

«Ускользящее» железо, или Переход к раннему железному веку в Восточном Прикарпатье*

Введение

Резюме. Статья посвящена проблеме определения времени начала железного века в Восточном Прикарпатье и его характеристике. В период перехода к раннему железному веку регион являлся восточной территорией распространения гальштатских (карпато-дунайских) культур. Это обусловило особый вектор его культурно-исторического развития и способствовало распространению знаний об обработке железа из Карпато-Подоунавья в Восточное Прикарпатье, что подтверждается находкам изделий из железа XI–VIII/VII вв. до н. э. Уточнения датировок и типологии некоторых железных изделий, а также отмеченные особенности депонирования металла в культуре Козия-Сахарна позволяют связывать наступление раннего железного века с появлением в конце XI в. до н. э. носителей этой культуры. Делается вывод, что ранняя железообработка Восточного Прикарпатья представляет собой гальштатскую (карпато-дунайскую) традицию. Это является важным доказательством того, что в Северном Причерноморье одновременно существовали два разных ранних железных века: восточноевропейский и ранний железный век среднедунайского (карпато-балканского) очага культурогенеза.

Ключевые слова: Восточное Прикарпатье, ранний железный век, гальштат, культура Козия-Сахарна.

Kashuba M. T. «Eluding» iron: the transition to the Early Iron Age in the East Carpathian region. The paper is devoted to the beginning of the Iron Age in East Carpathian region, including both its definition and characteristic. During the period under consideration the region was the easternmost part of the Hallstatt culture area. This caused a particular vector of its cultural and historical development and facilitated the spread of knowledge associated with iron-working technologies from the Carpathian-Danube area to the East Carpathian region, as evidenced by the finds of iron objects dated to XI–VIII/VII cc BC. The recent improvements in both chronology and typology of iron tools, as well as some specific traits in the deposition of metals characteristic of the Cozia-Saharna culture, give grounds to connect the beginning of the Early Iron Age in the region with the appearance of this culture at the end of the XI c. BC. It is concluded that the early East Carpathian metal working represented the Hallstatt (Carpathian-Danube) tradition. This proves that the North Black Sea region witnessed the coexistence of two different Early Iron Ages: the East European one, and the Early Iron Age of the Middle Danube origin.

Keywords: Eastern Carpathians, Early Iron Age, Hallstatt, Cozia-Saharna culture.

* Работа выполнена при поддержке гранта РГНФ № 13-01-0016.

Процессы, связанные с переходом от эпохи бронзы к раннему железному веку, на широких просторах Северной Евразии протекали длительно и неодновременно, носили неритмичный и зачастую дискретный характер, имели различные темпы не только в удаленных друг от друга, но в соседствующих областях и даже в пределах одной территории. В полной мере это было продемонстрировано в докладах, дискуссии и опубликованных кратких и расширенных материалах Круглого стола, недавно прошедшего в ИИМК РАН (Переход... 2011). Если окинуть охваченную докладчиками и авторами статей территорию Северной Евразии, то можно утверждать, что этот переход растянулся на несколько столетий (без малого на тысячелетие), начавшись где-то на рубеже II–I тыс. до н. э. Здесь были свои центры и периферии, доноры и реципиенты и пр. Восточное Прикарпатье, включая Днестровско-Прутское междуречье, имело особый вектор культурно-исторического развития в период перехода к раннему железному веку, отсчет которого здесь можно начинать с конца XI в. до н. э.

Восточное Прикарпатье как территория гальштаттских культур Карпато-Подунавья

Восточное Прикарпатье в заключительный период эпохи бронзы и в раннем железном веке было заселено носителями культур и культурных групп, происходящих из Карпатского бассейна, Среднего и Нижнего Подунавья. Основные хронологические реперы этих культур в их первичных регионах связывались с европейской хронологической шкалой гальштаттского периода (HaA–HaD). Соответственно, согласно сложившейся румынской историографической традиции они стали называться гальштаттскими, а в русскоязычной историографии советского периода для восточных их областей использовался термин «фракийский гальштатт», в настоящее время вышедший из употребления. Важные археологические материалы, появившиеся в последнее время, позволили выработать новую концепцию, расширяющую границы гальштаттского мира до территорий Северного Причерноморья включительно (см. Кашуба 2012: 233 сл., там же библиография). Согласно предложенной концепции, появление в XII–VIII/VII вв. до н. э. в Восточном Прикарпатье гальштаттских культур из Карпато-Подунавья объясняется функционированием среднедунайского (карпато-балканского) очага культурогенеза (рис. 1). Следствием этого явились процессы «гальштаттизации», которые выразились в появлении и существовании в Восточном Прикарпатье в течение семи столетий гальштаттских (карпато-дунайских) археологических культур.

Не всегда можно уловить причины продвижений/передвижений/миграций носителей гальштаттских (карпато-дунайских) культур на восток, но в числе основных движущих сил были разведка и освоение природных ресурсов, главным образом запасов соли, а также контроль над их распределением и освоение возможного рынка сбыта отдельных категорий товаров (см. Кашуба, Левицкий 2012: 304 сл.). Безусловно, закреплению нового населения на востоке способствовало «состояние культурной раздробленности и упадка, с которым Восточная Европа подошла к началу железного века» (см. Бочкарев 2012: 21). Не менее важно, что продвинувшееся к востоку население не теряло контакты с регионами своего происхождения — с Карпатским бассейном и Подунавьем,

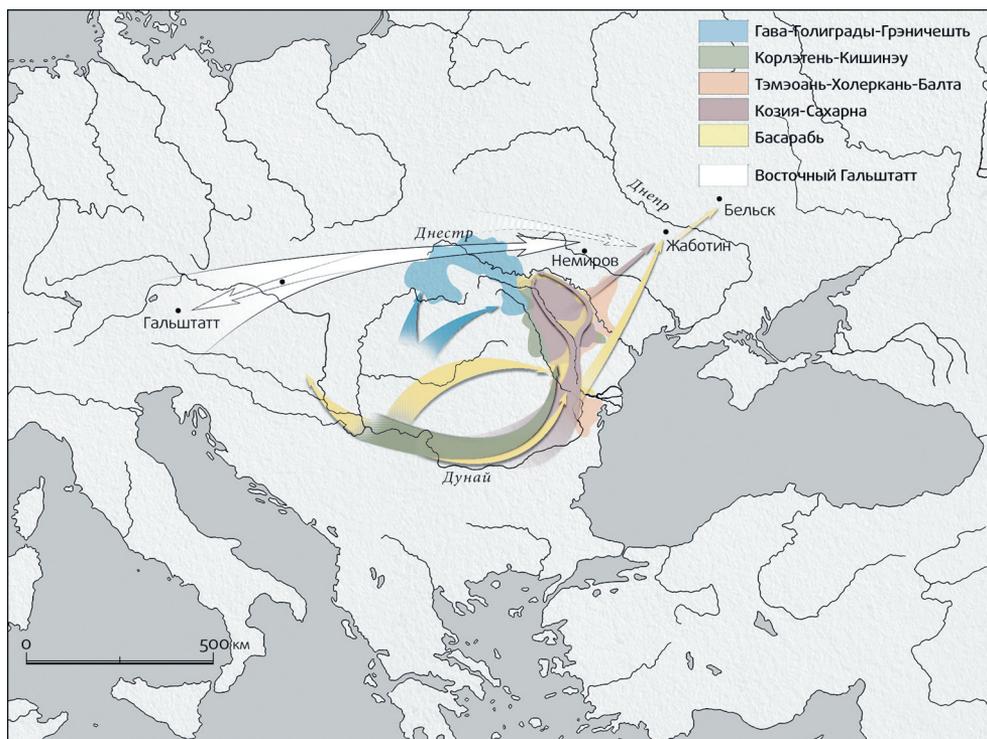


Рис. 1. Северное Причерноморье, Карпато-Подунавье и Средняя Европа в XII–VI вв. до н. э. Карта-схема функционирования среднедунайского очага культуругенеза (блоки культур и культуры Гава-Голиграды-Грэничешть, Кишинэу-Корлэтену, Тэмэоань-Холеркань-Балта, Козия-Сахарна, Басарабь-Шолдэнешть, включая поселение Жаботин и городище Бельск) и продвижение из Средней Европы в Северное Причерноморье носителей культур Восточного Гальштатта, включая городище Немиров; XII–VI вв. до н. э.

Fig. 1. Northern Black Sea Region, Carpathian-Danube and Central Europe in the 12th–6th cc. BC. Schematic map of the functioning of the Middle-Danube centre of culture (Gáva-Holíhrady-Grănicești, Chișinău-Corlăteni, Tămăoani-Holercani-Balta, Cozia-Saharna, Basarabi-Șoldănești cultural blocs and cultures, including the Zhabotin and Belsk settlements) and the spread of the Eastern Hallstatt culture people from Central Europe to the Northern Black Sea shore, including the Nemirov settlement.

осуществляя через них более дальние южные (Восточные Балканы, Эгейский мир) и западные (юго-восточная приальпийская зона, Средняя Европа) связи. Это способствовало формированию на обширной территории в конце II — начале I тыс. до н. э. разветвленной и сложной коммуникационной сети с пограничными и перевалочными пунктами, а также короткими, дальними и сверхдальними путями, по которым циркулировало сырье и товары, перемещались люди, осуществлялся трансфер идей и технологий. Периодически заселявшие Восточное Прикарпатье носители гальштаттских (карпато-дунайских) культур действительно приносили с собой известные им технологические навыки. Так, бронзолитейное дело и металлообработка гальштаттского облика засвидетельствованы в культуре Кишинэу-Корлэтену на поселении Тринка (Ле-

вицкий 1993: 69 сл.; Levițki, Sîrbu 2010: 71–88), а местное железодельное производство связывается с раннегалльштаттской культурой Козия-Сахарна (Кашуба 2000а: 329 сл.).

