

DETEKTOROVÉ NÁLEZY ARTEFAKTŮ Z DOBY BRONZOVÉ A ŽELEZNÉ V KRUŠNÝCH HORÁCH

Milan Farský – Jiří Waldhauser – Jindřich Štefl – Martin Trefný

ÚVOD

V rozmezí let 2009 až 2012 našel báňský inženýr Milan Farský detektorem kovů na úpatí Krušných hor několik bronzových a železných artefaktů (obr. 1). Jedná se o dlátko, sekerku se zaoblenou tulejkou, sekerku s obdélníkovou tulejkou, nůž a závěsek. Předmětem tohoto příspěvku je typologické a chronologické vyhodnocení uvedených nálezů, stejně jako posouzení jejich nálezového kontextu z hlediska hypotetického vztahu k místní těžbě cínu. Předměty jsou deponovány v Regionálním muzeu v Teplicích.¹

POPIS ARCHEOLOGICKÝCH NÁLEZŮ

Dubí (okres Teplice, Ústecký kraj)

1. Bronzové dlátko (obr. 2:1). Dlátko je 123 mm dlouhé, čtvercového průřezu o stranách 5 × 5, max. 7 mm. Jedna strana dlátka je roztemovaná údery palice, druhá je vykována do ostří o šířce 10 mm. Materiálem je bronz. Hmotnost je 39 g. Dlátko má povrch pokrytý zelenou ušlechtilou patinou. Na obou koncích jsou patrné známky oxidace. Je poškozen jeden hrot ostří a jedna hrana opačného konce dlátka. Nepatrné poškození je i na jedné dlouhé hraně.

Nález byl učiněn 10. 8. 2009 v areálu vzrostlého lesa západně od obce Dubí v nadmořské výšce 434 m. Souřadnice nálezů: 50°40'47.94"N, 13°47'01.63"E. Předmět byl nalezen na východním úbočí spočinku pravobřeží říčky Bystřice cca 20 cm pod povrchem v bočním odkryvu asi 50 cm hluboké jámy. Nálezu pomohla skutečnost, že jámou procházela cesta, která svou erozní činností snížila vrstvu zakrytí dlátka tak, že se stalo dohledatelné detektorem. Podloží, ve kterém se dlátko nacházelo, lze klasifikovat jako zvětralý zrnitý porfyr.

2. Železná sekerka s lalokovitou tulejí (obr. 2:2). Sekera je 110 mm dlouhá a 60 mm široká. V době nálezů byla velmi zachovalá a je velmi pravidelně vykovaná. Tulejka má čtvercový tvar s velmi zaoblenými rohy. Sekerka je symetrická, nevykazuje znaky jednostranného opotřebení.

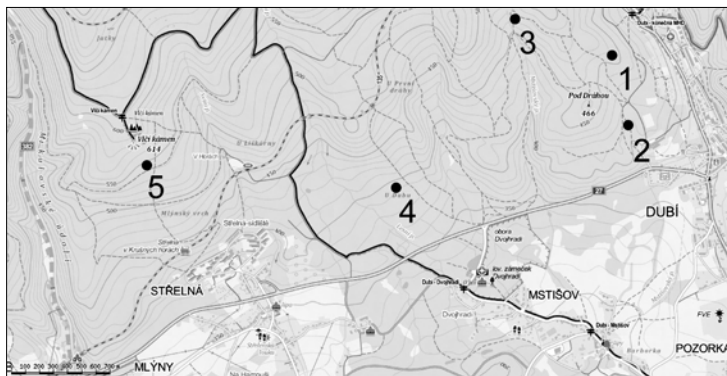
Nález byl učiněn 5. 4. 2010. Souřadnice nálezů: 50°40'36.14"N a 13°4'01.16"E. Sekerka byla nalezena na východním svahu spočinku cca 30 cm pod povrchem v hromadě asi 10 cm kamenů v nadmořské výšce 515 m.

3. Železná sekerka s uzavřenou obdélníkovou tulejkou (obr. 2:3). Předmět je cca 100 mm dlouhý a cca 50 mm široký. Povrch je pokryt intenzivní korozí. Sekerka nese znaky jednostranného opotřebení, což však může být způsobeno značnou korozí povrchu.

