cr	0,025
	Co	0,014		Cl	0,014
	Br	0,007		Te	0,013
	Ca	0,007		Ca	0,003
№1328	Cu	99,04	№1329	Cu	97,99
	Si	0,524		As	1,187
	P	0,082		Si	0,372
	S	0,081		S	0,174
	Sn	0,045		P	0,055
	Ag	0,043		Cl	0,053
	Ni	0,04		Sn	0,034
	Co	0,035		Ag	0,028
	Cl	0,024		Cr	0,024
	Sb	0,023		Tb	0,024
	Pb	0,021		Sb	0,022
	Cr	0,019		Te	0,014
	Te	0,013		Ni	0,01
	Ca	0,006		Pb	0,007
	Bi	0,002		Ca	0,006
№1331	Cu	99,41			
	Si	0,209			
	S	0,095			
	Ag	0,078			
	Ni	0,064			
	Cl	0,043			
	Pb	0,038			
	Sn	0,028			
	Cr	0,021			
	Tb	0,014			
	Bi	сліди			

2.2. Ямная культура. Комплексы и предметы типа «Новоселица - Старый Быков».

№909	Cu	90,999	№639	Cu	87,64
	P	4,023		Si	4,705
	Mg	2,21		Sn	3,371
	Sn	1,659		As	3,013
	As	0,805		P	0,632
	S	0,125		Pb	0,244
	Ni	0,053		Zr	0,132
	Ag	0,036		Au	0,108
	Ca	0,034		Ni	0,055
	Pb	0,024		Cl	0,036
	Co	0,019		Ag	0,024
	Fe	0,012		Co	0,019
				Sb	0,015
№918	Cu	95,698	№921	Cu	93,293
	Si	2,533		Mg	5,516
	P	0,467		Sn	0,482
	As	0,355		Al	0,207
	S	0,324		S	0,2
	Sn	0,169		P	0,103
	Pb	0,133		Ni	0,082
	Ag	0,073		Ag	0,055
	Ca	0,047		As	0,025
	Na	0,045		Pb	0,021
	Cl	0,039		Co	0,016
	Ni	0,035			
	Sb	0,032			
	Co	0,029			
	Fe	0,012			
	Bi	0,009			
 №919	Cu	90,468			
	P	4,389			
	Mg	2,934			
	S	1,223			
	Fe	0,439			
	Ag	0,161			
	Al	0,153			
	Sn	0,099			
	Ni	0,074			
	Pb	0,043			
	Co	0,017			

2.3. Ранний период бронзового века (2800 – 2200 гг. до н. э). Культура шнуровой керамики.

№595	Cu Si Al S Cl P Au Ni Na Fe Ca Ag Co Pb	95,5 3,253 0,4 0,228 0,185 0,109 0,087 0,077 0,049 0,039 0,028 0,025 0,017 0,006	№112	Cu As Pb Si S Ni Sr Cl Ag Co	99,083 0,436 0,117 0.104 0,089 0.05 0,048 0,038 0,028 0,008
№690	Cu As Na Ni Cl Ag Sn Co Pb Mn	99,265 0,255 0,143 0,08 0,072 0,037 0,024 0,016 0,014 сліди	№117	Cu As Fe S Sb Cl Pb Ag Ni Co Bi	96,26 2,415 0,48 0,475 0,111 0,089 0,075 0,046 0,035 0,008 0,007
№597	Cu Fe Si As S Cl P Na Ni Au Ag	92,856 4,147 2,106 0,323 0,127 0,101 0,091 0,079 0,055 0,044 0,03	№116	Cu Cl P Ca Ga Si Ni Pb Co	99,022 0,516 0,191 0,091 0,063 0,058 0,024 0,01 0,007
№1045	Cu Si P S Ca Sb Zn Ag Cl Sn Fe Cr Co	87,046 7,058 3,054 1,18 0,639 0,277 0,26 0,198 0,145 0,05 0,036 0,046 0,011	№847	Cu S Si P Cl Ni Co Sn	99,256 0,221 0,2 0,116 0,095 0,082 0,019 0,011

№1042	Cu	97,331	№114	Cu	70,202
	Si	1,206		Zn	26,096
	Ca	0,408		Cl	2,989
	Cl	0,359		P	0,503
	Fe	0,293		Ca	0,171
	Na	0,221		Mo	0,02
	Sn	0,077		Fe	0,011
	Sb	0,066		Pb	0,006
	Ag	0,039		Ni	0,002

2.5. Ранний период бронзового века (2800 – 2200 гг. до н. э). Катакомбная культура.

№113	Cu	98,557	№636	Cu	70,39
	As	1,297		Al	16,8
	Cl	0,076		Si	5,528
	Ni	0,036		Mg	3,676
	Ca	0,016		Fe	1,39
	Pb	0,014		P	1,129
	Bi	0,004		Na	0,771
				Pb	0,201
				Ni	0,066
				Cl	0,016
				Sn	0,014
				Ag	0,009
				Co	0,008
№648	Cu	82,19			
	Si	13,45			
	Sn	1,274			
	Cl	1,191			
	S	1,191			
	Sb	0,275			
	As	0,196			
	Ni	0,109			
	Pb	0,106			
	Na	0,055			
	Ag	0,045			
	Ca	0,014			
	Co	0,012			
	Fe	0,006			

2.6. Катакомбная культура. Клад «Большое Садовое».

№889	Cu As P Ni Ag Co Fe Sn	97,56 2,04 0,254 0,087 0,026 0,018 0,011 сліди	№843	Cu Si As S Cl Ni Ca Co Sn Ag Fe Pb	93,026 5,581 0,928 0,186 0,11 0,087 0,024 0,019 0,016 0,015 0,004 0,004
№844	Cu Si As S Cl Ni Ag Fe Ca Sn Co	94,845 4,185 0,373 0,224 0,126 0,106 0,043 0,034 0,025 0,022 0,017	№897	Cu Mg As P Co Ni Ag	96,275 2,08 1,222 0,348 0,03 0,023 0,021
№895	Cu P As Ni Al Ag Co Fe Bi Sn	98,333 0,732 0,658 0,167 0,049 0,027 0,015 0,014 0,005 сліди	№896	Cu P As Al Ni Ag Co Fe Pb Sn	98,444 0,804 0,53 0,095 0,08 0,023 0,015 0,009 сліди сліди
№797	Cu Al S Cl As P Ni Co Ag Fe	91,384 5,02 2,352 0,422 0,383 0,318 0,075 0,018 0,016 0,012	№893	Cu P As Mg Ni Al S Ag Co Sn	96,726 1,803 1,038 0,226 0,071 0,067 0,029 0,023 0,016 сліди