Однако восточноевропейские мастерские позднего периода эпохи бронзы демонстрируют достаточно развитый технологический уровень с широким использованием литья в качестве основного способа производства металлических изделий (Бочкарев 2006: 54; 2011: 7 сл.; и др.). А в памятниках нескольких культур уже раннего бронзового века из южных территорий Восточной Европы, Урала и Западной Сибири известны более 50 железных и биметаллических изделий (см. Корякова и др. 2011: 11 сл.). Устоялось и мнение, что в Восточной Европе к концу IX в. до н. э. уже был освоен процесс производства железа (Там же: 12), и сформировалась технологическая традиция железообработки, названная «восточноевропейской», основными характеристиками которой является использование чистого железа и низкоуглеродистой стали (Терехова, Эрлих 2002: 134–135). Последние, судя по находкам кусков болотной руды и нескольких железных шлаков на поселении Матеуць-Ла башне (Кашуба 1989: 59–60), применялись и при выработке железа населением раннегалльштаттской культуры Козия-Сахарна. Да и Восточное Прикарпатье — не единственная область в Северном Причерноморье, откуда происходят ранние железные изделия. Всё как будто свидетельствует о том, что восточноевропейская традиция железообработки существовала во всем Северном Причерноморье с белозерского времени (Терехова, Эрлих 2002: 134 сл.). Еще недавно большинство исследователей склонялось в пользу этого признания, выделяя в Северном Причерноморье, включая его лесостепные западные области, несколько этапов освоения местными племенами железа, вплоть до «киммерийского» (см. Паньков 1994: 48 сл.). Долгое время существовало мнение об исчезновении в позднюю бронзу (в период существования белозерской культуры) многочисленных до этого контактов с западными культурами и преобладании восточных связей (см. Отрощенко, Шевченко 1987: 143; Черных 1976: 48; Никитенко 1993б: 68). После публикации диссертационного исследования В. П. Ванчугова (Ванчугов 1990) от таких представлений постепенно отказались. Все же мнение о возможном западном (из Балкано-Подунавья) пути проникновения технологии изготовления железа в степи Северного Причерноморья прозвучало (см. Никитенко 1993а: 22). Анализируя ранние железные изделия в Днестровско-Сиретском междуречье, автор настоящей статьи несколько наивно тогда написала, что население раннегалльштаттской культуры Козия-Сахарна «могло продемонстрировать своему новому культурному окружению в Северном Причерноморье не собственно технологическое новшество, а, возможно, преимущества широкого применения в быту железных предметов» (Кашуба 2000а: 331).

Принимая во внимание факт местного производства железа в Восточном Прикарпатье и процессы «галльштаттизации», охватившие в конце эпохи бронзы — начале эпохи железа эту территорию, вопрос о том, какая именно традиция железообработки здесь присутствовала, остается открытым. Для его решения необходимо охарактеризовать железодельную традицию Карпато-Подунавья как области, откуда мог происходить трансфер технологии, рассмотреть спектр ранних железных изделий Восточного Прикарпатья, их

типологию и датировку; выявить характерные черты железоделательной традиции рассматриваемого региона.

Ранние железные изделия и начало раннего железного века в Карпато-Подунавье

Самые ранние железные изделия в Карпато-Подунавье датируются XIII в. до н. э. (рис. 2: 1–2). На начало 1990-х гг. для XII–IX вв. до н. э. было известно 60 изделий из железа, происходящих из 32 пунктов (Stoia 1989: 52 сл.). В последние десятилетия их количество несколько увеличилось. В Добрудже известно уже 23 изделия из железа, среди которых имеются предметы X–IX вв. до н. э., найденные в закрытых комплексах культуры Бабадаг периода Бабадаг-II (Jugănaru 2005: 68 ff., 79 ff.; 2008: 135; Ailincăi 2009: 9).

Новейшие раскопки в Трансильвании освежили давние споры о времени появления — XIII или XII в. до н. э. — древнейших железных изделий в Карпато-Подунавье. Дискуссия относительно кельта из кургана 1/1967 могильника Лэпуш, датировка которого была основана на его типологической характеристике и археологическом контексте (см. László 1975: 22 ff.; 1977: 58 ff.), теперь приобретает новую остроту. Полученные ¹⁴C-даты из долгоживущих образцов (дерево), взятых в одной из насыпей (№ 26), оказались слишком ранними для найденной там же каннелированной керамики фазы Лэпуш-II (или Гава-Лэпуш II), появление которой традиционно синхронизируется с началом периода HaA и, соответственно, датируется XII в. до н. э. Если «исключить “эффекты старой древесины”, бытование каннелированной керамики в Лэпуш приходится, по меньшей мере, на XIII в. до н. э., если даже не раньше» (Metzner-Nebelsick et al. 2010: 222–224, fig. 2; 5; 7). Но, как отмечают сами авторы раскопок, необходимо проверка, а также новые данные из короткоживущих объектов.

Начало железного века как исторической эпохи в Карпато-Подунавье помещается в раннегальштаттский период: HaA, XII–XI вв. (László 1975: 17 ff.; 1977: 53–75; Stoia 1986; 1989: 43–67; Boroffka 1991: 6; Ailincăi 2009: 9; и др.), около 1000 г. до н. э. (Gumă 1995: 99, 110) или HaB1–3 (Vasiliev et al. 1991: 126–128).

В период HaA железные изделия в Карпато-Подунавье депонировались в погребениях и кладах, тогда как в последующий период HaB ситуация меняется и большинство из них найдено на поселениях (Stoia 1989: 47 сл.). Обращают на себя внимание различия в местонахождении ранних изделий из железа: если в XIII–XI вв. до н. э. они обнаружены неподалеку от выходов железных руд, а также месторождений меди, серебра, золота и соли, то в X в. до н. э. железоделательные центры смещаются в Среднее (южный Банат) и Нижнее (Добруджа) Подунавье (Boroffka 1991: 1–6, Karte 1–2). Если концентрация ранних находок (XIII в.) фиксируется в северной и северо-западной Трансильвании, то в XII–XI вв. распространение изделий из железа наблюдается в западной и западно-центральной Трансильвании и далее к югу — до Железных Ворот в Среднем Подунавье (рис. 2: 1).

Относительно местной выработки железа в Карпато-Подунавье надежные данные для ранних этапов (HaA) отсутствуют, хотя найдены разрозненные железные шлаки периода HaA в Сусань. Но уже для периода HaB зафиксированы надежные данные: в Трансильвании на поселении Чернат, а также в Добрудже

на поселениях Бабадаг, Галица и Хыршова. Проведенные исследования показали, что в последних случаях использовалась местная руда. Бабадаг находится где-то в 15 км юго-западнее от месторождения Алтын Тепе, содержащего большое количество легко обрабатываемого пирита (Zah 1971: 191 ff.), другим важным месторождением с высокой концентрацией черных и цветных руд является месторождение Юлия (Olteanu 1971: 295 ff.; 1973–1975: 21–27; 1979: 137 ff.; Zah 1971: 191 ff.; Bacalu 1978: 111 ff.; Jugănaru 2005: 68–69, fig. 43–44). По меньшей мере в период HaB Добруджа являлась областью с достаточно развитой железообработкой, которой занималось население культуры Бабадаг. Однако и в этом случае не исключается возможность того, что полученные железные бруски могли перерабатываться в других, более отдаленных мастерских (см. László 1977: 66 ff.).

Анализ ассортимента древнейших железных изделий в Румынии показывает, что уже в ранний период из нового металла изготавливались орудия труда и оружие (кельт, нож, кинжал и остатки неясных предметов), но еще отсутствуют данные о местном производстве железа. В XII–XI вв. уже имеются первые свидетельства местной железообработки (шлаки), но набор изделий такой же. В X–IX вв. до н. э. среди железных изделий начинают преобладать предметы вооружения. Ассортимент изделий ощутимо меняется лишь позднее, около начала VIII в. (HaC1 ранний — согласно современной средневропейской хронологической шкале), когда преобладают предметы вооружения и появляется много украшений из железа (ср. Stoia 1989: 53 ff., fig. 5; Boroffka 1987: 55–77; 1991: 3 ff.).

Приведенные данные показывают, что, по крайней мере, уже с XII в. до н. э. в Трансильвании железо хотя еще и не заменило бронзу, начинает использоваться для изготовления предметов, выполняющих колющие и режущие функции. Наряду со значительным количеством обнаруженных кладов и случайных находок бронзовых изделий, древнейшие железные предметы подтверждают, что в этом богатом сырьевыми запасами и металлургическими традициями районе высокий статус металла и престижность связанной с ним производственной сферы демонстрировались через депонирование орудий труда.

Что касается истоков традиции технологии изготовления железа в Карпато-Подунавье, то озвученная в 1960-е гг. версия понто-кавказского пути через северопричерноморские степи («киммерийский путь») (см. Berciu 1963: 395 ff.; 1964: 225–226) после уточнений хронологических позиций ранних изделий из железа больше не рассматривается, а на ее месте утвердились несколько гипотез. А. Ласло, поддерживая К. Хоредта, считает, что в XII–XI вв. до н. э. в северо-западной балканской и юго-восточной альпийской зонах существовал мощный железоделательный центр, откуда новая технология могла распространиться в Среднюю Европу и Румынию (Horedt 1964: 129; László 1977: 70–71). М. Русу, А. Стоиа и Т. Тэйлор полагают, что технология изготовления железа была не импортирована, а являлась сопутствующим продуктом местной металлургии бронзы, соответственно, эта технология была открыта в Трансильвании и далее распространилась в Среднюю Европу (Rusu 1974: 349 ff., 354 ff.; Stoia 1986: 11 ff.; 1989: 58; Taylor 1989: 76, 82). Напротив, Н. Бороффка выдвинул гипотезу, согласно которой технология производства железа была перенята непосредственно из культур Эгейского мира (Греции или Турции) благодаря традиционным связям, существовавшим еще в позднебронзовом

веке. Это заимствование могло проходить посредством морской торговли вдоль Черноморского побережья через Добруджу и далее — в Трансильванию (рис. 3). Падение микенской цивилизации привело к переориентации связей населения Трансильвании на запад/северо-запад — здесь стали преобладать влияния поздней Урненфельдеркультуры. Следствием этого явилось распространение технологии изготовления железа в среде Урненфельдеркультуры Средней Европы (Boroffka 1991: 6).

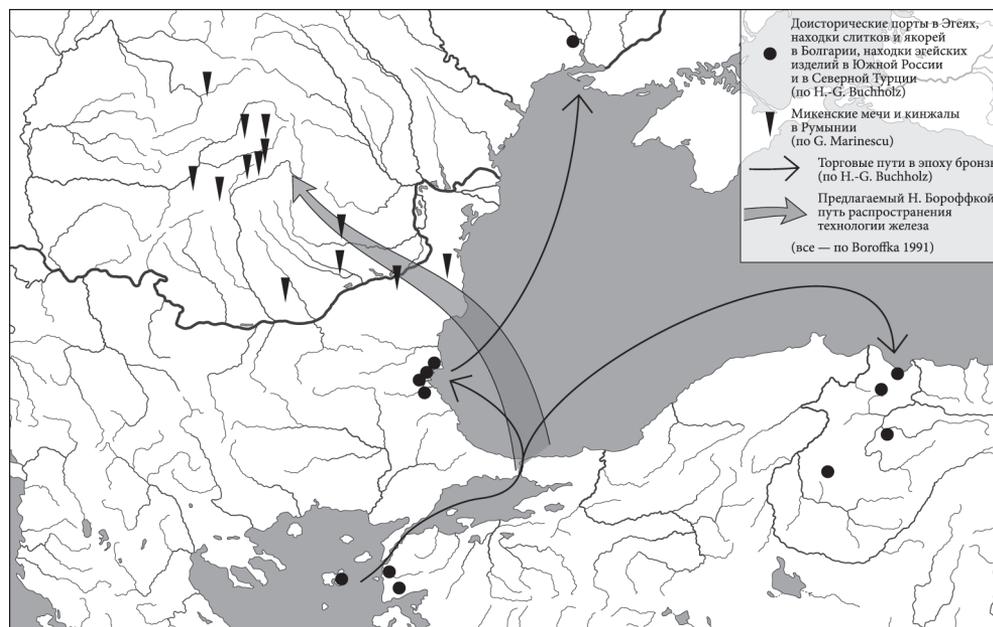


Рис. 3. Предполагаемые Н. Бороффкой пути передачи знаний об обработке железа в Карпато-Подунавье (по Boroffka 1991).