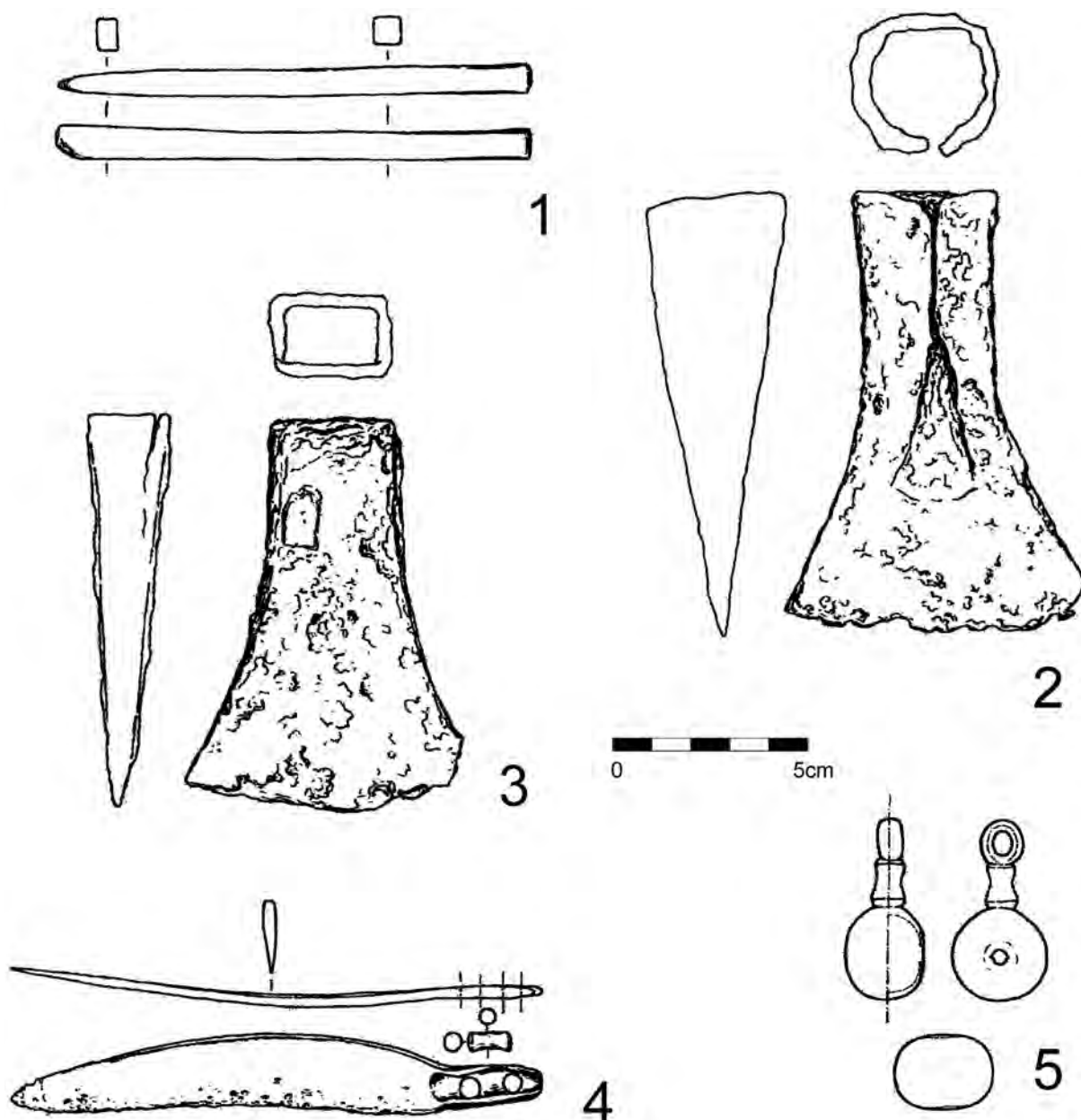
Nález sekerky byl učiněn 1. 3. 2012 v Dubí v nadm. v. 410 m. Souřadnice nálezů: 50°41'9.87"N, 13°46'17.12"E. Sekerka byla nalezena v areálu současného prameniště Mstišovského potoka cca 30 cm pod povrchem v náplavu



Obr. 1. Lokalizace detektorových nálezů z teplické části Krušnohoří



¹ Poděkování autorů příspěvku náleží Vasilu Geševovi z konzervátorské laboratoře teplického muzea.