№845	Cu Si As S Cl Ni Ag Co Ca Sn	97,282 1,802 0,496 0,147 0,122 0,086 0,021 0,02 0,012 0,01	№894	Cu P As Mg Co Ni Ag Sn Fe	91,859 6,141 0,991 0,909 0,031 0,025 0,021 0,012 0,01
№799	Cu Al As Ni S Cl P Co Ag Sn Fe	91,57 4,197 1,992 0,888 0,752 0,36 0,117 0,064 0,029 0,022 0,014	№842	Cu Si As Cl S Fe Ca Sn Co Ag	90,649 4,492 4,185 0,375 0,167 0,04 0,029 0,025 0,023 0,016
№886	Cu P As Ni Ag Co Sn	97,08 1,478 1,309 0,075 0,03 0,016 сліди	№887	Cu P As Mg Ni Al Ag Fe Co Sn	97,627 1,01 0,783 0,379 0,077 0,067 0,024 0,017 0,016 сліди
№797	Al Cu Cl Ni S Zn As Co P Ag	81,77 17,72 0,137 0,126 0,077 0,068 0,066 0,019 0,015 0,004	№888	Cu As P Mg Ni Co Ag Pb Sn	99,116 0,274 0,246 0,235 0,083 0,018 0,018 0,011 сліди

№885	Cu As P Ni Ag Co Fe Sn	97,881 1,315 0,657 0,071 0,034 0,015 0,001 сліди	№841	Cu Au Ag Si Sn As Zn Pb Cl Ni Ca	67,626 19,369 4,358 4,33 2,636 0,719 0,34 0,3 0,266 0,048 0,01
№890	Cu P As Ni Fe Ag Co Sn	97,536 1,732 0,577 0,075 0,041 0,023 0,016 сліди	№796	Al Cu As Cl Ni Zn S Co Ag P Pb	55,31 42,58 0,815 0,579 0,297 0,221 0,12 0,037 0,016 0,016 0,001
№891	Cu P As Ni Fe Ag Co Sn	94,798 3,664 1,396 0,075 0,026 0,026 0,015 сліди	№892	Cu As P Mg Ni Al Ag Co Fe Pb Sn	97,995 0,836 0,586 0,319 0,122 0,055 0,051 0,019 0,015 0,003 сліди

* В предыдущих публикациях комплекса (V. Klochko , L. Klochko 2013; Kłoczko 2014) по вине анализатора не были включены анализы некоторых предметов.

2.7. Катакомбная культура. Комплексы типа «Поворотное».

№646	Cu S Cl Si Sn Ca Fe Ni Ag Co Pb	87,7 10,23 1,298 0,26 0,142 0,134 0,11 0,075 0,03 0,019 0,006

3. СРЕДНИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА.

3.1. Культурный круг Бабино (2200 – 1700 гг. до н. э).

№736	Cu	98,85	№737	Cu	83,08
	As	0,464		S	13,43
	Pb	0,391		P	1,388
	Ag	0,072		As	1,21
	Fe	0,071		Cl	0,344
	Ni	0,07		Fe	0,215
	Co	0,034		Pb	0,106
	Sn	0,031		Ni	0,1
	Sb	0,021		Sr	0,059
				Ag	0,031
				Sn	0,031
				Co	0,01
				Bi	сл
№598	Cu	96,003	№118	Cu	84,032
	Cl	2,794		Sn	13,341
	Sb	0,481		Ca	1,104
	As	0,269		S	0,964
	Si	0,175		As	0,198
	Ni	0,086		P	0,097
	Au	0,08		Fe	0,074
	Br	0,028		Ag	0,054
	Ag	0,017		Pb	0,046
	Ca	0,017		Cl	0,024
	Fe	0,017		Ni	0,031
				Mg	0,017
№649	Cu	89,07	№634	Cu	96,12
	Si	7,85		S	1,782
	S	1,426		Cl	1,549
	Fe	0,565		Si	0,223
	Cl	0,451		Fe	0,143
	P	0,188		Na	0,085
	Sb	0,147		Co	0,025
	Ca	0,097		Ni	0,025
	Ni	0,06		Sn	0,025
	Sn	0,056		Ca	0,014
	Ag	0,038		Ag	0,011
	As	0,027		Bi	0,002
	Bi	0,016		As	0.004
	Co	0,013			
№267	Cu	97,724	№656	Cu	83,78
	Cl	0,782		Sn	10,98
	Pb	0,433		Si	2,623
	S	0,263		S	1,304
	Sb	0,235		P	0,712
	Si	0,168		Pb	0,271
	Al	0,101		As	0,114
	Ag	0,098		Cl	0,103
	Fe	0,051		Ag	0,058
	P	0,044		Ni	0,057
	Ni	0,04		Br	сліди
	Sn	0,032			
	Na	0,021			
	Co	0,007			

№655	Cu	79,17	№654	Cu	91,46
	Sn	12,82		Si	3,804
	Si	3,904		P	1,956
	P	3,034		As	1,625
	S	0,418		S	0,236
	Pb	0,349		Pb	0,233
	As	0,113		Ca	0,192
	Ni	0,071		Cl	0,121
	Ca	0,057		Sr	0,117
	Ag	0,044		Sb	0,097
	Fe	0,015		Ni	0,071
	Co	0,006		Ag	0,039
				Sn	0,026
				Co	0,014
				Fe	0,005
№653	Cu	92,92	№115	Cu	98,919
	Si	4,505		As	0,926
	As	1,136		Cl	0,065
	P	0,438		Ni	0,038
	S	0,411		Pb	0,027
	Ca	0,101		Ga	0,015
	Cl	0,097		Ca	0,011
	Sr	0,096			
	Sb	0,065			
	Ni	0,064			
	Ag	0,056			
	Pb	0,054			
	Sn	0,035			
	Co	0,014			
	Fe	0,012			
№643	u	97,1	№644	Cu	86,61
	Sb	0,71		Si	8,669
	P	0,619		As	2,19
	As	0,478		P	0,951
	Si	0,471		Mg	0,785
	Ag	0,191		Al	0,451
	Cl	0,171		Cl	0,116
	Na	0,11		Ca	0,083
	Ni	0,081		Sb	0,031
	Sn	0,041		Fe	0,03
	Ca	0,018		Ni	0,03
	Co	0,015		Co	0,025
				Sn	0,02
				Ag	0,014
№115	Cu	98,919			
	As	0,926			
	Cl	0,065			
	Ni	0,038			
	Pb	0,027			
	Ga	0,015			
	Ca	0,011			

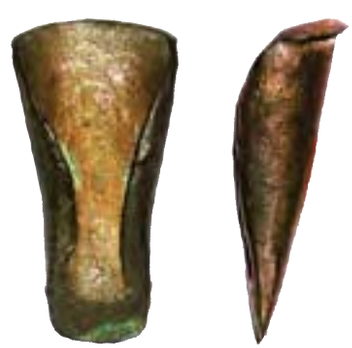
3.5. Культурный круг Бабино. Кировский клад.