Fig. 3. Spread of the iron-making know how in the Carpathian-Danube region according to N. Boroffka (after Boroffka 1991).

Однако вопрос остается открытым: была ли раннегалльштатская (карпато-дунайская) традиция железообработки независимой и, соответственно, «трансильванской» (Stoia 1986: 11 сл.; 1989: 58) или она имела средиземноморские истоки (Boroffka 1991: 6)? Эта традиция развивалась в регионе, который в эпоху бронзы и раннем железном веке связывал различные части древней Европы, что способствовало быстрому распространению новейших достижений в различных областях (Stoia 1989: 53, 58; Boroffka 1991: 6). Поэтому раннегалльштатская (карпато-дунайская) железоделательная традиция может быть охарактеризована двояко: допустима возможность независимого открытия способа обработки железа, но не исключена вероятность внешнего стимулирования новой технологии.

Какова же ситуация с ранним железом в Эгейском мире? Железный век как новая историческая эпоха в Греции и Эгейском мире, называемый Э. Снодграссом как «постмикенский», «темные века», «протоисторический», «пре-классический»

или «греческие средние века», наступает между 1050 и 1000 гг. до н. э. (Snodgrass 1989: 23 ff.). Современные исследования в этой области показывают, что уточняется не только датировка начала протогеометрического периода (EPG), с которым обычно соотносят здесь наступление железного века. Например, развернулась дискуссия по поводу ранней даты EPG, полученной для Ассирова — 1120 BC (Wardle et al. 2007: 495 ff.), в противовес традиционным датировкам начала EPG 1020/1000 или 1050/1025 BC (Lemos 2002: 26; Dickinson 2006: 23; и др.), когда возможная корректировка EPG предлагается в пределах 1070/40–1000 BC (Weniger, Jung 2009: 374 ff., fig. 14). Уточняются и локальные особенности. Распространение железных предметов и наступление новой эпохи на западе Ахеи (Пелопоннес) связывается исключительно с EPG (Moschos 2009: 236 ff.). С другой стороны, на базе материалов из восточной части центральной Греции предложено выделять субмикенский период именно как переходное время от эпохи бронзы к раннему железному веку (Lis 2009: 203 ff., 216). Обсуждается также длительность и содержание самого субмикенского периода, помещаемого между периодами позднеэлладским/позднеминойским III C поздним (LH III C Late) и ранним протогеометрическим (см. Lis 2009: tab. 1; 4; Weniger, Jung 2009: fig. 14; Report... 2009: 417–421; и др.). В любом случае, для этого периода отводится сравнительно короткий временной промежуток — максимально до 40 лет, а то и меньше (менее двух поколений — см. Weniger, Jung 2009: fig. 14). Дискуссионность поднимаемых вопросов усилили дендродаты и/или ¹⁴C-даты, указывающие на более ранний, чем считалось традиционно, возраст позднего бронзового века Эгейского бассейна и материковой Греции. Эти проблемы важны не только для Карпато-Подунавья, но также для Северного Причерноморья, так как «работающая» схема эгейской хронологии дает возможность межрегиональных синхронизаций через импорты и «контакт-вещи». Соответственно, удревнение отдельных этапов эгейской хронологической системы повлечет и понижение датировок привязанных к этой схеме археологических комплексов или артефактов из других регионов древней Европы.

Все сказанное позволяет сделать вывод, что Карпато-Подунавье принадлежит к числу важнейших регионов, откуда и/или через который шла передача технологии производства железа далее в Европу. Приведенные данные показывают, что мигрировавшие из Карпато-Подунавья на восток (в Восточное Прикарпатье) носители раннегальштаттских общностей уже в конце II тыс. до н. э. действительно владели технологией изготовления железа.

О ранних изделиях из железа XI–VIII/VII вв. до н. э. в Восточном Прикарпатье

Первые железные предметы (XI в. до н. э.) в Восточном Прикарпатье, в том числе Днестровско-Прутском междуречье¹, могли производиться на месте и/или быть импортными (рис. 4). Некоторые из них, распространенные в восточных прикарпатских областях современной Румынии, были так или иначе проанализированы в работах румынских исследователей, где даны типология,

¹ В настоящей статье новые данные по типологии и хронологии ранних железных изделий из Восточного Прикарпатья приводятся на примере одного вида украшений — фибул.

хронология и установлена их культурная принадлежность к гальштатским культурам Карпато-Подунавья (см. László 1977: 53–58, Abb. 1–2; а также библиография предыдущего раздела статьи).

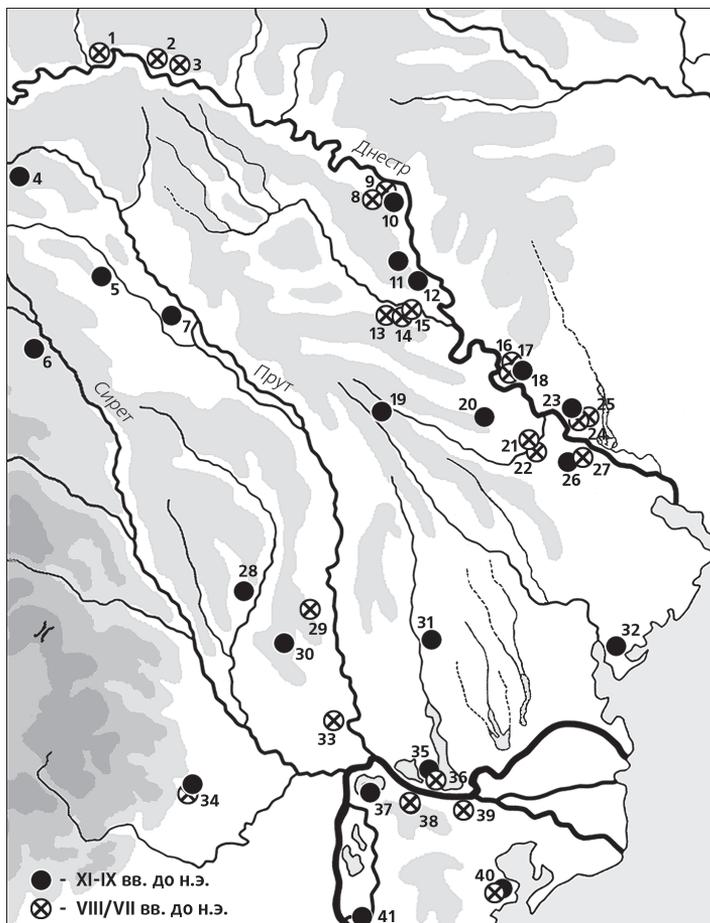


Рис. 4. Находки изделий из железа XI–VIII/VII вв. до н. э. в Восточном и Юго-Восточном Прикарпатье, Добрудже. 1 — Лоева; 2 — Бернашовка; 3 — Мервинцы; 4 — Лозна; 5 — Трушешть; 6 — Корнь; 7 — Покреака; 8 — Шолдэнешть; 9 — Матеуць-Куртая; 10 — Матеуць-Ла башне; 11 — Цахнэуць; 12 — Сахарна; 13 — Селиште; 14 — Машкэуць; 15 — Брэнешть; 16 — Бутор; 17 — Красное; 18 — Похребя; 19 — Ханска; 20 — Березки; 21 — Урсоая; 22 — Кэушень; 23 — Слобозия; 24 — Хлинное; 25 — Новокотовск; 26 — Хаджиллар; 27 — Пуркарь; 28 — Бырлад; 29 — Стойкань; 30 — Плеша; 31 — Казакия; 32 — Кочковатое; 33 — Шивица; 34 — Кындешть; 35 — Будуржель; 36 — Картал III/ Орловка; 37 — Гарвын; 38 — Ревэрсареа; 39 — Телица; 40 — Бабадаг; 41 — Хыршова.

Fig. 4. Distribution of iron objects of the XI–VIII/VII cc. BC found in the Eastern and Southeastern Carpathians and Dobruđa. 1 — Loeva; 2 — Bernashovka; 3 — Mervincy; 4 — Lozna; 5 — Truşeşti; 6 — Corni; 7 — Poreaca; 8 — Soldăneşti; 9 — Mateuţi-Curtaia; 10 — Mateuţi-La Başnea; 11 — Ţahnăuţi; 12 — Saharna; 13 — Selişte; 14 — Maşcăuţi; 15 — Brăneşti; 16 — Butor; 17 — Krasnoe; 18 — Pohrebea; 19 — Hansca; 20 — Berezki; 21 — Ursoaia; 22 — Căuşeni; 23 — Slobozia; 24 — Hlinnoe; 25 — Novokotovsk; 26 — Hadjillar; 27 — Purcari; 28 — Bârlad; 29 — Stoicani; 30 — Pleşa; 31 — Cazaclia; 32 — Kochkovatoe; 33 — Şiviţa; 34 — Căndeşti; 35 — Budurzhel; 36 — Kartal III/Orlovka; 37 — Garvân; 38 — Revârsarea; 39 — Teliţa; 40 — Babadag; 41 — Hârşova.

Для нашей темы представляется важным охарактеризовать железные изделия XI–VIII/VII вв. до н. э. на территории лесостепи за Прутом до Днестра — в восточной области распространения гальштаттских культур Карпато-Подунавья и зоне их контактов со степными культурами: белозерской культурой, раннекочевническими черногоровской и новочеркасской группами. Количество ранних железных изделий XI–VIII/VII вв. до н. э. в Днестровско-Прутском междуречье превышает 75 экземпляров².

В белозерской культуре степной части рассматриваемой территории известны орудия труда (три ножа), предметы вооружения (один железный и два биметаллических кинжала), а также детали одежды (фибула — рис. 5: 3). Все они найдены в погребениях: Похребя, Хаджиллар, Казаклия, Кочковатое и Будуржель (Ванчугов 1990: 98 сл.; Агульников, Кетрару 1992: 135 сл.; Ванчугов и др. 1992: 24, 26, рис. 7: 2; 8: 6; Тоцев 1992: рис. 3: 3; Агульников и др. 2001: рис. 3: 11; Agulnikov 1996; и др.). В это же время (XI в. до н. э.) в среде раннегальштаттских культур, распространенных в лесостепной части от Прута до Днестра (с каннелированной керамикой Кишинэу-Корлэтенъ, с прочерченной и пролощенной керамикой Тэмзоань-Холеркань-Балта) известно лишь два железных предмета: нож и пилка-бритва (Levițki 1994: 229). В этот период находки железных изделий концентрируются к западу и юго-западу от Прута, а также в Добрудже (рис. 4).