Obr. 2. Dubí a Střelná, okr. Teplice. Kovové předměty. Kresba B. Linhartová

obsahujícím kamení. Nález byl umožněn tím, že místo bylo seříznuto radlicí lesní techniky při tvorbě cesty napříč lesem.

Střelná (okres Teplice, Ústecký kraj)

4. Bronzový nůž (obr. 2:4). Nůž je dlouhý 137 mm, z toho prohnuté ostří 105 mm, výška v nejširším místě je 20 mm. Část pro ukotvení střenky je vysoká 10 mm a je na jedné straně plochá a na druhé je válcovitě vybraná. Ve vzdálenosti 6 mm od konce střenky je jeden otvor o průměru 5 mm. Ve vzdálenosti 18 mm je druhý otvor o průměru 5 mm pro nýt. V tomto otvoru byl nalezen i nýt o celkové délce 12 mm (svěrná délka nůž – hlava nýtu je 5 mm). Nůž je velmi zachovalý, uprostřed prohnutý cca o 0,4 cm.

Nález byl učiněn 20. 6. 2010 u Střelné v nadmořské výšce 426 m. Souřadnice nálezu: 50°40'25.03''N a 13°45'

11.45''E. Předmět byl nalezen na jižním svahu levobřeží Lučního potoka cca 15 cm hluboko pod kořenem stromu v bočním odkryvu jámy ve směru spádu poměrně prudkého svahu.

5. Bronzový globulární závěsek (obr. 2:5). Předmět je dlouhý 45 mm a globulární část má průměr 24 mm. Kulička je opatřena dvěma proti sobě situovanými otvory o průměru 4 mm, závěsné očko má průměr 5 mm.

Nález byl učiněn 21. 4. 2010. Souřadnice: 50°40'27.06''N a 13°44'13.32''E. Závěsek byl nalezen zapadlý mezi velkými kameny cca 30 cm hluboko vedle cesty vedoucí z úbočí Krušných Hor. Poblíž je význačný terénní bod, porfyrová skála vybíhající jako ostroh z úbočí hor o výšce převýšení cca 30 m.

TYOLOGICKÉ A CHRONOLOGICKÉ VYHODNOCENÍ NÁLEZŮ

Analogický exemplář dlátka k prezentovanému nálezu pochází z depotu z Nezvěstic, okr. Plzeň-jih (Kytlicová 2007, 285–286), který je datován do stupně B D (horizont Lažany), tedy do staršího úseku mladší doby bronzové.

V případě bronzového nože se jedná o typického představitele hlavního typu časných nožů s destičkovitou rukojetí, neboli nože typu Riegsee. Popisovaný exemplář se vyznačuje dvěma otvory pro nýt v rukojeti a náleží do starší varianty nožů typu Riegsee. Chronologicky tyto nože řadíme do stupňů B D–Ha A1 (horizont Lažany a Suchdol). Hlavní oblastí výskytu nožů typu Riegsee je především území jižního Německa a předhůří Alp zahrnující zejména Rakousko a Švýcarsko. Z těchto oblastí se rozšířily na území téměř celého Německa, dále do Francie, Čech a na Moravu. Některé ojedinělé kusy se objevily také na Slovensku, Maďarsku a v zemích bývalé Jugoslávie (Jiráň 2002, 23).

Železné sekery s oběma variantami tuleje náleží do období od Ha C až do konce doby laténské (Jacobi 1974). Typologicky starší se jeví varianta se čtvercovitou tulejkou a užším ostřím, zatímco v mladším až pozdním latěnu převažují sekery s laloky a širším ostřím. Ty se ovšem vyskytují nejpozději od stupně LT D. Na základě tvarových charakteristik tak můžeme sekeru se čtvercovitou tulejkou zařadit nejspíše do intervalu Ha D–LT A, sekeru s lalokovitou tulejí pak snad do rozmezí LT C–D1. Sekery tvoří výraznou složku hmotné kultury depotů, méně oppid a výjimečně neopevněných sídel. Stav bádání pro oblast Čech naposledy shrnul J. Michálek (1999).