№683	Cu As Fe Cl Pb S Ni Sb Ag Sn Co Ca	92,666 1,532 0,332 0,282 0,092 0,079 0,074 0,019 0,017 0,017 0,014 0,009	№684	Cu As Cl S Ni Ag Fe Co Sn Mn	94,913 0,989 0,333 0,136 0,075 0,022 0,014 0,014 0,013 сліди
№685	Cu As Cl Pb Ag Na Ni Sb Sn Co Ca	96,398 1,045 0,597 0,166 0,14 0,085 0,071 0,042 0,042 0,013 0,006	№682	Cu As Cl Fe P Ni Sn Ca Ag Sb Co Tc Mo	93,776 2,051 1,175 0,882 0,222 0,058 0,042 0,03 0,027 0,014 0,013 0,007 0,007
№680	Cu As Fe Cl Ni Ag Ca Sn Co Mo Tc	90,599 1,743 1,164 0,766 0,066 0,031 0,026 0,021 0,012 0,007 0,007	№686	Cu As Cl P S Ni Ca Fe Ag Co Mn	95,651 1,532 0,41 0,186 0,168 0,084 0,07 0,02 0,016 0,015 0.006
№689	Cu Cl As S Ni Fe Ca Sn Ag Co Pb	93,846 0,7 0,597 0,256 0,069 0,026 0,026 0,023 0,02 0,014 сліди	№687	Cu Cl As P Na Ni Ca Sn Ag Co Fe Mn	96,771 1,353 1,112 0,156 0,122 0,075 0,047 0,032 0,024 0,015 0,007 сліди

№688	Cu	96,67	№681	Cu	96,362
	As	1,073		As	1,672
	Cl	0,361		Cl	0,268
	S	0,108		Fe	0,155
	Au	0,087		Ca	0,065
	Ni	0,082		Ni	0,057
	Ca	0,028		Sn	0,022
	Fe	0,017		Ag	0,018
	Co	0,015		Co	0,011
	Ag	0,012		Mo	0,006
	Mn	сліди		Tc	0,006

3.6. Культурный круг Бабино. Втульчатые топоры-кельты со «свернутой» втулкой и 3.7. Мотыги-тесла (?) со «свернутой» втулкой.

№911	Cu	73,704	№905	Cu	85,895
	Sn	20,805		Sn	8,83
	P	3,453		Mg	1,621
	Ca	1,189		P	1,328
	S	0,598		S	1,055
	As	0,118		Fe	0,736
	Fe	0,052		Ca	0,461
	Ag	0,032		Ni	0,02
	Ni	0,026		As	0,019
	Pb	0,024		Ag	0,018
				Co	0,016
№906	Cu	90,768	№910	Cu	88,443
	S	2,458		Mg	8,538
	Sn	2,45		Sn	2,351
	P	2,088		Fe	0,591
	Mg	1,956		Ni	0,043
	Ag	0,089		Pb	0,017
	Ni	0,052		Co	0,011
	Ca	0,048		Ag	0,007
	As	0,039			
	Sb	0,019			
	Co	0,017			
	Fe	0,016			
№908	Cu	89,341	№914	Cu	98,706
	Sn	8,831		P	0,483
	As	0,895		Al	0,312
	Ca	0,301		S	0,243
	P	0,234		Fe	0,073
	Sb	0,187		Ni	0,063
	Ag	0,074		Ag	0,056
	Ni	0,064		Co	0,028
	Pb	0,051		Sn	0,02
	Co	0,017		As	0,013
	Fe	0,005		Bi	сліди

№920	Cu	92,749	№907	Cu	84,333
	P	3,252		Sn	6,782
	Mg	2,797		As	6,18
	Sn	0,485		S	1,895
	Al	0,251		Ca	0,266
	As	0,143		P	0,235
	Ag	0,099		Ag	0,155
	Ni	0,089		Sb	0,062
	Pb	0,081		Fe	0,046
	Sb	0,036		Co	0,023
	Co	0,016		Ni	0,022
	Fe	сліди			
№618	Cu	97,05	№912	Cu	99,092
	Si	1,585		P	0,79
	Sb	0,324		Ni	0,056
	Al	0,201		Co	0,028
	S	0,176		Sn	0,016
	Au	0,175		Sb	0,011
	Ag	0,132		Ag	0,006
	Sn	0,119		Fe	сліди
	As	0,089			
	Ni	0,079			
	Fe	0,053			
	Co	0,018			
	Pb	сліди			
№915	Cu	96,185	№913	Cu	97,189
	P	2,05		P	2,352
	Mg	0,932		Al	0,215
	As	0,932		Fe	0,073
	Al	0,198		Ag	0,056
	Ni	0,077		Ni	0,05
	Ag	0,024		Sn	0,037
	Co	0,019		Co	0,025
	Fe	сліди		As	сліди
№917	Cu	92,209	 №916	Cu	93,125
	Mg	4,874		Mg	3,126
	As	1,451		P	2,766
	P	1,054		As	0,79
	Al	0,243		Ni	0,079
	Ni	0,078		S	0,071
	Ag	0,036		Ag	0,019
	Fe	0,023		Co	0,015
	Co	0,018		Fe	0,009
	Sn	0,011			
	Bi	сліди			

№642	Cu	95,78
	S	1,764
	Si	1,71
	Ca	0,202
	Al	0,159
	Fe	0,105
	Cl	0,077
	Ag	0,064
	Ni	0,061
	Sn	0,059
	Co	0,015

3.9. Средний период бронзового века. Тшинецко-Комаровская культура (2100 - 1300 гг. до н. э.).

№800	Cu	76,68	№802	Cu	74,44
	Sn	12,68		Sn	15,01
	S	6,084		Fe	6,128
	Ni	1,198		Al	3,348
	P	0,961		Ni	0,775
	Sb	0,662		P	0,119
	Pb	0,661		Pb	0,103
	Al	0,511		As	0,054
	As	0,463		Ag	0,03
	Co	0,059			
	Fe	0,033			
	Ag	0,015			
№801	Cu	94,66			
	As	2,737			
	Ni	0,933			
	Cl	0,923			
	Fe	0,467			
	S	0,106			
	Co	0,067			
	P	0,03			
	Si	0,029			
	Sn	0,026			
	Sb	0,016			
	Ag	0,01			

4. ПОЗДНИЙ ПЕРИОД БРОНЗОВОГО ВЕКА (1700-900 гг. до н. э.).

4.1. Сабатиновский период (1700-1250 гг. до н. э.).

4.1.1. Бережновско-маёвская срубная культура (Лобойковская группа).

№263	Cu	92,15	№264	Cu	92,73
	Sn	6,995		Sn	6,5
	As	0,322		As	0,339
	Ca	0,206		Ca	0,17
	Sb	0,104		Sb	0.065
	P	0,083		Au	0,048
	Pb	0,083		P	0,045
	Ag	0,035		Al	0,04
	Ni	0,021		Ni	0.038
	Fe	Сліди		Ag	0,010,0,006
	Au	Сліди?		Pb	
№265	Cu	92,959	№268	Cu	81,736
	Sn	5,367		Sn	14,225
	Cl	0,962		S	1,556
	As	0,242		Cl	0,999
	Si	0,163		Al	0,788
	Ca	0,105		As	0,535
	Na	0,054		Sb	0,049
	Ni	0,048		Ag	0,038
	Sb	0,045		Au	0,035
	Ag	0,034		Fe	0,028
	Pb	0,022		Ni	0,011
	Fe	Сліди			
заклепка - ан. № 804	Cu	74,77	поддон - ан. № 805	Cu	91,02
	Sn	10,92		S	2,874
	S	10,71		As	1,462
	Ni	0,986		P	1,099
	As	0,65		Ni	1,087
	P	0,648		Mg	0,895
	Pb	0,539		Cl	0,544
	Al	0,276		Al	0,366
	Sb	0,131		Au	0,22
	Au	0,113		Si	0,154
	Ag	0,101		Ag	0,071
	Si	0,076		Co	0,067
	Co	0,061		Pb	0,049
	Fe	0,013		Sn	0,048
				Sb	0,045