Ситуация с железом меняется в конце XI в. до н. э., что связано с появлением в регионе носителей культуры Козия-Сахарна. Железные предметы обнаружены практически на каждом раскопанном поселении культуры (около 15 железных изделий и шлаки). Набор находок (орудия труда, предметы вооружения и конского снаряжения, детали одежды) представлен малосерийными изделиями, но охватывает все категории и демонстрирует удачное копирование местными кузнецами бронзовых прототипов в новом металле, среди которых ножи, фибулы и удила (рис. 6: 14, 16, 19–20). Анализ погребений из Сахарнянских могильников I и II, где в составе погребального инвентаря найдены бронзовые и железные предметы, показал, что захоронения с металлическими изделиями составляли более половины (52 % и 57 %, соответственно), из которых погребения с бронзовыми предметами, соответственно, 64 % и 50 %, с бронзовыми и железными — 27 % и 50 %, с железными (только в первом из них) — 9 % (Kašuba 2009: Abb. 8–10).

Ассортимент изготавливаемых железных изделий рассмотрим на примере фибул. Новые классификация, типология и датировки ранних железных фибул рассматриваемого региона показывают их изготовление по североиталийским и восточнобалканским образцам XI–IX вв. до н. э. или принадлежность к ним (импорты). Появились новые аргументы, позволяющие датировать XI в. известные в регионе ранние смычковые фибулы из железа: одну из могильника белозерской культуры и две — из Сахарнянского могильника I (рис. 5: 3; 6: 14, 20). Все ранние смычковые (бронзовые и железные) фибулы и их обломки из Северного Причерноморья (19 экземпляров) были проанализированы автором на широком фоне аналогичных бронзовых изделий (смычковые фибулы

² Металлографические анализы ранних изделий из железа, найденных в Восточном Прикарпатье, еще не проводились.

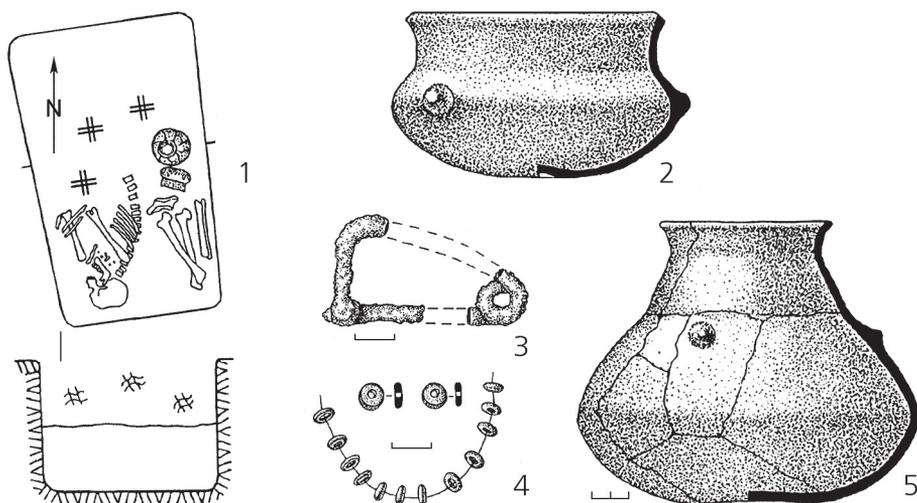


Рис. 5. Железная смычковая односпиральная фибула, тип VBF.1.3.A (3) и контекст ее находки (1–2, 4–5) — белозерская культура Днестро-Дунайского междуречья, могильник Казаклия, погребение 55 (1 — план погребения, 2–5 — погребальный инвентарь). 2, 5 — глина, 3 — железо, 4 — янтарь, стекло (по Agulnikov 1996).

Fig. 5. Iron bow single-spiral fibula, type VBF.1.3.A (3) and its context (1–2, 4–5) — Belozersk culture of the Dniester-Danube interfluvium, Cazacklia cemetery, burial 55 (1 — plan of the burial; 2–5 — burial goods). 2, 5 — clay, 3 — iron, 4 — amber, glass (after Agulnikov 1996).

простой схемы, без дополнительных деталей), найденных в Эгейском мире, Греции и Македонии, Италии и Сицилии, Западных Балканах и Дунайском бассейне (около 150 экземпляров). На основе новой классификации, белозерская фибула была отнесена к фибулам типа VBF I.3.A (смычковая односпиральная треугольная с гладкой спинкой), а сахарнянские фибулы были отнесены к типу VBF II.1.A («северопонтийский» — смычковые двуспиральные фибулы с гладкой спинкой, параллельной игле). Близкое сходство (почти идентичность) между треугольными смычковыми одно- и двуспиральными фибулами белозерской культуры (Струмок, Лукьяновка и Казаклия) и фибулами из северной Италии (нижнее течение р. По — Фраттезина) позволяет предположить попадание итальянской одежды и, соответственно, фибул в Северное Причерноморье по дальнему пути, проходившему вдоль Дуная (Kašuba 2008: 193 ff.). Североиталийские фибулы были отнесены к ведущим типам периода «финальная бронза 2» (BF2), соответственно, NaA2 (Carancini, Peroni 1999: 19 ff., tav. 30; 32; 35). Период BF2 Италии синхронизируется с периодом позднеэллиладским/позднеминойским III C поздним (LH III C Late) эгейской хронологии (Jung 2005: 473 ff.), который приходится на 1100/1085–80 гг. до н. э. (Weniger, Jung 2009: fig. 14). Эти синхронизации подтверждают, что смычковые бронзовые и железные фибулы «северопонтийского типа» действительно можно датировать в пределах XI в. до н. э. Ранние смычковые односпиральные и двуспиральные фибулы треугольной формы из отмеченного обширного региона, которые автор отнесла

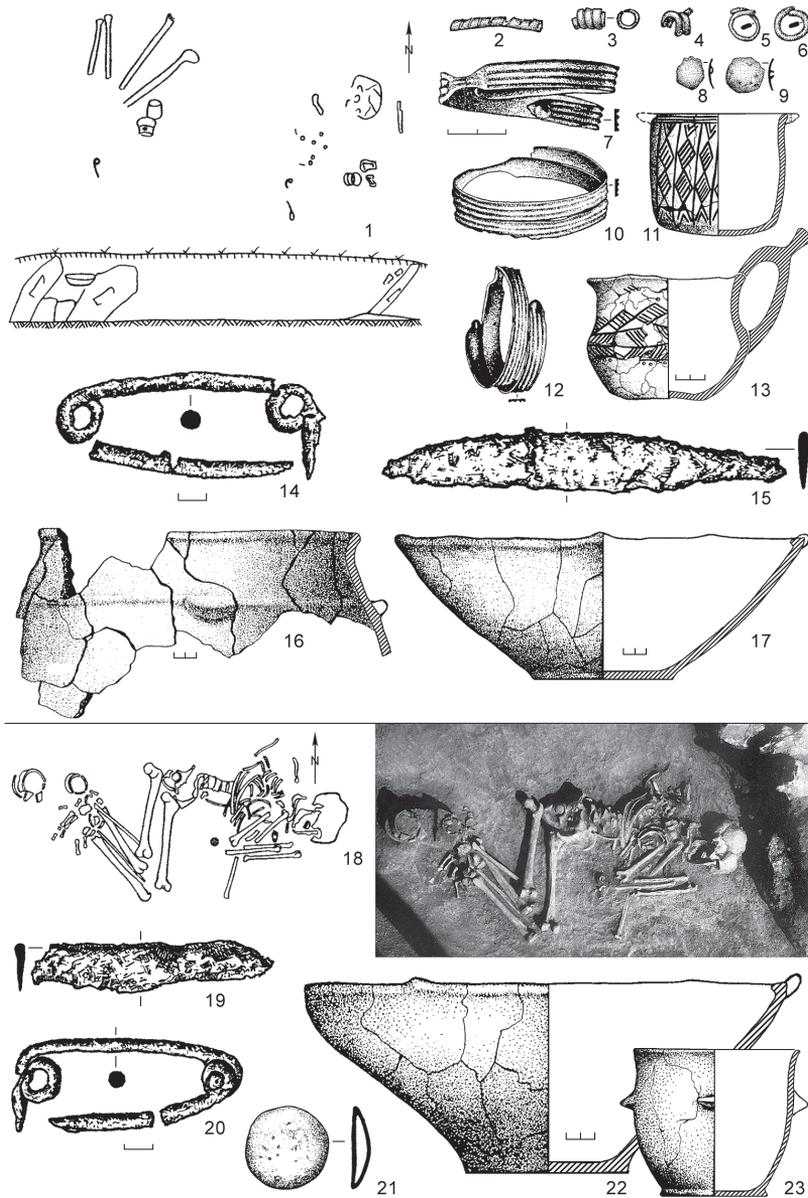


Рис. 6. Железные смычковые двуспиральные фибулы, тип VBF.II.1.A или «северопонтийский» (14, 20) и контексты их находок (1–19, 21–23) — раннегалльштаттская культура Козия-Сахарна, Сахарнянский могильник I, курганы III (1 — план; 2–17 — погребальный инвентарь) и IV (18 — план и фото; 19–23 — погребальный инвентарь). 2–10, 12, 21 — бронза; 11, 13, 16–17, 22–23 — глина; 14–15, 19–20 — железо.

Fig. 6. Iron bow double-spiral fibulae, type VBF.II.1.A or «North Pontinian» (14, 20) and their contexts (1–19, 21–23). Early Hallstatt culture of Cozia-Saharna, Saharna cemetery I, barrows III (1 — plan; 2–17 — burial goods) and IV (18 — plan and photo; 19–23 — burial goods). 2–10, 12, 21 — bronze; 11, 13, 16–17, 22–23 — clay; 14–15, 19–20 — iron.

к типам VBF I.3 A-B-C и VBF II.3 A-B-C (Kašuba 2008: Abb. 14 ff.), также были рассмотрены в других работах. Хотя для них была предложена другая классификация, однако подтвердилась их датировка XI в. до н. э. (см. Dörrer 2008: Abb. 3).