Globulární závěsek je charakteristický svým kulovitým tvarem, výrazným očkem a tyčinkovitě profilovanou střední částí s odsazením. S řadou obdob, které se svými základními tvary více či méně blíží pojednávanému závěsku, se setkáváme na různých místech Středomoří. Mezi rámcovými obdobami z řecko-makedonské oblasti můžeme uvést globulární závěsky z Gevgelie, Trilopu nebo Olyntu (Bouzek 1974, Fig. 15:11–13; 16:12). V západním Středomoří se setkáváme s podobnými závěsky např. v Tarquinii (Hencken 1968, Fig. 82e; 156f) či Verucchiu (Gentili 2003, Tav. 50:58; 107:4; 115:101; 125:44; 170:15; 180:32; 240:12; 245:11; 315:22; 326:19). V oblasti severní Itálie pak můžeme uvést exempláře z Este (Capuis 1987, Fig. 46) nebo Ospedaletta (Frey 1969, Tav. 34:10).

Není účelem tohoto příspěvku podat výčet všech analogických nálezů, kterých je zajisté podstatně více. Na tomto místě však musíme poukázat na některé technologické charakteristiky, které jsou u těchto závěsků odlišné. Řada z nich byla odlita, tedy jedná se o nálezy, které nejsou uvnitř duté, což je případ pojednávaného závěsku. U řady z nich se rovněž nevyskytují otvory. Popisovaný závěsek má sice kulovitý tvar, avšak je ze stran poněkud zploštělý. Řada uváděných analogií zase vykazuje určité zploštění či stlačení, avšak ve vertikální rovině. Konečně zdá se, že většina uvedených analogií postrádá ono odsazení na tyčinkovité střední části, které pozorujeme u popisovaného závěsku.

Z chronologického hlediska náleží uvedené analogie do širšího časového rozpětí. Závěsky z řeckého území je možno zařadit zhruba do poloviny 7. resp. 6. století př. Kr. (Bouzek 1974, Fig. 50). Nálezy z Tarquinii patří vilanovské kultuře. Hrob č. 197 z polohy Selciatello Sopra odpovídá fázi IIB. Druhý uváděný závěsek ze stejné polohy, avšak z hrobu č. 61, náleží fázi IC. Z hlediska absolutní chronologie jde o období 8. století př. Kr., resp. počátek století následujícího (Hencken 1968, 433–438). Nálezy z Verucchia, které pocházejí z poloh La Rocca, hroby č. 14, 20, 40, 47, 55, 63, 70, 115, 127, a Le Pegge, hrob. č. 24, jsou řazeny rovněž do období vilanovské kultury. Severoitalské exempláře z Este-Benvenuti, hr. 122, a Ospedaletta-tomba Palugana jsou datovány do třetí čtvrtiny 7. století (Capuis 1987, 100), resp. závěru 6. až první poloviny 5. století př. Kr. (Frey 1969; von Eles-Masi 1986, 143). Srovnáme-li tedy uvedené údaje s chronologií severozápadních Čech, odkud pochází pojednávaný závěsek, můžeme konstatovat, že jsou synchronní s obdobím vymezeným přelomem pozdní doby bronzové a starší doby železné až počátkem doby laténské. To je zároveň perioda, ve které v Čechách registrujeme nejruznější importované artefakty či ekofakty jižní či obecně středomořské proveniencie (nejnověji Trefný 2012).