низ - ан. № 806	Cu	90,86	низ - ан. № 807	Cu	88,09
	Sn	2,157		Mg	4,466
	S	1,654		Al	2,615
	Mg	1,078		Ni	1,005
	Ni	1,025		As	0,884
	Al	0,817		S	0,845
	As	0,701		Pb	0,639
	Cl	0,459		Cl	0,46
	P	0,4		P	0,435
	Pb	0,307		Au	0,241
	Au	0,274		Sn	0,098
	Sb	0,124		Sb	0,064
	Ag	0,073		Co	0,063
	Co	0,065		Ag	0,052
	Fe	0,01		Fe	0,021
				Na	0,02

4.1.4. Белогрудовская и Сабатиновская культуры.

№719	Cu	85,04	№718	Cu	77,18
	Sn	9,296		Sn	11,32
	P	2,159		Pb	4,601
	Si	1,299		S	2,239
	As	0,734		Si	2,138
	Pb	0,694		P	1,239
	S	0,357		As	0,861
	Sb	0,184		Zn	0,15
	Ag	0,144		Sb	0,096
	Ni	0,082		Ag	0,09
	Fe	0,009		Ni	0,067
	Co	0,007		Zr	0,015
				Fe	0,009
				Bi	0,004
№721	Cu	83,44	№720	Cu	78,15
	Sn	12,43		Sn	18,02
	Si	1,286		P	1,672
	P	1,172		Si	1,586
	As	1,03		As	0,198
	S	0,272		S	0,16
	Pb	0,181		Pb	0,074
	Ni	0,092		Ni	0,067
	Ag	0,052		Ag	0,051
	Sb	0,039		Zr	0,027
	Co	0,006			
	Bi	сл			

№717	Cu	58,97	№789	Cu	95,95
	Sn	31,61		As	1,149
	Si	2,123		Cl	0,725
	As	1,951		Ni	0,704
	Pb	1,859		Sb	0,606
	P	1,588		Ag	0,237
	S	1,154		Al	0,176
	Zn	0,189		Sn	0,136
	Ag	0,153		Au	0,123
	Fe	0,138		Co	0,098
	Sb	0,1		Pb	0,081
	Pb	0,069		P	0,014
	Ni	0,066			
	Zr	0,013			
	Bi	0,012			
№640	Cu	69,18	№627	Cu	44,52
	Sn	24,43		Sn	36,95
	As	3,968		Fe	4,728
	Si	1,118		P	3,302
	P	0,85		Si	2,568
	S	0,134		Pb	1,206
	Ag	0,126		Sb	1,148
	Pb	0,077		As	1,102
	Ni	0,046		Mn	0,789
	Zr	0,042		Zn	0,772
	Sb	0,026		In	0,712
				S	0,701
				Mg	0,419
				Ni	0,353
				Ag	0,333
				Co	0,219
				Cd	0,176
				Tc	0,01

4.1.7. Срубная культура.

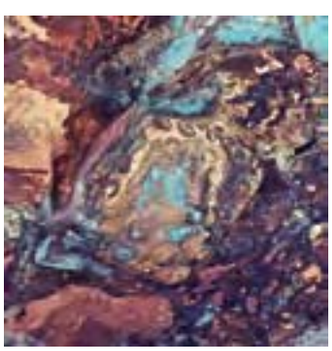
№790	Al	77,45
	Sn	11,6
	Cu	10,51
	Cl	0,143
	Zn	0,081
	Ag	0,049
	Fe	0,037
	Ni	0,035
	Pb	0,03
	Si	0,026
	As	0,016
	Cd	0,01
	Pb	0,007
	S	0,004
	Zr	0,003

4.2. Белозерский период (1250 – 900 гг. до н. э.).

4.2.3. Чернолесская и Белозерская культуры (ранний этап).

№96	Cu	89,39	№95	Cu	72,3
	Sn	9,567		Sn	25,42
	Pb	0,337		Pb	0,727
	Ca	0,27		S	0,666
	As	0,137		As	0,194
	Ag	0,099		P	0,164
	Ni	0,05		Fe	0,146
	P	0,025		Ag	0,133
	Fe	0,036		Cl	0,130
	Sb	0,033		Si	0,08
	P	0,025		Sr	0,01
	Co	0,005		Ca	0.009
	La	Сліди		Na	0,008
	Cr	Сліди		Ni	0,007
	Au	Сліди		Sc	Сліди
				Cr	Сліди
				La	Сліди
№91	Cu	81,51	№92	Cu	84,41
	Sn	14,9		Sn	12,44
	S	1,034		Pb	1,604
	Zn	0,418		S	0,685
	P	0,344		Cl	0,413
	Pb	0,339		Fe	0,169
	As	0,338		Si	0,12
	Ca	0,299		Ca	0,075
	Ag	0,198		Ni	0,031
	Cl	0,174		P	0,028
	Sb	0,15		Na	0,013
	Fe	0,147		Ag	0,013
	Ni	0,049		Co	0,005
	Si	0,049		La	Сліди
	La	Сліди			
	Cr	Сліди			
№93	Cu	80,75	№89	Cu	62,34
	Sn	16,91		Ca	23,8
	S	0,822		Sn	11,51
	Pb	0,446		Ag	0,541
	Ca	0,326		Pb	0,482
	As	0,212		P	0,419
	Sb	0,18		Ni	0,371
	Fe	0,134		Fe	0,133
	Ag	0,129		Cl	0,133
	P	0,072		Co	0,079
	Ni	0,025		Br	0,069
	Au	Сліди		Si	0,041
	La	Сліди		Sb	0,031
				Sr	0,031
				S	0,023
				Bi	0,006
				Cr	Сліди
				La	Сліди

№90	Cu Sn S Pb P Cl Sb As Si Ca Ag Si Ni Sr Fe Na Au La	82,82 11,46 3,186 0,746 0,403 0,295 0,269 0,255 0,143 0,125 0,117 0,058 0,055 0,028 0,018 0,008 Сліди Сліди	№94	Cu Sn S As Sb Pb Fe Ca Ag P Zn Cl Si Ga Ni Sr Bi	65,63 23,35 1,847 0,974 0,838 0,674 0,6 0,538 0,346 0,285 0,139 0,085 0,081 0,059 0,058 0,032 0,011
№738	Cu Sn P Si Ni Fe Pb Ag Co	83,11 12,77 2,509 1,394 0,076 0,053 0,05 0,034 0,007	№629	Cu As P Si Pb Ag S Sb Au Sn Ni Na Cl Co Ca	97,42 0,661 0,487 0,449 0,183 0,181 0,143 0,127 0,105 0,085 0,08 0,031 0,02 0,019 0,007
№641	Cu P Fe Si Pb Ca As S Sr Ni Cl Bi Co	85,84 5,112 3,441 2,416 0,94 0,901 0,792 0,326 0,091 0,077 0,054 0,014 сліди	№ 81 – стенка	Cu Pb Sb S As Sn Ni Si Ag Ca P Co	98,337 0.441 0,378 0,263 0,152 0,093 0,09 0,083 0,058 0,044 0,04 0,02