Обломок еще одной железной фибулы был найден на городище Покреака раннегалльстаттской культуры Козия-Сахарна (рис. 7: 2), хотя долгое время считалось, что он представляет собой обломанную булавку (Isonomi 1996: 21 ff.). Позднее автор сочла возможным идентифицировать этот фрагмент как обломок фибулы и отнести последнюю к типу застезек, известных в синхронное время в Добрудже — дуговидные (треугольные) двуспиральные фибулы с тремя (и больше) узелками и высоким треугольным приемником (рис. 7: 5–6). Эти фибулы обнаруживают наибольшее типологическое сходство с восточно-балканскими фибулами, имеющими местное, балканское происхождение (рис. 7: 3–4, 7–13) — тип В I 1, вариант Y, согласно Д. Герговой (Gergova, 1987: 37 ff., Taf. 8: 104–111). В целом период бытования таких фибул приходится на X–IX вв. до н. э. (рис. 7: 14), ареал же частично покрывает северное направление (рис. 7: 1) в распространении ранних эгейских фибул с тремя узелками (Kašuba, 2006: Abb. 2; 8).

Важно отметить закономерности и особенности депонирования металлических изделий в культуре Козия-Сахарна. Были идентифицированы 47 местонахождений, давшие 147 металлических предметов: погребения, поселения/городища, 1 клад и 14 случайных находок (рис. 8). Металлические изделия подразделяются на: орудия труда (20,4 %), оружие (2 %), предметы конского снаряжения (2 %), украшения и детали одежды (75,5 %). При всем своем дефиците имеющийся металл (бронза, но также железо) шел, в основном, на изготовление украшений и деталей одежды и далее преимущественно депонировался в погребениях. При этом, например, большая часть орудий труда на поселениях представлена изделиями из камня (ср. Кашуба 2000: 320 сл., рис. XXVIII). В культуре Козия-Сахарна нет захоронений с производственными наборами. Депонирование украшений и деталей одежды, также как их ассортимент (фибулы, различные кольца, многочисленные бляшки-пуговицы, пронизки и бляшки-нашивки) отличают эту культуру от синхронных культур Северного Причерноморья и обнаруживают близость с традицией депонирования металла в Средней и Юго-Восточной Европе, например, в поздней Урненфельдер-культуре, особенно в период HaB2/3 (см. Hansen 1994: 371; Hänsel 1997: 11–12; ср. Metzner-Nebelsick 2002: 72 ff., 266 ff.; 2005: 320–321, fig. 2; 5–6; и др.).

Наблюдаются существенные различия в характере депонирования металлических изделий в раннегалльстаттских культурах Кишинэу-Корлэтенъ и Козия-Сахарна (рис. 9). Для культуры Кишинэу-Корлэтенъ (данные по бронзовым изделиям — см. Левицкий 1993: 55; Levițki 1994) преимущественно откладывались орудия труда (70 %), из которых 66 % — в кладах. Украшения составили 16,3 %, при этом более 57,7 % происходят с поселений (= не были специально депонированы) и только 23 % найдены в кладах. Оружие (13,7 %) депонировалось исключительно в кладах (41 %) или относится к случайным находкам (50 %) (рис. 9).

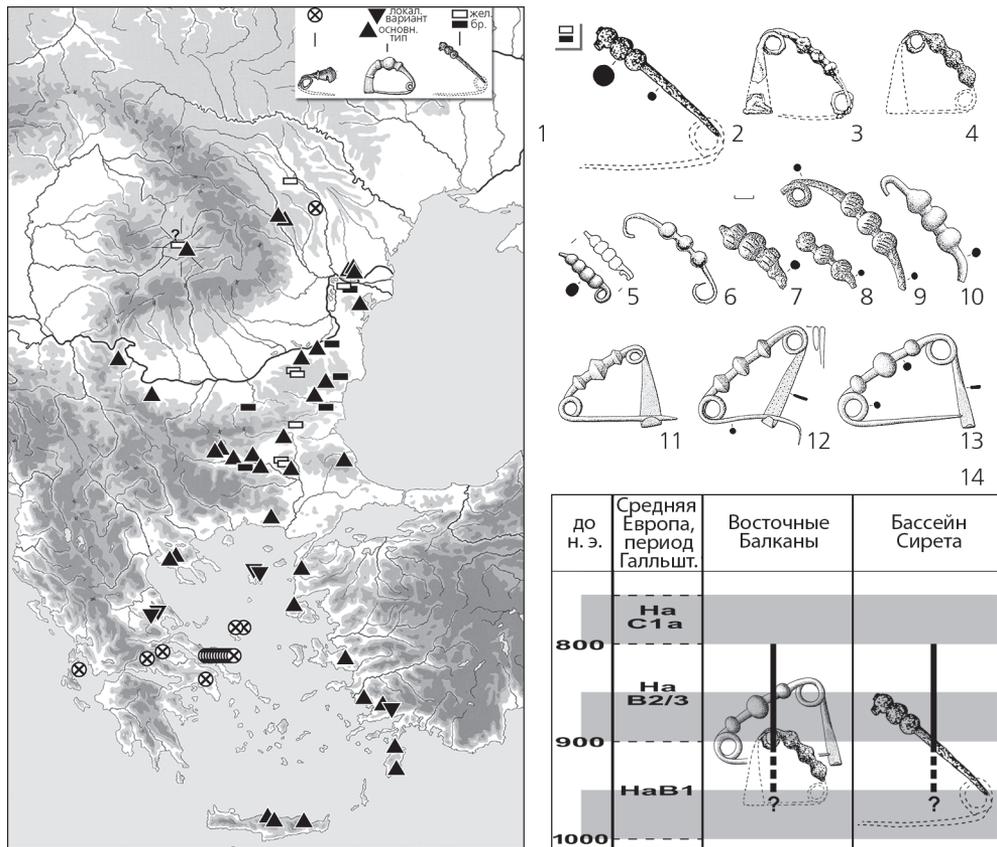


Рис. 7. Железная дуговидная (треугольная) двуспиральная фибула из городища Покреака (2) раннегалльштатской культуры Козия-Сахарна и дуговидные (треугольные) двуспиральные фибулы с тремя (и более) узелками и высоким треугольным приемником в Добрудже (5–6) и на Восточных Балканах (3–4, 7–13). Карта находок (1), фибулы (2–13), их хронологическая позиция (14). 2 — Покреака, 3–4 — Сборяново; 5 — Извоареле; 6 — Ревэрсарея; 7 — Восточные Балканы, место находки неизвестно; 8–9 — Хлябово; 10 — Богданица; 11 — Сава; 12 — Ресен; 13 — Суворово (2–4 — железо; 5–6, 10–13 — бронза; 7–9 — железо с плакировкой бронзой).

Fig. 7. Iron arched (triangular) double-spiral fibula from the Pocreaca settlement (2) of the Cozia-Saharna culture, and arched (triangular) two-spiral fibulae with a high triangular catch plate from Dobrudja (5–6) and the East Balkan region (3–4, 7–13). Map of finds (1), fibulae (2–13), their chronological position (14). 2 — Pocreaca, 3–4 — Sbornanovo; 5 — Izvoarele; 6 — Revärsarea; 7 — East Balkans, *loco incerto*; 8–9 — Hlyabovo; 10 — Bogdanitsa; 11 — Sava; 12 — Resen; 13 — Suvorovo (2–4 — iron; 5–6, 10–13 — bronze; 7–9 — iron coated with bronze).

Категории		Местонахождения				Всего
		клады	погребения	поселения	случайные	
орудия труда	кельты	1			14	15
	пилки			1		1
	шилья			1 ^ж		1 ^ж
	ножи		4 ^ж	3 ^ж		7 ^ж
	иглы			1		1
	неопредел. фрагменты			5 ^ж		5 ^ж
						30=20,5%
ору- жие	топоры с крылышками	2 ^ж			1 ^ж	3 ^ж
						3=2%
конское снаряж.	удила		1 ^ж	1		2
	кольца с квадратным сечением			1		1
						3=2%
украшения, детали одежды	фибулы	2	1, 3(4) ^ж	2, 1 ^ж		9(10)
	височные кольца		20	4		24
	браслеты		4	4		8
	кольца		1			1
	булавки			2		2
	пронизки		18	1		19
	бляшки-пуговицы		20	13		33
	восьмерковидные бляшки		7	3		10
	неопредел. фрагменты			5		5
					111=75,5%	
Итого		5=3,4%	79(80)=53,7%	48=32,7%	15=10,2%	147

Рис. 8. Депонирование металлических изделий в раннегалльштаттской культуре Козия-Сахарна.

Fig. 8. Deposition of metal objects in the Early Hallstatt culture of Cozia-Saharna.

Категории	Культуры	
	Кишинэу-Корлэтенъ	Козия-Сахарна
орудия труда	70%	20,5%
украшения, детали одежды	16,3%	75,5%
предметы вооружения	13,7%	2%

66% - в кладах
57,7% - на поселениях
50% - случайные находки

46,7% - случайные находки
66,7% - в погребениях

Рис. 9. Депонирование металлических изделий в раннегалльштаттских культурах Кишинэу-Корлэтенъ (XII–X вв. до н. э.) и Козия-Сахарна (конец XI — начало VIII в. до н. э.).

Fig. 9. Deposition of metal objects in the Early Hallstatt cultures of Chişinău-Corlăţeni (XII–X cc. BC) and Cozia-Saharna (late XI — early VIII c. BC).

Выявленные различия в депонировании металла в двух раннегальштаттских культурах, Кишинэу-Корлэтеь (XII–X вв. до н. э.)³ и Козия-Сахарна (конец XI — начало VIII в. до н. э.), можно объяснить не только разными традициями их носителей, но также тем, что культуры эти относятся к двум разным историческим эпохам, хотя в какой-то временной отрезок в конце XI — начале X в. до н. э. они сосуществовали. Исходя из этого, можно заключить, что культура Кишинэу-Корлэтеь (HaA) принадлежит к финальной фазе эпохи бронзы, а культура Козия-Сахарна (HaB) — это уже начало новой эпохи железного века с преимущественным депонированием украшений и деталей одежды.

В последующей по времени среднегальштаттской культуре Басарабь-Шолдэнешть (HaC1–2) металл также депонировался в погребениях — более 30 изделий из бронзы и железа с заметным преобладанием последних. Железные предметы представлены орудиями труда (ножи) и оружием (копья), конским снаряжением, а также украшениями и деталями одежды — браслет и фибулы (рис. 10: 2–6). Важно отметить, что некоторые из фибул (погребения 3а и 3б могильника Шолдэнешть II) со спинкой из плоского прута относятся к двуспиральным дуговидным фибулам в виде полумесяца (тип «Басарабь» по Б. Тержан). Они характерны именно для Западных Балкан и известны также в Среднем Подунавье (Teržan 1990: 71 ff.; 2002: 98–100, karta 4). Любопытны фибулы из погребения 41 могильника Селиште I (рис. 10: 4–5) с приемником в виде песочных часов — такие изделия являлись типичными деталями одежды для носителей культурного комплекса Басарабь всего его ареала (см. Bader 1983: 77 ff.; Gergova 1987: 47 ff.; Teržan 1990: 73–74; Vasić 1999: 55 ff.; и др.).