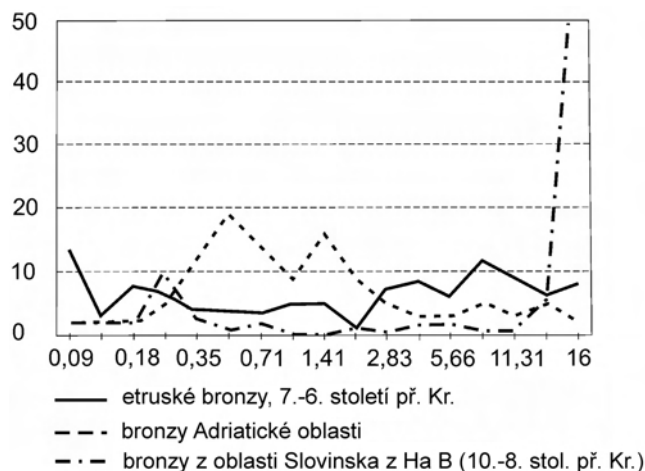
Závěrem budiž zdůrazněno, že tvarové charakteristiky pojednávaného závěsku odpovídají v hrubých rysech výše uvedeným analogiím, a nelze tedy vyloučit, že závěsek představuje import z uváděných oblastí. Pro definitivní potvrzení či vyvrácení této ideje je však nezbytné ověřit chemické složení použitého materiálu závěsku neutronovou aktivační analýzou. Její výsledek může přispět k potvrzení této teorie nebo jí zcela odmítnout, např. zjištěním zcela netypických příměsí či chemického složení, které je charakteristické pro novověké materiály, apod. K dispozici jsou však zatím pouze výsledky XRF analýzy (viz následující kapitola).

předmět	vzorek	Fe	Ni	Cu	As	Ag	Sn	Sb	Pb	Bi
dlátko	špona	0.04	0.17	90.66		0.01	2.63		1.07	
nůž	pov. vryp	0.06	0.37	88.82		0.03	9.42	0.24	0.77	0.03
závěsek	pov. vryp	0.48	0.08	76.07	0.17	0.01	5.71	0.73	16.54	0.02

Tab. 1. Chemické složení bronzoviny vybraných nálezů, získané XRF analýzou

CHEMICKÉ (SPEKTRÁLNÍ) ANALÝZY NĚKTERÝCH PŘEDMĚTŮ Z DUBÍ A STŘELNÉ

Zkoumání slitin některých prezentovaných nálezů z Krušných hor provedl ing. D. Perlík ze Středočeského muzea v Roztokách u Prahy. Výsledky přinesly zjištění častých cínových bronzů, zatímco složení globulárního závěsku vybočuje svým obsahem olova (tab. 1). Ovšem takto „vysoké“ hodnoty olova nemusí být problémem, neboť jeho obsah může značně kolísat i u bronzů etruské či italské provenience, s nimiž bývá po formální stránce závěsek srovnáván. Dokladem takového kolísání jsou výsledky analýz předmětů uložených v Britském muzeu. Analyzované bronzové pruty, označované jako „ramo secco bars“, podle znaku, který je na nich přítomen a který připomíná suchou větev, obsahují olovo v rozmezí 0,12–6,8 %. Ovšem bronzové pruty tarquinijské provenience již vykazují kolísání zastoupení olova v rozmezí 46,2–71,5 % (Burnett – Craddock – Meeks 1986, 127). Skupina italských bronzů z Britského muzea je charakteristická zastoupením olova v rozmezí 0,0–95,5 %. Nikoliv zřídka se v této kategorii setkáváme s bronzem, jejichž obsah olova je blízký zkoumanému závěsku (Craddock 1986, Tab. 2). Rámcovou shodu v zastoupení olova nacházíme také v případě etruských svítidel a lamp (Craddock – Hockey 1986, Tab. 1). Orientační srovnání je možné také na základě údajů obr. 3. Z něj vyplývá, že obsah olova blízký hodnotě 16 % je



Obr. 3. Zastoupení olova v některých bronzích z různých středomořských oblastí. Podle Frána 1997

charakteristický také pro oblast jihovýchodních Alp. Je zajímavé, že porovnáme-li obsahy olova u skupiny nálezů sardinské provenience uložených v Britském muzeu, zjistíme, že největší zastoupení dosahuje hodnoty 6,10 %, přičemž naprostá většina nálezů vykazuje hodnotu pod 1 % (Craddock 1986, Tab. 1). Je však nutno zdůraznit, že vyšší obsahy olova se mohou objevit i u předmětů keltské provenience. U některých z nich byly zaznamenány hodnoty v řádu desítek % (Waldhauser 1996).