№ 82 – стенка	Cu K Pb Sb As Sn Ni Al Ag Co Ca	86,544 12,396 0,437 0,231 0,105 0,082 0,08 0,048 0,039 0,019 0,019	№ 83 – венчик	Cu K S Sb Sn Ni As Si Pb Cl Ag Na Co	92,078 7,287 0,164 0,079 0,077 0,076 0,057 0,044 0,038 0,031 0,029 0.025 0,014
№ 84 – верхняя пластина	Cu K Pb Sb As Sn Ni Al Ag Co Ca	86,544 12,396 0,437 0,231 0,105 0,082 0,08 0,048 0.039 0,019 0,019	№ 80 – заклепка	Cu S P Sb As Pb Sn Cl Ag Ci Ni Al Fe Co Ca Cr Au	98,29 0,501 0,212 0,183 0,166 0,152 0,083 0,083 0,081 0,071 0,059 0,038 0,03 0,013 0,01 сліди сліди
 № 85 – заплатка	Cu Si Sb As Ca S Pb P Sn Ag Ni Na Co	98,474 0,425 0,254 0,178 0,15 0,139 0,123 0,077 0,069 0,05 0,04 0,02 0,009	№ 72 – дно	Cu Pb Sb Si Ag Co Bi S Ni Al Fe Ca Mg Ti Cr	96,326 0,81 0,608 0,084 0,081 0,031 0,03 0,029 0,016 0,014 0,01 0,01 0,01 0,001 сліди

№ 73 – заклепка	Cu Pb Ni Sb Ag Sn Co Al Si	92,423 0,241 0,237 0,201 0,036 0,031 0,019 0,016 0,007	№74 – заплатка	Cu Sb Pb Ni As Ag Co Fe	98,2 0,649 0,433 0,345 0,277 0,067 0,022 0,011
№ 75 – венчик	Cu K Ni Sb Pb Zn Sn Co As Ag Fe Mo Cl	97,668 0,592 0,472 0,341 0,241 0,135 0,127 0,125 0,115 0,08 0,024 0,012 0,004	№ 76 – венчик	Cu As Sb Ni Pb Ag Fe Sn Co Mo	98,75 0,373 0,32 0,308 0,087 0,071 0,033 0,03 0,022 0,012
ан. № 77 – заклепки	Cu Pb Ni Sb S Ag Si Sn Co Cl	95,98 0,503 0,43 0,382 0,073 0,063 0,06 0,06 0,017 0,007	№ 78 – низ стенки	Cu Si Pb Ni As Sn Ag Cl Co	99,127 0,242 0,213 0,101 0,098 0,081 0,07 0,048 0,021
№1043	Cu Si S Pb Sb Al Na Cl Sn Ag As Ni Ca Fe Co	95,448 2,174 0,495 0,415 0,315 0,282 0,187 0,183 0,144 0,126 0,108 0,048 0,043 0,018 0,015			

5. Киммерийский период (900 – 700 гг.до н.э).

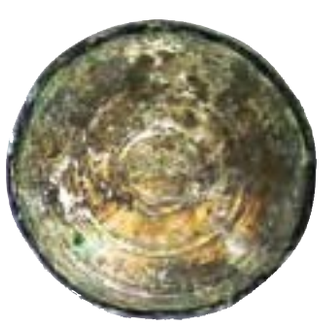
№630а	Cu	85,34	№630б	Cu	84,22
	Si	12,05		Si	12,4
	P	0,87		P	1,164
	Sn	0,529		Sn	0,894
	As	0,319		As	0,409
	Sb	0,188		Sb	0,206
	S	0,144		Ca	0,169
	Ca	0,118		S	0,156
	Cl	0,115		Pb	0,113
	Pb	0,105		Ag	0,096
	Ag	0,09		Ni	0,079
	Ni	0,081		Cl	0,063
	Na	0,044		Ga	0,02
	Co	0,013		Co	0,011
№631	Cu	80,22	№734	Cu	92,46
	Sn	9,522		S	4,322
	Si	6,147		Si	2,062
	Mg	2,585		Sn	0,464
	S	0,731		P	0,302
	Cl	0,338		Pb	0,133
	Na	0,187		Ag	0,088
	As	0,093		Ni	0,074
	Fe	0,09		As	0,072
	Ni	0,06		Fe	0,018
	Co	0,018		Co	0,009
	Ag	0,01			
№606	Cu	95,91	№607	Cu	93,23
	P	1,487		Si	3,535
	Si	1,398		P	1,435
	Sn	0,261		As	0,464
	As	0,234		Sn	0,344
	Sb	0,153		Sb	0,273
	S	0,113		Al	0,164
	Ag	0,096		S	0,162
	Au	0,085		Au	0,085
	Ni	0,08		Ni	0,073
	Cl	0,051		Ag	0,06
	Ca	0,042		Ca	0,057
	Pb	0,039		Cl	0,041
	Na	0,038		Pb	0,037
	Co	0,018		Fe	0,022
				Co	0,016

№608	Cu	94,15	№609	Cu	98,31
	S	2,079		As	0,462
	Sn	1,387		Sb	0,292
	Si	1,119		Sn	0,227
	Na	0,529		Cl	0,146
	As	0,252		P	0,124
	Pb	0,114		Au	0,105
	Sb	0,111		Ni	0,086
	Au	0,101		Si	0,086
	Ni	0,074		Ag	0,074
	Ag	0,071		Pb	0,063
	Co	0,015		Co	0,016
				Ca	0,009
№610	Cu	97,11			
	Si	0,811			
	P	0,795			
	As	0,665			
	Sb	0,109			
	Au	0,108			
	Pb	0,089			
	Ni	0,085			
	Sn	0,07			
	Ag	0,051			
	Fe	0,039			
	Ca	0,038			
	Na	0,017			
	Co	0,015			

6. РАННИЙ ЖЕЛЕЗНЫЙ ВЕК.

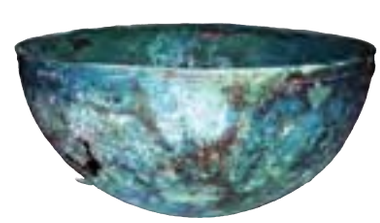
6.1. Скифы.