Не раз высказывалось мнение, что гальштаттские (карпато-дунайские) мастера могли копировать в железе некоторые изделия, найденные в раннекочевнических («киммерийских») комплексах региона (рис. 11: 1, 5): меч из Слободзеи (вторая половина IX в. до н. э. — Яровой и др. 2002: рис. 9, 1), наборы конской упряжи из клада Пуркарь (середина VIII в. до н. э. — Яровой, Бруяко 2000: рис. 1), железный кинжал из Брэнешть (VIII в. до н. э. — Топал, Бруяко 2012: 133–136, рис. 1: 1; 2). Анализ количества находок железных предметов в раннекочевнических («киммерийских») комплексах Северного Причерноморья, как это было отмечено и раньше (Никитенко 1993а: 14 сл., табл. 2; 3), показывает закономерное их увеличение в период с X по VIII в. до н. э. Начиная с 1990-х гг. общее число находок, конечно, увеличилось, при этом обращают на себя внимание два обстоятельства. Во-первых, сравнение депонирования железных изделий в черноголовской и новочеркасской группах Северного Причерноморья (данные — см. Махортых 2005: 313–367) показывает, что в черноголовской группе преимущественно откладывались ножи (как и в культуре Козия-Сахарна). Это обстоятельство может указывать, что помимо назначения в качестве орудий труда они могли также иметь иную, маркирующую функцию (престижное изделие?). Во-вторых, по сравнению с другими областями Северного Причерноморья раннекочевнические погребения Днепровского бассейна насыщены железными изделиями: 32 предмета (43 %)

³ В настоящее время О. Г. Левицкий разрабатывает проблему хронологии культуры Кишинэу-Корлэтеь в сторону ее удренения.

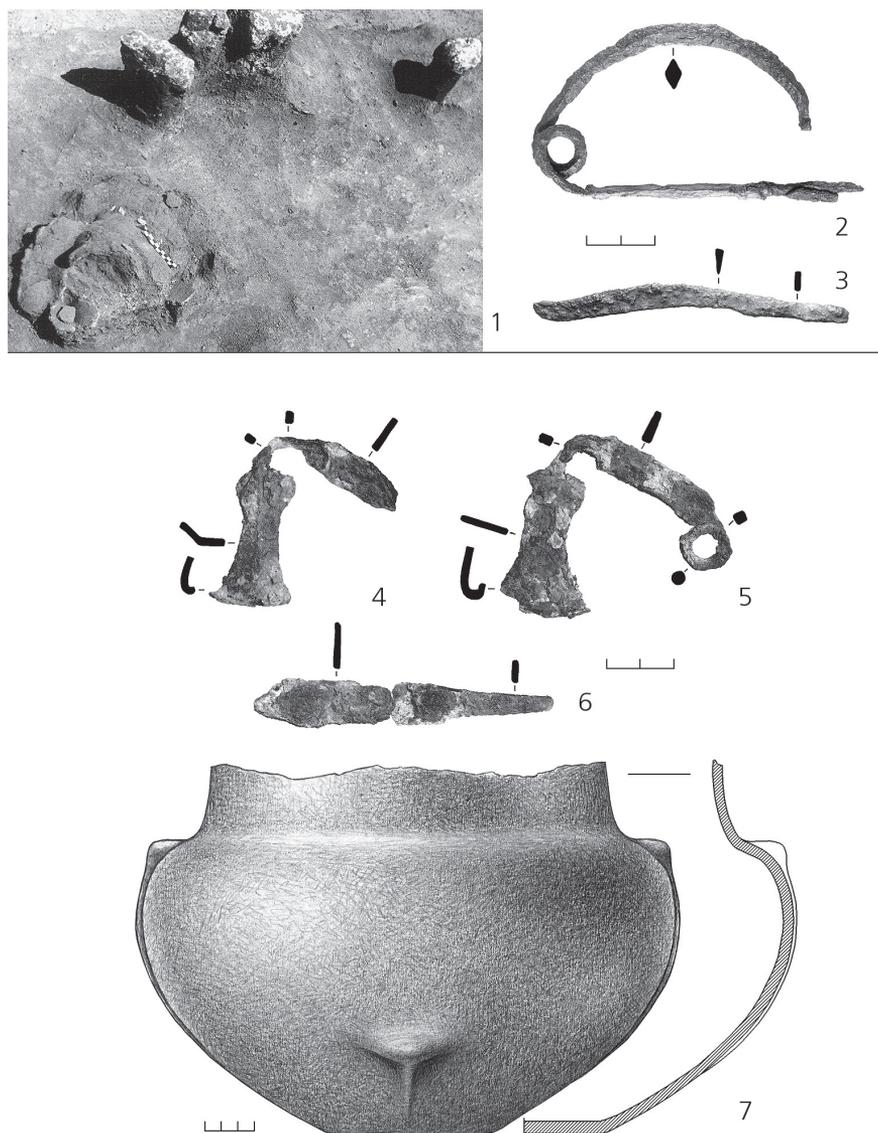


Рис. 10. Железная дуговидная односпиральная фибула (2), парные двуспиральные дуговидные (треугольные) фибулы с приемником в виде песочных часов (4–5) и контексты их находок (1, 3, 6–7) — среднегалльштаттская культура Басарабь-Шолдэнешть (VIII — начало VII в. до н. э.) Среднего Поднестровья, могильники Шолдэнешть II, погребение 5 (1 — фотография погребения, 2–3 — погребальный инвентарь) и Селиште I, погребение 41 (4–7 — погребальный инвентарь). 2–6 — железо, 7 — глина.

Fig. 10. Iron arched single-spiral fibula (2), double-spiral arched (triangular) fibulae with the hourglass-shaped catch plate (4–5), and their contexts (1, 3, 6–7) — Middle Hallstatt culture of Basarabi-Șoldănești (VIII — early VII c. BC). Șoldănești II cemetery, burial 5 (1 — photo of the burial, 2–3 — burial goods). Seliște I cemetery, burial 41 (4–7 — burial goods). 2–6 — iron, 7 — clay.

из 74 во всем ареале (согласно опубликованным данным). Этот показатель увеличивается к VIII в. до н. э., подтверждая наличие в регионе устойчивой железоделательной традиции.

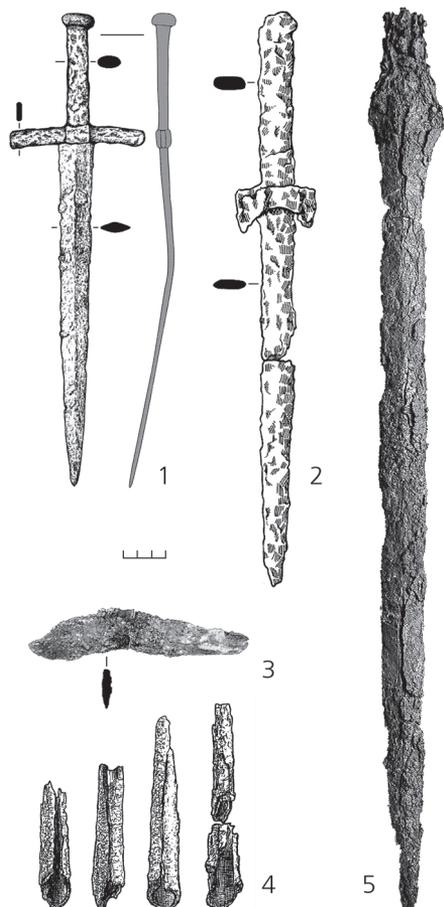


Рис. 11. Клинковое оружие из железа (1–2, 5) и другие железные изделия второй половины IX – VIII в. до н. э. из Днестровского бассейна — погребения ранних кочевников (3–5) и относящиеся к этим древностям случайные находки (разрушенные погребения?). 1 — Брэнешть; 2 — Березки; 3 — Красное, курган 2, погребение 7; 4 — Бутор, курган 14, погребение 6; 5 — Слобозия, курган III, погребение 3 (1 — по Топал, Бруяко 2012; 2 — по Лапушнян 1977; 3–4 — по Серова, Яровой 1987; 5 — по Яровой и др. 2002).

Fig. 11. Blade weapons (1–2, 5) and other iron objects dated to the second half of the IX–VIII cc. BC from the Dniester basin — burials of early nomads (3–5) and incidental finds (destroyed burials?). 1 — Brănești; 2 — Berezki; 3 — Krasnoe, tumulus 2, tomb 7; 4 — Butor, tumulus 14, tomb 6; 5 — Slobozia, tumulus III, tomb 3 (1 — after Топал, Бруяко 2012; 2 — after Лапушнян 1977; 3–4 — after Серова, Яровой 1987; 5 — after Яровой и др. 2002).

Обзор ранних железных изделий и анализ некоторых из них на территории лесостепи за Прутом до Днестра показывает, что: 1) имеются лишь косвенные свидетельства местной железообработки: куски болотной руды, заготовки, шлаки, сами предметы, но выявлен весь технологический ряд; 2) ранние железные предметы представлены орудиями труда, оружием и украшениями; 3) типологически железные изделия, в частности, украшения аналогичны североиталийским, западно- и восточнобалканским образцам, не имея местных прототипов; 4) хронологические позиции самых ранних железных предметов в регионе достаточно надежно укладываются в пределы XI–IX вв. до н. э.; 5) имели место экспериментирование и копирование в железе («заказы») гальштаттскими (карпато-дунайскими) мастерами предметов вооружения

и конского снаряжения. Однако и в этом случае типы изделий большей частью повторяют не северопричерноморские и восточноевропейские типы, а карпатские, дунайские (балканские) и средневропейские изделия (ср. меч из Слобозеи: Яровой и др. 2002: 308–309).

Таким образом, в восточных областях гальштаттского ареала (за Прутом до Днестра) в среде населения карпато-дунайских культур железо обрабатывалось начиная с конца XI в. до н. э. Приведенные данные позволяют сделать вывод о передаче технологии железообработки в Восточное Прикарпатье из Карпато-Подунавья через носителей раннегальштаттских (карпато-дунайских) культур. Соответственно, фиксируемая в рассматриваемом регионе железообработка не относится к «восточноевропейской» традиции, а представляет собой раннегальштаттскую (карпато-дунайскую) традицию. Важно, что гальштаттская (карпато-дунайская) традиция отмечается не только для Восточного Прикарпатья, но также и восточнее — в бассейне Днепра: на Жаботинском поселении на Правобережье и Бельском городище на Левобережье (см. Шрамко, Буйнов 2012: 317 сл.). Эти суждения подкрепляются отмечаемым исследователями существенным вкладом носителей культурного комплекса Басарабь в широкое распространение и внедрение железа в VIII в. до н. э. на обширной территории от юго-восточной альпийской зоны до Северного Причерноморья (см. Echt 2012: 25; Ghenghea 2012: 40).