Prezentované výsledky rentgenfluorescenční analýzy je nutno prozatím chápat jako doplňující informaci ke stylistické analýze závěsku. Na druhou stranu lze říci, že indikované chemické složení jeho bronzoviny nijak nekoliduje s prezentovanými daty etruských či italských bronzů uložených v Britském muzeu nebo obecně bronzů adriatických.

NĚKOLIK ÚVAH K PREZENTOVANÝM NÁLEZŮM DOBY BRONZOVÉ A ŽELEZNÉ Z KRUŠNÝCH HOR

Dosavadní nálezy doby železné z krušnohorského průsmyku v prostoru Nakléřova a Krásného lesa – amulety, plastika, spony a kruhový šperk (Čizmář 2008) – indikovaly adekvátní ztrátovou kulturu s jediným výjimečným nástrojem, sekerou s raménky. Nepatrně odlišnou skladbu měly rovněž detektorové nálezy z Českého středohoří (Waldhauser 2012), zatímco v souboru z teplické části Podkrušnohoří převažují nástroje (odhlédneme-li od rozdílů v dataci jednotlivých kolekcí). Výrazně zastoupené sekery doplňují dosud nepublikované nálezy měděných seker z Fojtovic a Běhánek na Teplicku. Stranou musí zůstat prokazatelně kultovní deponie z vrcholů hor českého severozápadu, Kletečné (Smrž – Blažek 2002) a Lísku (Praumová et al. 2013).

Společným jmenovatelem všech nálezů z „horských“ poloh severozápadu je jednoznačně sekera, jako univerzální nástroj a zároveň zbraň. Větší, statisticky nepřesvědčivý podíl nástrojů – seker, nože a dlátka – oproti sponám a amuletům na teritoriu teplické části Podkrušnohoří mezi Dubím a Střelnou

nevylučuje tamější exploataci ostrůvkovitého výskytu kasiteritu v porfyrové materii. Tento výskyt byl mapován v syntetické práci o pravěkých dějinách Čech (Pleiner ed. 1978, 357–360, obr. 68). Funkčně problematické lokality doby bronzové Krupka a Bohusudov pod Krušnými horami ležící již mimo primární zdroje cínu (Bouzek – Koutecký – Simon 1989) zatím v tomto směru nemají výpovědní hodnotu.

Z úvah nelze vyloučit okolnost, že krušnohorské detektorové nálezy M. Farského, pocházející z nadmořské výšky 410–528 m, a obdobné z Českého Středoohoří z 510–674 m, možná reflektují určitou specifickou aktivitu právě v Podkrušnohoří. Zda to bylo získávání cínu, o čemž pro dobu bronzovou i železnou v Podkrušnohoří prakticky nic nevíme (srv. Roden 1985, 73–74; Riederer 1987, 139–141; Muhly 2012), mohou rozhodnout pouze cílené terénní archeologické výzkumy, především již nemnohých zachovalých rýžovníckých sejpů.

ZÁVĚR

Soubor nálezů z Krušnohoří, z okolí Teplic, může být chápán buď jako výraz zájmu populací sklonku epochy bronz a laténu o krušnohorské zdroje kasiteritu (cínu), nebo jako archeologická reflexe jiných aktivit, prováděných mimo tehdejší stabilní sídelní areály. Na tomto místě je možno připomenout, že ostrůvkovitý povrchový výskyt kasiteritu v prostoru Krušnohoří mezi Dubím a Střelnou se zhruba kryje s nalezenými bronzovými a železnými předměty, jenom rámcově datovatelnými do rozmezí B D až LT D1. Funkční určení nalezených ztrátových předmětů – pracovní nástroje širokého určení (nůž, sekery) či specializované funkce (dlátko) – není v rozporu s jejich možným užíváním při získávání přírodních surovin, například dřeva, kovů apod. Bližší specifikace však na tomto místě není možná.