№727	Cu	61,83	№725	Cu	52,72
	Sn	14,96		Sn	33,77
	Mg	8,648		Mg	5,862
	Pb	5,144		P	2,905
	P	3,391		Pb	2,532
	S	2,129		Fe	1,437
	Al	1,869		Si	0,504
	Fe	0,83		As	0,131
	Cl	0,485		Pd	0,063
	Si	0,447		Ni	0,043
	Zn	0,183		Sb	0,029
	Pd	0,064		Bi	0,005
	Ag	0,018		Mo	0,005
	Bi	0,007			

№726	Cu	58,53	№730	Cu	64,92
	Sn	33,55		Pb	13,97
	Fe	2,064		P	12,74
	Pb	1,503		Sn	6,099
	P	1,44		Zn	1,386
	S	1,015		Al	0,417
	Cl	0,724		S	0,224
	As	0,436		Ag	0,083
	Zn	0,309		Sb	0,075
	Sb	0,221		Fe	0,047
	Ag	0,083		Ni	0,035
	Pd	0,067		Bi	0,007
	Ni	0,058			
	Bi	0,007			
№731	Cu	75,24	№732	Cu	49,18
	Sn	11,47		Sn	29,45
	P	5,745		P	9,265
	Pb	5,558		Pb	4,453
	Zn	1,081		Mg	4,183
	Sb	0,301		Ag	2,548
	S	0,241		Al	0,374
	Fe	0,163		Au	0,285
	Ag	0,16		Zn	0,189
	Ni	0,04		Ni	0,04
				Fe	0,023
				Bi	0,009
№626	Cu	93,57	№86	Cu	81,849
	Sn	5,06		Sn	13,135
	As	0,3		Pb	3,942
	Si	0,25		As	0,957
	Cl	0,236		Fe	0,061
	Au	0,185		Ni	0,034
	P	0,131		Co	0,022
	S	0,122			
	Ni	0,091			
	Pb	0,029			
	Ag	0,027			
 №723	Cu	71,76	№724	Cu	52,5
	Sn	14,06		Sn	27,9
	S	9,269		P	8,163
	Pb	3,22		Pb	7,054
	P	1,533		Ag	1,431
	Sb	0,062		Si	1,112
	Ni	0,051		Fe	0,657
	Ag	0,042		Zn	0,4
	Bi	сл		Au	0,314
				S	0,238
				Sb	0,122
				Pb	0,072
				Ni	0,032
				Bi	0,006

№663	Cu Sn Pb S Si Sb Ag Ni Co	85,3 8,922 3,007 1,178 0,993 0,459 0,092 0,036 0,01	лунница - № 659	Cu Sn Si P Pb S As Ni Al Sb Fe Ca Ag Co	89,69 6,868 1,105 0,88 0,352 0,34 0,184 0,133 0,126 0,101 0,073 0,072 0,042 0,036
№664	Cu Sn Si As Fe Ni Co Ag La	0,036 11,31 0,449 0,248 0,137 0,049 0,014 0,01 ??	№662	Cu Sn Pb S Si P Al Fe Ag Ni Zr	77,59 14,4 4,148 1,904 1,061 0,384 0,358 0,054 0,033 0,032 0,03
№661	Cu Sn Pb Si S Mg P Ni Fe Ag Na Co	80,81 10,03 3,783 2,184 1,655 1,266 0,137 0,041 0,037 0,033 0,017 0,007	№660	Cu Sn Si Pb S Al Fe Ni Ag Co	85,04 13,13 1,016 0,382 0,116 0,113 0,094 0,078 0,015 0,006
№665	Cu Sn Pb Si S P As Ni Fe Ag Co	83,88 11,7 1,226 1,066 0,933 0,699 0,375 0,059 0,038 0,013 0,011	№735	Cu Sn S Si As Pb Fe Ni Ag La	81,44 16,55 1,122 0,412 0,143 0,129 0,124 0,066 0,01 ?

7. РАННЕЕ СРЕДНЕВЕКОВЬЕ, III-V ВЕКА Н. Э. И БОЛЕЕ ПОЗДНИЕ ПРЕДМЕТЫ.

№87	Cu Zn Pb Ni	77,45 22,53 0,01 0,008	№270	Cu Zn S Sn Cl Nb Sb Pb Ag Al Fe	83,84 13,826 1,03 0,404 0,388 0,154 0,123 0,096 0,059 0,052 0,029
№271	Cu Zn Cl Sn S Nb Sb Pb Al Fe Ag Ni	84,269 13,617 0,712 0,404 0,332 0,155 0,135 0,124 0,116 0,099 0,037 0,001	№941	Ag Cu Si Zn Pb S Au Fe Al Bi	85,992 6,888 1,61 1,32 1,243 1,21 0,729 0,533 0,468 0,008
№788	Cu Zn Sn Al Cl Pb Ni Ag Sb Nb Zr Fe Co Mo Bi	82,49 10,99 3,425 0,909 0,88 0,418 0,379 0,196 0,094 0,087 0,053 0,047 0,016 0,009 0,003	№786	Cu Zn Ca Sn Pb Ni Ag Sb S Si Nb Fe P Bi	77,13 12,67 3,811 3,073 2,13 0,348 0,273 0,152 0,104 0,091 0,091 0,084 0,029 0,012
№787	Cu Zn Cl Pb Sn Al Ni Nb Ag Fe Sb P S Bi Te	78,38 17,71 1,096 0,8 0,622 0,512 0,315 0,139 0,13 0,129 0,073 0,036 0,025 0,019 0,012	 №733	Cu Sn Si P Pb Fe As Ni Ag Co	86,1 9,755 2,129 0,759 0,588 0,37 0,208 0,065 0,02 0,005