Итоги: наличие гальштаттской (карпато-дунайской) традиции железообработки в Северном Причерноморье

Динамика и ритмы культурно-исторического развития в финале эпохи бронзы — начале раннего железного века в Восточном Прикарпатье вследствие «гальштаттизации» этих областей задавались извне и были обусловлены внешними причинами — появлением нового населения. Это придавало ускорение всем процессам. Новые мигранты также несли известные им новые/иные технологические навыки, в том числе знания в области железообработки, стабильное присутствие которой в Восточном Прикарпатье отмечается уже с конца XI в. до н. э. Ориентация на Карпато-Подунавье во внешних связях позволила пришедшему населению занять особое место (связи/передача/«заказы») среди местных оседлых/полуоседлых общностей и степных мобильных объединений Северного Причерноморья.

Новые данные подтверждают, что наступление раннего железного века в регионе приходится на конец XI в. до н. э., несмотря на фактическое отсутствие сырьевой базы и общую бедность металлом населения его лесостепных областей на протяжении, фактически, всего I тыс. до н. э. (ср. в гетской культуре — Arnăuț 2003: 108 ff., fig. 64; 67; 69: 8–11; 70–75). Для Днестровско-Прутского междуречья не приходится говорить о сырьевом преобладании железа над бронзой как показателя действительного наступления раннего железного века. Железообработка, по сути, и не могла вытеснить бронзу, так как сырья, как такового, в регионе не было. Однако здесь отсутствовал и разрыв в железоделательной традиции.

Сделанный вывод о принадлежности ранней железообработки Восточного Прикарпатья к раннегальштаттской (карпато-дунайской) традиции и новая

концепция появления в XII–VIII/VII вв. до н. э. гальштаттских (карпато-дунайских) культур (рис. 1) дают основания считать, что в западных областях Северного Причерноморья существовал ранний железный век среднедунайского (карпато-балканского) очага культуругенеза. Таким образом, нашла подтверждение ранее высказанная автором гипотеза о совпадении в Среднем Поднестровье «двух ранних железных веков, один из которых был представлен раннегальштаттской культурой Козия-Сахарна, второй — северопричерноморской чернолесской» (Кашуба 2000а: 360–361; 2000б: 20).

Важнейшими характеристиками раннего железного века среднедунайского (карпато-балканского) очага культуругенеза в Северном Причерноморье являются: 1) раннее наступление — с конца XI в. до н. э.; 2) пришлый характер традиции обработки железа; 3) отсутствие разрыва в железоделательной традиции; 4) производство изделий, обнаруживающих типологическую близость к североиталийским, западно- и восточнобалканским образцам; 5) экспериментирование и копирование в железе («заказы») предметов вооружения и конского снаряжения. Таким образом, существование разных традиций железных веков с различающимися между собой истоками имело своим следствием неравномерность культурно-исторического развития и неодновременное наступление раннего железного века в Северном Причерноморье.

Литература

- Агульников С. М., Кетрару Н. А. 1992. Курган белозерской культуры у с. Похребя в Нижнем Поднестровье // Кетрару Н. А. (ред.). АИМ в 1986 г. Кишинев: Штиинца, 135–141.
- Агульников С. М., Бубулич В. Г., Курчатова С. И. 2001. Курганный могильник у с. Хаджиллар в Нижнем Поднестровье // Старожитності Північного Причорномор'я і Криму 9, 95–114.
- Бочкарёв В. С. 2006. Северопонтийское металлопроизводство эпохи поздней бронзы // Савинов Д. Г. и др. (ред.). Производственные центры: источники, «дороги», ареал распространения: Мат-лы темат. науч. конф. СПб.: Изд-во С.-Петербургского ун-та, 53–64.
- Бочкарёв В. С. 2011. Проблемы периодизации памятников эпохи бронзы южной половины Восточной Европы // // Алёкшин В. А., Бочкарёв В. С. (ред.). Мат-лы Круглого стола «Переход от эпохи бронзы к эпохе железа в Северной Евразии». СПб.: ИИМК РАН, ГЭ, 5–8.
- Бочкарёв В. С. 2012. О некоторых характерных чертах эпохи бронзы Восточной Европы // Алёкшин В. А. и др. (ред.). Культуры степной Евразии и их взаимодействие с древними цивилизациями: Мат-лы междунар. науч. конф., посвященной 110-летию со дня рождения выдающегося российского археолога Михаила Петровича Грязнова. Кн. 2. СПб.: ИИМК РАН, «Периферия», 13–24.
- Ванчугов В. П. 1990. Белозерские памятники в Северо-Западном Причерноморье. Киев: Наукова думка.
- Ванчугов В. П., Субботин Л. В., Дзиговский А. Н. 1992. Курганы приморской части Днестро-Дунайского междуречья. Киев: Наукова думка.
- Кашуба М. Т. 1989. Новое поселение типа Сахарна-Солончены в лесостепной Молдавии // Виноградов Ю. Г. (отв. ред.). Проблемы скифо-сарматской археологии Северного Причерноморья: ТД всесоюзной конференции, посвященной 90-летию проф. Б. Н. Гракова. Запорожье: Изд-во Запорожского ун-та, 59–60.

- Кашуба М. Т.* 2000а. Раннее железо в лесостепи между Днестром и Сиретом (культура Козия-Сахарна) // SP 3, 241–488.
- Кашуба М. Т.* 2000б. Культурно-историческое развитие лесостепного Днестро-Сиретского междуречья в начале I тыс. до н. э. (культура Козия-Сахарна): Автореф. дис. ... канд. ист. наук. СПб.
- Кашуба М. Т.* 2011. Днестровско-Прутское междуречье как локальный центр перехода к раннему железному веку в Северном Причерноморье // Алёшкин В. А., Бочкарёв В. С. (ред.). Мат-лы Круглого стола «Переход от эпохи бронзы к эпохе железа в Северной Евразии». СПб.: ИИМК РАН, ГЭ, 53–59.
- Кашуба М. Т.* 2012. О гальштатте и Гальштатте в Северном Причерноморье — современное состояние исследований // АВ 18, 232–252.
- Кашуба М. Т., Левицкий О. Г.* 2012. Гальштаттский (карпато-дунайский) фактор в культурогенетических процессах финала эпохи бронзы и раннего железного века в Северном Причерноморье // Алёшкин В. А. и др. (ред.). Культуры степной Евразии и их взаимодействие с древними цивилизациями: Мат-лы междунар. науч. конф., посвященной 110-летию со дня рождения выдающегося российского археолога Михаила Петровича Грязнова. Кн. 2. СПб.: ИИМК РАН, «Периферия», 304–310.
- Корякова Л. Н., Кузьминых С. В., Бельтикова Г. В.* 2011. Переход к использованию железа в Северной Евразии // Алёшкин В. А., Бочкарёв В. С. (ред.). Мат-лы Круглого стола «Переход от эпохи бронзы к эпохе железа в Северной Евразии». СПб.: ИИМК РАН, ГЭ, 10–16.
- Лапушнян В. Л.* 1977. Киммерийский кинжал из с. Березки в Молдавии // Тереножкин А. И. (ред.). Скифы и сарматы. Киев: Наукова думка, 37–39.
- Левицкий О. Г.* 1993. Бронзовые изделия раннегальштаттской культуры с каннелированной керамикой Восточно-Карпатского региона (К вопросу о связях) // РА I, 54–82.
- Махортых С. В.* 2005. Киммерийцы Северного Причерноморья. Киев: Шлях.
- Никитенко Н. И.* 1993а. Начало освоения железа в степной и лесостепной зоне Восточной Европы: Автореф. дис. ... канд. ист. наук. М.
- Никитенко Н. И.* 1993б. Некоторые аспекты проблемы перехода от бронзы к железу в степях Восточной Европы // Вестник МГУ, сер. 8, история 2, 61–69.
- Отрощенко В. В., Шевченко Н. П.* 1987. О восточной границе и восточных связях племен белозерской культуры // Артеменко И. И. (ред.). Древнейшие скотоводы степей юга Украины. Киев: Наукова думка, 131–144.
- Паньков С. В.* 1994. Стародавня чорна металургія на території Південного заходу Східної Європи (до концепції розвитку) // Археологія 4, 48–59.
- Переход от эпохи бронзы к эпохе железа в Северной Евразии.* 2011 // Алёшкин В. А., Бочкарёв В. С. (отв. ред.). Мат-лы Круглого стола. СПб.: ИИМК РАН, ГЭ, 10–16.
- Серова Н. Л., Яровой Е. В.* 1987. Григориопольские курганы. Кишинев: Штиинца.
- Терехова Н. Н., Эрлих В. Р.* 2002. К проблеме перехода к раннему железному веку на Северном Кавказе. Две культурно-исторические традиции // Носкова Л. М. (ред.). Материальная культура Востока. Вып. 3. М.: Гос. Музей Востока, 134–152.
- Топал Д. А., Бруяко И. В.* Находки клинкового оружия ранних кочевников из Оргеевского района (Республика Молдова) // SP 3, 133–144.
- Тощев Г. Н.* 1992. Белозерский могильник Будуржель в Нижнем Подунавье // РА 3, 19–30.
- Черных Е. Н.* 1976. Древняя металлообработка на Юго-Западе СССР. М.: Наука.