Předmět ve tvaru závěsku, jehož mediteránní provenience nemůže být zcela vyloučena, je nutno v budoucnu podrobit dalším analýzám složení materiálu za účelem co nejpřesnější specifikace jeho provenience či chronologie. V případě potvrzení jeho autenticity by reprezentoval nový typ ve skupině importů pozdně halštatského či časně laténského období, který dosud není na území Čech zastoupen. Je zajisté lákavé spojovat jej s „mediteráním“ zájmem o krušnohorská ložiska cínu, avšak je jednoznačné, že takové spojení je jen pouhou hypotézou.

LITERATURA

- Bouzek, J. 1974: Graeco-Macedonian bronzes. Prague.
- Bouzek, J. 1989 – Koutecký, D. – Simon, K. 1989: Tin prehistoric mining in the Erzgebirge (Ore mountains): some new evidence, *Oxford Journal of Archaeology* 8, 203–212.
- Burnett, A. – Craddock, P. T. – Meeks, N. 1986: Italian currency bars. In: J. Swaddling (ed.), *Italian iron age artifacts in the British museum*. Oxford, 127–130.
- Capuis, L. G. 1987: Rapporti culturali veneto-etruschi nella prima eta dell Ferro. In: R. De Marinis (ed.), *Gli etruschi a nord del Po*. Mantova, 90–102.
- Craddock, P. T. 1986: The metallurgy of Italic and Sardinian bronzes. In: J. Swaddling (ed.), *Italian iron age artifacts in the British museum*. Oxford, 143–150.
- Craddock, P. T. – Hockey, M. I. 1986: Technical examination and analysis. In: J. Swaddling (ed.), *Italian iron age artifacts in the British museum*. Oxford, 88–90.
- Čížmář, M. 2008: Příspěvek k otázce spojnice mezi Čechami a Saskem v době železné. In: *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách 2003–2007*. Most, 229–239.
- von Eles-Masi, P. 1986: Le fibule dell'Italia settentrionale. *Prähistorische Bronzefunde* 14/5. München.
- Frána, J. 1997: Původ figurky z Vladaře z hlediska použitého materiálu, *Historický sborník Karlovarska* 5, 22–31.
- Frey, O. H. 1969: *Die Entstehung der Situlenkunst*. Berlin.
- Gentili, G. V. 2003: Verucchio villanoviana: il sepolcreto in localita Le Pegge e la necropoli al piede della Rocca Malatestiana. *Monumenti antichi* 6. Roma.
- Hencken, H. 1968: *Tarquinius, Villanovans and early Etruscans*. Cambridge.
- Jacobi, G. 1974: Werkzeug und Gerat aus dem Oppidum von Manching. *Die Ausgrabungen in Manching* 5. Wiesbaden.
- Jirák, L. 2002: Die Messer in Böhmen. *Prähistorische Bronzefunde* 7/5. Stuttgart.
- Kytlicová, O. 2007: Jungbronzezeitliche Hortfunde in Böhmen. *Prähistorische Bronzefunde* 20/12. Stuttgart.
- Michálek, J. 1999: Keltský poklad z Bezdězovic na Blatensku. *Blatná–Strakonice*.
- Muhly, J. D. 2012: Sources of Tin and the Beginnings of Bronze Metallurgy, Department of oriental studies University of Pennsylvania. Pennsylvania.

- Pleiner, R. ed. 1978: *Pravěké dějiny Čech*. Praha.
- Praumová, R. – Štefl, J. – Frána, J. – Fikrle, M. 2013: Neobvyklý depot únětické kultury z vrchu Liska, k. ú. Řisuty u Libčevsi, okr. Louny, *Archeologie ve středních Čechách* 17, 77–81.
- Riederer, J. 1987: *Archäologie und Chemie*. Rahden-Berlin.
- Roden, Ch. 1985: *Montanarchäologische Quellen des ur- und frühgeschichtlichen Zinnerzbergbaus in Europa*, *Anschnitt* 37, 50–80.
- Smrž, Z. – Blažek, J. 2002: Nález bronzových srpů z hory Kletečná (706 m n. m.) v Českém středohoří. K votivním nálezům z vrcholů hor a kopců, *Archeologické rozhledy* 54, 791–810.
- Trefný, M. 2012: Čechy a střední Evropa v pozdní době halštatské až časně době laténské a jejich vztah k oblasti antického Středomoří. In: J. Valentová – M. Tisucká – P. Belaňová (edd.), *Ve stínu Olympu*. Praha, 21–43.
- Waldhauser, J. 1996: Keltové na Jizeře a v Českém ráji. Praha–Mladá Boleslav.
- Waldhauser, J. 2012: Aktivita Keltů v „horském“ terénu Českého středohoří, *Archeologie ve středních Čechách* 16, 285–296.