ЛИТЕРАТУРА

1. Артеменко И. И. 1967. Племена Верхнего и Среднего Поднепровья в эпоху бронзы. – Москва: Наука. (Материалы и исследования по археологии СССР. – № 148).
2. Барцева Т.В. 1981. Цветная металлообработка скифского времени. – Москва.
3. Березанська С. С., Клочко В. И. 2011. Гордіївський могильник. – Гордіївський могильник. – Вінниця. – С. 7 – 113.
4. Гершкович Я. П., Клочко В. И., Оленковский Н. П. 1987. Литейная форма эпохи поздней бронзы из Нижнего Поднепровья // Советская археология. – №3. – С. 123– 126.
5. Гордіївський могильник. 2011. За ред. В. І. Клочка. – Вінниця.
6. Дергачев В.А. 1997. Металлические изделия. К проблеме генезиса культур раннего гальштата Карпато-Данубьио-Нордпонтийского региона. – Кишинэу.
7. Дергачев В. А. 1998. Кэрбунский клад. – Кишинэу.
8. Дергачев В. А., Бочкарев В.С. 2002. Металлические серпы поздней бронзы Восточной Европы. – Кишинев.
9. Дергачев В. А. 2010. Топоры-кельты поздней бронзы Карпато-Подунавья.(Выпуск 1). – Кишинэу.
10. Дергачев В. А. 2011. Топоры-кельты поздней бронзы Карпато-Подунавья.(Выпуск 2). – Кишинэу.
11. Клочко В. И. 1992. Восточная граница (на Левобережной Украине) влияний круга лужицкой культуры // Ziemie Polskie we wczesnej epoce żelaza i ih powizania z innymi terenami. – Rzesów. – S. 183–188.
12. Клочко В. И. 1994. Металлургическое производство в энеолите – бронзовом веке // Ремесло эпохи энеолита – бронзы на Украине. – Киев. – С. 96 – 132.
13. Клочко В. І. 1998. Лобойківська металургія (до проблеми східного кордону східнотшинецької культури) // «Trzciniec» – system kulturowy czy interkulturowy proces? /Pod redakcja A.Kosko, J.Czebreszuk. – Poznan. – S. 217 – 237.
14. Клочко В. І., Ткачук Т. М. 1999. Скарб доби ранньої бронзи з с. Підгірці та питання походження сокир типу «Стубло». Археологічні відкриття в Україні 1998-1999 рр. Київ: 94-95.
15. Клочко В. І. 2003. Лубенський скарб // Пам'ятки України. – № 4. – С. 30–37.
16. Клочко В. І. 2006. Озброєння та військова справа давнього населення України. – Київ.
17. Клочко В. І. 2008. Торговельний шлях Буг-Бог. In: Na pograniczu światów. Studia z praziejów międzymorza baltycko-pontyjskiego ofiarowane Profesorowi Aleksandrowi Kośko w 60. rocznicę urodzin. – Poznań. – S. 239-249.
18. Клочко В. І. 2011. Нові знахідки речей та комплексів гордіївського типу на Вінниччині. – Гордіївський могильник. – Вінниця. – С. 250-258.
19. Клочко В. И., Козыменко А.В. 2011. Наш недавний бронзовый век. – Киев.
20. Клочко В.І. 2012. «Гордіївський феномен». In: Peregrinationes archaeologicae in Asia et Europa Joanni Chochorowski dedicate. – Kraków. – S. 395-404.
21. Кореневский С. Н. 1974. О металлических топорах майкопской культуры. СА 4: 16 - 31.
22. Кореневский С. Н. 1976. О металлических топорах Северного Причерноморья, Среднего и Нижнего Поволжья эпохи средней бронзы // Советская археология. – № 4. – С. 16–31.
23. Кузьминых С. В. 1983. Металлургия Волго-Камья в раннем железном веке. – Москва.
24. Куштан Д.П. 2013. Південь Лісостепового Подніпров'я за доби пізньої бронзи. Донецк // Археологічний альманах. – №29.
25. Лесков А. М. 1970. Кировское поселение // Древности Восточного Крыма. – Киев. – С. 7 – 59.
26. Мовша Т. Г. 1957. Медные украшения из Киева. – КСИИМК. – Вып.70: 96 – 99.
27. Пряхин А. Д. 1996. Мосоловское поселение металлургов-литейщиков эпохи поздней бронзы. – Воронеж.
28. Ромашко В. А. 2013. Заключительный этап позднего бронзового века Левобережной Украины (по материалам богуславско-белозерской культуры). – Киев.

29. Рындина Н. В. 1998. Древнейшее металлообрабатывающее производство Юго-Восточной Европы. – Москва.
30. Свєшников І.К. 1974. Історія населення Передкарпаття, Поділля і Волині в кінці III – на початку II тисячоліття до нашої ери. – Київ.
31. Фабрициус И.В. 1951. Археологическая карта Причерноморья Украинской ССР. – Киев.
32. Черных Е. Н. 1966. История древнейшей металлургии Восточной Европы. – Москва.
33. Черных Е. Н. 1976. Древняя металлообработка на Юго-Западе СССР. – Москва.
34. Черных Е. Н. 1978. Горное дело и металлургия в древнейшей Болгарии. – София.
35. Черных Л. А. 2011. Бронзовые ножи из памятников катакомбной КИО Украины (классификация по выборке предметов – предварительные итоги) // Проблеми гірничої археології (Матеріали VIII-го міжнародного Картамиського польового археологічного семінару). – Алчевськ: 23-79.
36. Antoniewicz V. 1929. Der in Stubło in Wolhynien aufgefundene Bronzeschatz. Eurasia Septentrionalis Antiqua, t. IV. Helsinki: 135-148.
37. Bagińska J., Koman W. 2011. Wyniki badań kolejnych kurganów kultury ceramiki sznurowej na Grzęde Sokalskiej. In: Kurhany i obrządek pogrzebowy w IV-II tysiącleciu p.n.e.. Kraków, Warszawa: 371-392.
38. Bátora J. 2006. Štúdie ku komunikàcii medzi Strednou a Východnou Evrópou v dobe bronzovej. – Bratislava.
39. Berezanskaja S. S., Kločko V. I. 1998. Das Gräberfeld von Hordeevka. Randen/Westf.: Leidorf. (Archäologie in Eurasien, Band 5).
40. Blajer W. 1990. Skarby z wczesnej epoki brazu na ziemiach polskich. – Wrocław - Warszawa - Kraków. (Prase komisji archeologicznej 28).
41. Bockarev V., Lescov A. 1979. Jung und Spätbronzezeitliche Gußformen im nördlichen Schwarzmeergebiet. (PBF 19. 1). – Műnhem.
42. Bratchenko S. N. 2003. Radiocarbon chronology of the Early Bronze Age of the Middle Don. Svatove, Luhansk region. In: The foundation of radiocarbon chronology of cultures between the Vistula and Dnieper: 4000 – 1000 BC. – Poznań: 185-208. (Baltik-Pontic Studies, vol. 12).
43. Catling H. W. 1964. Cypriot Bronzework in the Mycenaean World. – Oxford.
44. Czebreszuk J., Müller J. 2001. Schlussfolgerung und Ausblick. In: Die abcolute Chronologie in Mitteleuropa 3000-2000 BC. – Poznań. – S. 337-338.
45. Chernykh E.N. 1992. Ancient Metallurgy in the USSR. The Early Metal Age. – Cambridge.
46. Egg M. 1992. Zur Ausstattung des Toten vom Hauslabjoch, Gem. Schnals (Südtirol). In: F. Höpfel / W. Platzer / K. Spindler (Hrsg.) Der Mann im Eis. – Innsbruck: 254–272.
47. Gimbutas M. 1965. Bronze Age Cultures in Central and Eastern Europe. – Paris-Hague-London.
48. Klochko V. I. 1993. Weapons of the tribes the Northern Pontic zone in the 16th – 10-th centuries B.C. – Poznan. (BPS 1).
49. Klochko V. I. 2001. Weaponry of Societies of the Northern Pontic Culture Circle: 5000-700 BC. – Poznan. (Baltic-Pontic Studies, vol.10).
50. Kloczko W. I., V. I. Manichev, G. S. Kompanec, M. S. Kovalchuk 2003. Wychodnie rud miedzi na terenie Ukrainy zachodniej jako baza surowcowa metalurgii kolorowej w okresie funkcjonowania kultury trypolskiej // Folia Praehistorica Posnaniensia, X/XI. Poznań. – S. 47 – 78.
51. Klochko Viktor, Klochko Liubov. 2013. Complex of Metal Goods between the Vistula and Dnieper Rivers at the turn of 4000-3000 to 3000 BC Concept of the Carpathian – Volhynia «Willow Leaf» Metallurgy Centre – Baltic-Pontic Studies. – Vol. 18. – P. 36-68.
52. Kłoczko V. I. 2014. Skarby Bolshoye Sadovoye i Kirovskoye z Krymu w kontekście związkow Połnocnego Nadczarnomorza ze Wschodnim Środziemnomorzem we wczesnym okresie epoki brązu // Gdańskie Studia Archeologiczne. – №3. – S. 167-186.