- Шрамко И. Б., Буйнов Ю. В. 2012. Переход от бронзы к железу в Днепро-Донецкой лесостепи // РАЕ 2, 309–332.
- Яровой Е. В., Брюяко И. В. 2000. Комплекс предскифского времени у с. Пуркары в Нижнем Поднестровье (к вопросу о киммерийских колесницах в Восточной Европе) // SP 3, 157–170.
- Яровой Е. В., Кашуба М. Т., Махортых С. В. 2002. Киммерийский курган у пгт. Слободзея // Кетрару Н. А. (ред.). Северное Причерноморье: от энеолита к античности. Тирасполь: Изд-во Приднестровского ун-та, 279–343.
- Agulnikov S. 1996. Necropolă culturii Belozerka de la Cazaclia. București: IRT, S.C. Me-loir trading S.R.L.
- Ailincăi S.-C. 2009. Începuturi epocii fierului în Dobrogea. Teză de doctorat. Rezumat. Iași.
- Arnăuț T. 2003. Vestigii ale sec. VII–III a. Chr. în spațiul de la răsărit de Carpați. Chișinău: Centrul Editorial al USM.
- Bacalu V. 1978. Zăcământul de fier la Iulia — Dobrogea de Nord. Considerațiuni privind importanța și economică // Peuce 5, 111–126.
- Bader T. 1983. Die Fibeln in Rumänien. München: C. H. Beck.
- Berciu D. 1963. Este și o cale cimmericiană în difuziunea metalurgiei fierului? // SCIV(A) 14, 395–402.
- Berciu D. 1964. Pour une voie cimmérienne de diffusion de la métallurgie du fer // Archeologické Rozhledy 16, 264–279.
- Boroffka N. 1987. Folosirea fierului în România de la începuturi pînă în secolul al VIII-lea î.e.n. // Apulum 24, 55–77.
- Boroffka N. 1991. Die Verwendung von Eisen in Rumänien von den Anfängen bis in das 8. Jahrhundert v. Chr. // Vortrag gehalten zu Ehren von Dr. John Alexander. Symposium “Europe in the 1st Millennium B.C.” Oxford: Institute of Archaeology, 1–14.
- Carancini G. L., Peroni R. 1999. L’età del bronzo in Italia: per una cronologia della produzione metallurgica. Perugia: Ali&no.
- Dickinson O. 2006. The Aegean from Bronze Age to Iron Age. Continuity and Change between the Twelfth and Eighth Centuries BC. London; New York: Routledge.
- Dörrer O. 2008. Frühe Fibelformen und der Beginn der Basarabikultur in der Umgebung des Eisernen Tores // Germania 86/2, 541–589.
- Echt R. 2012. Von Basarabi bis Bayern. Die Donau als Weg für pontische Einflüsse auf Mitteleuropa während der Hallstattzeit // Nikolov V. (Hrsg.). Der Schwarzmeerraum vom Neolithikum bis in die Früheisenzeit (6000–600 v. Chr.): Kulturelle Interferenzen in der Zirkumpontischen Zone und Kontakte mit ihren Nachbargebieten. Varna: Alexander von Humboldt Stiftung, 25.
- Ghenghea A. 2012. The Basarabi type pottery in South-west Romania. How was this related to the spread of iron? // Viitanen E.-M. (ed.). 18th Annual Meeting of the EAA. Abstracts. Helsinki: University of Helsinki, 40.
- Gergova D. 1987. Früh- und ältereisenzeitliche Fibeln in Bulgarien. München: C. H. Beck.
- Gumă M. 1995. The end of the Bronze Age and the beginning of the Early Iron Age in south-western Romania, western Serbia and north-western Bulgaria. A short review // Thraco-Dacica XVI, 99–137.
- Hänsel B. 1997. Gaben an die Götter — Schätze der Bronzezeit — eine Einführung // Hänsel A., Hänsel B. (Hrsg.). Gaben an die Götter. Ausstellungskatalog. Bestandskataloge 4. Berlin: Museum für Vor- und Frühgeschichte, 11–22.
- Hansen S. 1994. Studien zu den Metaldeponierungen während der älteren Urnenfelderzeit zwischen Rhônetal und Karpatenbecken. T. 1–2. Bonn: Dr. Rudolf Habelt GmbH.

- Horedt K.* 1968. Die Verwendung des Eisens in Rumänien bis in das 6. Jahrhundert v.u.Z. // *Dacia N.S.* VIII, 1–119.
- Iconomu C.* 1996. Cercetările arheologice din cetatea hallstattiană de la Pocreaca-Iași // *AM XIX*, 21–56.
- Jugănaru G.* 2005. *Cultura Babadag*. I. Constanța: Ex Ponto.
- Jugănaru G.* 2008. *Cultura Babadag — repere cronologice* // Ailincăi S. C. et al. (eds.). *Omăgiu lui Gavrilă Simion la a 80-a aniversare*. Tulcea: Institutul de cercetări ecomuzeale, 132–139.
- Jung R.* 2005. Pote? Quando? Wann? Quand? When? Translating italo-aegean synchronisms // Laffineur R., Greco E. (eds.). *Emporia. Aegeans in the Central and Eastern Mediterranean: Proceedings of the 10th International Aegean Conference*. Liège: l'Université de Liège.
- Kašuba M.* 2006. Fibeln mit Bügelkugeln in der Moldau und Anmerkungen zum ägäischen Einfluss im 10. –9. Jh. v.Chr. // *PZ 81*, 213–235.
- Kašuba M.* 2008. Die ältesten Fibeln im Nordpontus. Versuch einer Typologie der einfachen Violinbogenfibeln im südlichen Mittel-, Süd- und Südosteuropa // *EuA 14*, 193–231.
- Kašuba M.* 2008. Materiale ale culturii Șoldănești în bazinul Nistrului de Mijlociu — observații preliminare // *Tyragetia SN II[XVII]*, 37–50.
- Kašuba M.* 2009. Die Bestattungen der Saharna-Kultur. Ein Beitrag zum frühhallstattzeitlichen Bestattungsritus im Mitteldneustrgebiet, Nordwestpontikum // Apakidze J. et al. (Hrsg.). *Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000–500 v.Chr.)*. Kommunikationsebenen zwischen Kaukasien und Karpaten. Rahden/Westf.: Marie Leidorf GmbH, 160–189.
- László A.* 1975. Începuturile metalurgiei fierului pe teritoriul României // *SCIV(A) 26*, 17–39.
- László A.* 1977. Anfänge der Benutzung und der Bearbeitung des Eisens auf dem Gebiete Rumäniens // *AAH 29*, 53–75.
- László A.* 1994. Începuturile epocii fierului la est de Carpați. *Culturile Gáva-Holíhrady și Corlăteni-Chișinău pe teritoriul Moldovei*. București: IRT, S.C. Meloir trading S.R.L.
- Lemos I. S.* 2002. *The Protogeometric Aegean: The Archaeology of the Late Eleventh and Tenth Centuries BC* Oxford: Oxford University Press.
- Levițki O.* 1994. *Cultura Hallstattului canelat la răsărit de Carpați*. București: IRT; S.C. Meloir trading S.R.L.
- Levițki O., Sîrbu G.* 2010: Date referitoare la prelucrarea bronzului în așezarea Trinca "Izvorul lui Luca" // *RA SN VI/1*, 71–88.
- Lis B.* 2009. The sequence of Late Bronze / Early Iron Age pottery from Central Greek settlement — a fresh look at old and new evidence // Deger-Jalkotzy S., Bächle A. E. (eds.). *LH III C Chronology and Synchronisms III. LH III Late and the Transition to the Early Iron Age*. Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 203–233.
- Metzner-Nebelsick C.* 2002. Der „Thrako-Kimmerische“ Formenkreis aus der Sicht der Urnenfelder- und Hallstattzeit im südöstlichen Pannonien, T. 1–2. Rahden/Westf.: Marie Leidorf GmbH.
- Metzner-Nebelsick C.* 2005. Despre importanța cronologică și cultural-istorică a depozitelor din România în epoca târzie a bronzului și în epoca timpurie a fierului // Soroceanu T. (Hrsg.). *Bronzefunde aus Rumänien II. Beiträge zur Veröffentlichung und Deutung bronze- und älterhallstattzeitlicher Metallfunde in europäischem Zusammenhang*. Bistrița; Cluj-Napoca: Accent, 317–342.
- Metzner-Nebelsick C., Kacso C., Nebelsick L. D.* 2010. A Bronze Age ritual structure on the edge of the Carpathian Basin // Marta L. (red.). *Amurgul mileniului II a.Chr. în Câmpia Tisei și Transilvania*. Satu Mare: Muzeului Sătmărean, 219–233.

- Moschos I.* 2009. Western Achaea during the succeeding LHIII C Late Period — the Final Mycenaean Phase and the Submycenaean Period // Deger-Jalkotzy S., Bächle A. E. (eds.). LH III C Chronology and Synchronisms III. LH III Late and the Transition to the Early Iron Age. Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 235–288.
- Olteanu Șt.* 1971. Cele mai vechi mărturii arheologice privind extracția și reducerea minereului de fier pe teritoriul Dobrogei // SCIV(A) 22, 295–300.
- Olteanu Șt.* 1973–1975. Exploatarea minierei în Dobrogea preromană în lumina cercetărilor recente // Peuce IV, 21–27.
- Olteanu Șt.* 1979. Cu privire la începuturile valoficării minereului de fier pe teritoriul României în lumina cercetărilor recente // SCIV(A) 30, 137–144.
- Report* 2009. Report on the final general discussion // Deger-Jalkotzy S., Bächle A. E. (eds.). LH III C Chronology and Synchronisms III. LH III Late and the Transition to the Early Iron Age. Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 417–421.
- Rusu M.* 1974. Începuturile metalurgiei fierului în Transilvania // H. Daicoviciu (red.). In Memoriam Constantini Daicoviciu. Cluj: Dacia, 349–360.
- Snodgrass A. M.* 1989. The coming of the Iron Age in Greece: Europe's earliest bronze/iron transition // Stig Sørensen M. L., Thomas R. (eds.). The Bronze Age — Iron Age Transition in Europe. Aspects of Continuity and Change in European Societies c. 1200 to 500 B. C. Part I. Oxford: Oxford University Press, 22–35 (BAR IS 483 (i)).
- Stoia A.* 1986. Metalurgia fierului în Hallstatt pe teritoriul României: Rezumatul tezei de doctorat. Iași.
- Stoia A.* 1989. The beginning of iron technology in Romania // Stig Sørensen M. L., Thomas R. (eds.). The Bronze Age — Iron Age Transition in Europe. Aspects of Continuity and Change in European Societies c. 1200 to 500 B. C. Part I. Oxford: Oxford University Press, 43–67 (BAR IS 483 (i)).
- Taylor T.* Iron and Iron Age in the Carpatho-Balkan region: aspects of social and technological change 1700–400 B. C. // Stig Sørensen M. L., Thomas R. (eds.). The Bronze Age — Iron Age Transition in Europe. Aspects of Continuity and Change in European Societies c. 1200 to 500 B. C. Part I. Oxford: Oxford University Press, 22–35 (BAR IS 483 (i)).
- Teržan B.* 1990. Starejša železna doba na Slovenskem Štajerskem. Ljubljana: Narodni muzej.
- Teržan B.* 2002. Kronološki oris // Svoljšak D., Pogačnik A. (red.). Tolmin, prazgodovinsko grobišče II: razprave. Ljubljana: Narodni muzej Slovenije, 85–102.
- Vasić R.* 1999. Die Fibeln im Zentralbalkan (Vojvodina, Serbien, Kosovo und Makedonien). Stuttgart: F. Steiner.
- Vasiliev V., Aldea I. Al., Ciugudean H.* 1991. Civilizația dacică timpurie în aria intracarpatică a României. Contribuții arheologice: așezarea fortificată de la Teleac. Cluj-Napoca: Dacia.
- Wardle K. A., Newton M., Kuniholm P. I.* 2007. Troy VIIb₂ revisited. The date of the transition from Bronze to Iron Age in the Northern Aegean // Todorova G., Stefanovich M., Ivanov G. (eds.). The Struma/Strymon River Valley in Prehistory. Sofia: Gerda Henkel Stiftung, 481–497.
- Weniger B., Jung R.* 2009. Absolute chronology of the end of the Aegean Bronze Age // Deger-Jalkotzy S., Bächle A. E. (eds.). LH III C Chronology and Synchronisms III. LH III Late and the Transition to the Early Iron Age. Wien: Österreichische Akademie der Wissenschaften, 373–416.
- Zah E.* 1971. Exploatarea fierului în Dobrogea antică // Pontica IV, 191–207.