DIE DETEKTORFUNDE VON DEN ARTEFAKTEN AUS DER BRONZE- UND EISENZEIT IN ERZGEBIRGE

In den Jahren 2009–2012 wurden einige Artefakte aus Bronze und Eisen am Fuß des Erzgebirges entdeckt. Es handelt sich um einen kleinen Meißel, eine Axt mit abgerundeter Tülle, eine Axt mit dreieckiger Tülle, ein Messer und einen Anhänger. Der Meißel reiht sich zu der Phase B D - ähnlich wie der Messer des Typs Riegsee - (mit dem eventuellen Überstand in die Phase Ha A1). Der Anhänger gehört zu dem Zeitabschnitt von dem Ende der Bronzezeit bis die Frühlatènezeit. Die Axt mit länglicher Tülle stammt vielmehr aus dem Intervall Ha D–LT A. Die zweite Axt ist dann aus der Zeit LT C–LT D1.

Der Fundkomplex aus Erzgebirge, d. h. aus der Teplitzer Umgebung kann entweder als Ausdruck eines Interesses von den Populationen am Ende der Bronze- und Latènezeit über die Erzgebirger Quellen von dem Kassiteris (Zinn), oder als die archäologische Reflexion auf andere Aktivitäten, welche außerhalb der damaligen stabilen Siedlungsareale durchgeführt wurden, begriffen werden. Es sollte auf dieser Stelle erwähnt werden, dass das inselförmige Oberflächen-vorkommen von dem Kassiteris in dem Raum des Erzgebirges zwischen Dubí und Střelná entspricht chronologisch näherungsweise den entdeckten Bronze- und Eisengegenständen, welche nur grob in den Zeitabschnitt B D–LT D1 datiert werden können.

In dem Fall des Gegenstandes in Form eines Anhängers, dessen mediterrane Provenienz nicht vollkommen ausgeschlossen werden kann, sollten weitere Analysen von der Struktur des Materials in Zukunft durchgeführt werden. Das Ziel besteht dann in der präzisesten Spezifikation seiner Provenienz oder seiner Chronologie. In dem Fall der Bestätigung seiner Authentizität konnte dieser neue Typ die Späthallstattzeit oder die Frühlatènezeit in der Gruppe von den Importen repräsentieren, da er bisher nicht auf dem Gelände Böhmens vertreten wurde. Es ist sicher attraktiv, diesen Fund mit dem „mediterranen“ Interesse an die Erzgebirger Lagerstätten des Zinns zu verbinden. Solche Verbindung befindet sich allerdings nur auf dem Niveau einer Hypothese.

Abb. 1. Die Lokalisierung der Detektorfunde aus dem Teplitzer Teil des Erzgebirges

Abb. 2. Dubí und Střelná, Die Metallgegenstände

Abb. 3. Die Vertretung vom Blei in einigen Bronzegegenständen aus unterschiedlichen mittelmeeischen Gebieten

Taf. 1. Die chemische Struktur von dem Bronzematerial der ausgewählten Funde, die durch die XRF-Analyse gewonnen wurde

MILAN FARSKÝ
FAPRO, V DOMKÁCH 193, 415 01 TEPLICE
fapron@post.cz

JIŘÍ WALDHAUSER, JINDŘICH ŠTEFFL
REGIONÁLNÍ MUZEUM V TEPLICÍCH, P. O., ZÁMECKÉ NÁMĚSTÍ 14, 415 01 TEPLICE
waldhauserj@gmail.com; jindra.ul@post.cz

MARTIN TREFNÝ
KATEDRA ARCHEOLOGIE, UNIVERZITA HRADEC KRÁLOVÉ, ROKITANSKÉHO 62, 500 03 HRADEC KRÁLOVÉ
trefnymartin@seznam.cz