53. Kryvaltsevich M., Kovalykh N. N. 1999. Radiocarbon dating of the Middle Dnieper culture from Belarus. In: The foundations of radiocarbon chronology of cultures between the Vistula and Dnieper: 3150-1850 BC. – Poznań. – P. 151-162. (Baltik-Pontic Studies, vol. 7).
54. Łęczycki S. 2004. Kietrz, Bytyń, Sczcecin- Śmierdnica. (Einige anmerkungen zur kulturzugehörigkeit des hortfundes von Bytyń. Sprawozdania Archeologiczne, 56: 33-59.
55. Leskow A.M. 1981. Jung- und spätbronzezeitliche Depotfunde im nőrdlichen Schwarzmeergebiet. Műnchen. (PBF 20, 5).
56. Mareş Ion Metalurgia aramei în civilizațiile Precucuteni și Cucuteni. – Suceava: Editura Universității «Ştefan cel Mare», 2012.
57. Műller-Karpe H. 1974. Handbuch der Vorgeschichte. 3. Műnchen.
58. Primas M. 1977. Zur Informationsausbreitung im südlichen Mitteleuropa. In: Jahresbericht des Instituts für Vorgeschichte der Universität Frankfurt a. M. – München. – S. 164-184.
59. Róska M. 1957. A fajszi tipusú rézbalták. Folia Arch. 8: 43-46.
60. Sandars N.K. 1961. The first Aegean swords and their ancestry. American Journal of Archaeology, 65–1. – P. 17–30.
61. Schaeffer F. A. 1948. Stratigrapgie comparée et chronologie de l`Asie Occidentale. – London.
62. Spindler K. 1993. Die Mumie. In: M. Egg, R. Goedecker-Ciolek, W. Groenman-Van Waateringe, K. Spindler Die Gletschermumie vom der Steizeit aus dem Őtztaler Alpen. Mainz: 27-35.
63. Telegin D. Y., Pustovalov S. Z., Kovalyukh N. N. 2003. Relative and absolute chronology of Yamnaya and Katakomb monuments the issue of co-existence. In: The foundation of radiocarbon chronology of cultures between the Vistula and Dnieper: 4000 - 1000 BC. Poznań: 132-184. (Baltik-Pontic Studies, vol. 12).
64. Truhelka C. 1909. Kupferfund von Karavida. Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegovina 11: 50-54.
65. Vulpe A. 1970. Die Äxte und Beile in Rumanien I. (PBF 9, 2). – Műnchen.

СОДЕРЖАНИЕ:

Вступление. Об истории металлургии, коллекционировании и охране культурного наследия. (В. И. Клочко, А. В. Козыменко).....3

Каталог (В. И. Клочко, А. В. Козыменко).....6

1. Энеолит
1.1. Трипольская культура, ранний период (Триполье А-В I, 5400 - 4600 гг. до н.э.).....6
1.2. Трипольская культура, средний период (Триполье В II - С I, 4600-3600 гг. до н. э.).....10
1.3. Поздний энеолит (3500 - 2800 гг. до н. э.).....23
1.4. Поздний энеолит - ранний бронзовый век. Плоские топоры-тесла типа «Винча-Альтхайм».....36
1.5. Поздний энеолит - ранний бронзовый век. Плоские топоры с закраинами.....41
1.6. Поздний энеолит Крыма (3500 - 2700 гг. до н. э.).....45

2. Ранний период бронзового века (3000 – 2200 гг. до н. э.)
2.1. Ямная культура.....48
2.2. Ямная культура. Комплексы и предметы типа «Новоселица - Старый Быков».....54
2.3. Культура шнуровой керамики.....62
2.4. Культура шнуровой керамики. Топоры с закраинами.....68
2.5. Катакомбная культура (2800 – 2200 гг. до н. э).....72
2.6. Катакомбная культура. Клад «Большое Садовое».....78
2.7. Катакомбная культура. Комплексы типа «Поворотное».....82

3. Средний период бронзового века
3.1. Культурный круг Бабино (2200 – 1700 гг. до н. э).....89
3.2. Культурный круг Бабино. Комплексы и предметы типа «Козары».....100
3.4. Культурный круг Бабино. Тесла.....109
3.5. Культурный круг Бабино. Кировский клад.....113
3.6. Культурный круг Бабино. Втульчатые топоры-кельты со «свернутой» втулкой.....114
3.7. Культурный круг Бабино. Мотыги-тесла (?) со «свернутой» втулкой.....120
3.8. Культурный круг Бабино. Серпы.....126
3.9. Средний период бронзового века Тшинецко-Комаровская культура (2100 - 1300 гг. до н. э.).....129
3.10. Средний период бронзового века Закарпатья. Культура Отомань.....133
3.11. Бронзовый век Южного Крыма.....134

4. Поздний период бронзового века (1700-900 гг. до н. э.)
4.1. Сабатиновский период (1700-1250 гг. до н. э.).....139
4.1.1. Бережновско-маёвская срубная культура (Лобойковская группа).....139
4.1.2. Бережновско-маёвская срубная культура (Лобойковская группа) Клад «Войково».....148
4.1.3. Сабатиновская и Ноа культуры.....151
4.1.4. Белогрудовская и Сабатиновская культуры.....160
4.1.5. Белогрудовская и Сабатиновская культуры. Кельты.....169

4.1.6. Памятники гордеевского типа (ранний период)....175
4.1.7. Срубная культура....177
4.1.8. Крым и Северо-восточное Причерноморье позднего бронзового века....181
4.2. Белозерский период (1250 – 900 гг. до н. э.)....183
4.2.1. Культура Гава-Голиграды....183
4.2.2. Культура Гава-Голиграды. Клад «Кидёш»....189
4.2.3.Чернолесская и Белозерская культуры (ранний этап)....195
4.2.4. Чернолесская и Белозерская культуры (ранний этап). Кельты....203
4.2.5.Чернолесская культура (ранний этап). Клады украшений....209
4.2.6.Чернолесская культура (ранний этап). Металлические сосуды....214
4.2.7. Богуславско-Белозерская культура....222
4.2.8. Кобанская культура....224
4.2.9. Культурно не определенные предметы. (Отнесены к позднему бронзовому веку условно)....228

5. Киммерийский период (900 – 700 гг. до н. э.)
5.1. Культура Гава-Голиграды, поздний период....231
5.2. Чернолесская культура (поздний период)....236
5.3. Белозерская культура, поздний период (памятники «Новочеркасского типа»)....240
5.4. Памятники черногоровского типа....246
5.5. Ананьинская культура....247
5.6. Протомеотская и меотская культура. Нижний Дон....248
5.7. Находки в Омской области России, на берегу реки Иртыш....250

6. Ранний железный век
6.1. Скифы....252
6.2. Скифские зеркала....263
6.3. Комплексная находка украшений коней скифского времени из Крыма, Присивашье, город Армянск....269

7. Раннее средневековье, III-V века н. э. и более поздние предметы....272

8. Последние поступления....281

В. И. Клочко Древнейшие этапы развития металлургии на Украине (Типохронология древних металлических изделий Украины)....285

Т. Ю. Гошко. Таблица анализов металла....332

Литература....362