

Časně eneolitické depozitum v Bílých Karpatech na moravsko-slovenském pomezí

Early Eneolithic hoard in the White Carpathians on the Moravian-Slovak border

– Jaroslav Peška* –

KEYWORDS

White Carpathians – Lopeník – hoard – Early Eneolithic – Jordanów culture – copper artefacts – raw material – metallurgical analysis

ABSTRACT

In 2017, a relatively small copper artefact hoard was found using a metal detector just a few metres from the border between the Czech Republic and the Slovak Republic. This was on a distinctive slope on the Moravian side of the White Carpathians, at a relatively high altitude (746 m) in the cadastral area of the municipality of Lopeník. The hoard was lent for documenting by the finder and then returned to them. It contained three flat Jordanów type axes, a Širia type hammer axe (only the second find in Moravia) and, most probably, raw material in a unique form of two discs of flat copper strip coiled into the shape of a pyramidal spiral. Some of the items were made of pure copper (with the presumed source in the southern part of the Carpathian Basin), some of a material similar to Nógrádmárcal antimony copper, for which a Slovak origin is considered. Based on the presence of several Jordanów type axes, we date the hoard to the Early Eneolithic and link it to the bearers of the Jordanów culture. Due to its location, the hoard is further distinctive evidence of transport corridors passing from the Carpathian Basin via the White Carpathians, where most parallels to the artefacts under study have been found. The presence of the two “strip material” discs is completely atypical.

* Corresponding author – E-mail address: peska@ac-olomouc.cz

<https://doi.org/10.47382/pv0621-03>

Received 27 January 2021; received in revised form 30 March 2021.
Available online 30 June 2021.

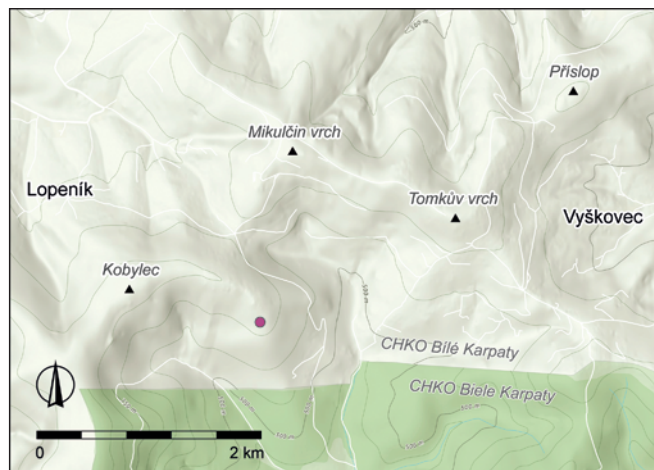
Copyright © 2021 Czech Acad Sci, Inst Archaeology Brno, and the authors.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).
Competing interests: The authors have declared that no competing interests exist.

Nález, lokalita, nálezové okolnosti

V roce 2017 byl za pomoci detektoru kovů objeven v katastrálním území obce Lopeník, okres Uherské Hradiště, hromadný nález 6 měděných předmětů z počátku eneolitu. Místo nálezů najdeme na moravské straně Bílých Karpat zhruba mezi Velkým, resp. Malým Lopeníkem a Kykulou, v úctyhodné nadmořské výšce 746 m. Konkrétně jde o zalesněnou vrcholovou plošinu, až svah východního hřebene táhlého vrchu Kobylec (845 m n. m.) v trati Bezová (WGS-84 – 48.9313167N, 17.8044667E) cca 2,5 km JV směrem od středu obce Lopeník a cca 665 m od státní hranice se Slovenskou republikou (obr. 1, 2). Poměrně prudký svah kopce pozvolna klesá dále východním směrem do údolí a k pramenům tří vodotečí, které se dále k jihu slévají v Predpolomský potok tekoucí až do Nové Bošace výrazným údolím na jižní straně Bílých Karpat. Depot se nacházel asi 10 cm zahlouben do rostlého podloží tvořeného jemnou prachovou světle hnědou hlínou, nad kterou ležela cca 20 cm mocná vrstva lesní zeminy. Niveleta 30 cm byla horní hranicí depozita uloženého v pořadí: vzácný sekeromlat typu Širia, dvojice kotoučů stočených do tvaru nízké pyramidální spirály a tři různé veliké ploché sekery typu Jordanów (obr. 3, 4).

Popis nálezů:

1. Plochá sekera typu Jordanów s hranatým lehce kónicky se zužujícím tělem k týlu, lehce zešíkmeným tělem a asymetricky vějířovitě rozšířeným ostřím. Symetrický bokorys. Světle zelená patina. Délka = 210 mm, šířka ostří = 73 mm, šířka týlu = 25 mm, max. výška = 18 mm, hmotnost 844 g (obr. 4: 1).



Obr. 1. Lopeník – Bezová 2017. Mapa s vyznačením naleziště. Autor P. Grenar.

Fig. 1. Lopeník – Bezová 2017. Map with the position of the find marked. Author P. Grenar.



Obr. 2. Lopeník – Bezová 2017. Foto místa nálezu na svahu kopce Kobylec. Foto F. Ondrkál.

Fig. 2. Lopeník – Bezová 2017. Photo of the findspot on the slope of Kobylec Hill. Photo by F. Ondrkál.

2. Plochá sekera typu Jordanów s hranatým lehce kónicky se zužujícím tělem, tyl rovný, ostří symetricky vějířovitě rozevřeno. Symetrická v bokoryse. Světle zelená patina. Délka = 165 mm, šířka ostří = 54 mm, šířka tylu = 22 mm, max. výška = 21,5 mm, hmotnost 714 g (obr. 4: 2).
3. Plochá sekera typu Jordanów s hranatým tělem lehce kónicky se zužujícím směrem k tylu. Tyl rovný, ostří symetricky vějířovitě rozevřené. Symetrická v bokoryse. Světle zelená patina. Délka = 124 mm, šířka ostří = 48 mm, šířka tylu = 16 mm, max. výška = 18 mm, hmotnost 306 g (obr. 4: 3).
4. Sekeromlat typu Širia, varianta Aszód. Rovné symetrické tělo s rovným tylem a lehce oboustranně rozšířeným ostřím. Oboustranné pravidelné zesílení těla v místě otvoru pro násadu je umístěno uprostřed výšky těla nástroje. V bokorysu je patrný náznak tuleje s rozšířením ve tvaru trojúhelníka na jednu stranu. Ramena na řezu oblá. Světle zelená patina. Délka = 162 mm, šířka ostří = 26 mm, šířka tylu = 14 mm, max. výška kolem nasadního otvoru 30 mm, hmotnost 270 g (obr. 4: 4).
5. Větší kotouč z plochého měděného pásku těsně stočený do tvaru nízké pyramidální spirály s volným středem. Zakončení pásku je na obou koncích zúžené a zaoblené. Světle zelená patina. Vnější průměr kotouče 122,5 mm, vnitřní průměr 50 mm, průřez pásku 6 × 2 mm, hmotnost 325 g (obr. 4: 5).
6. Menší kotouč z plochého měděného pásku těsně stočený do tvaru nízké pyramidální spirály s volným středem. Pásek se zúženými a zaoblenými konci. Světle zelená patina. Vnější průměr kotouče 112 mm, vnitřní průměr 46–48 mm, průřez pásku 5 × 1 mm, hmotnost 284 g (obr. 4: 6).

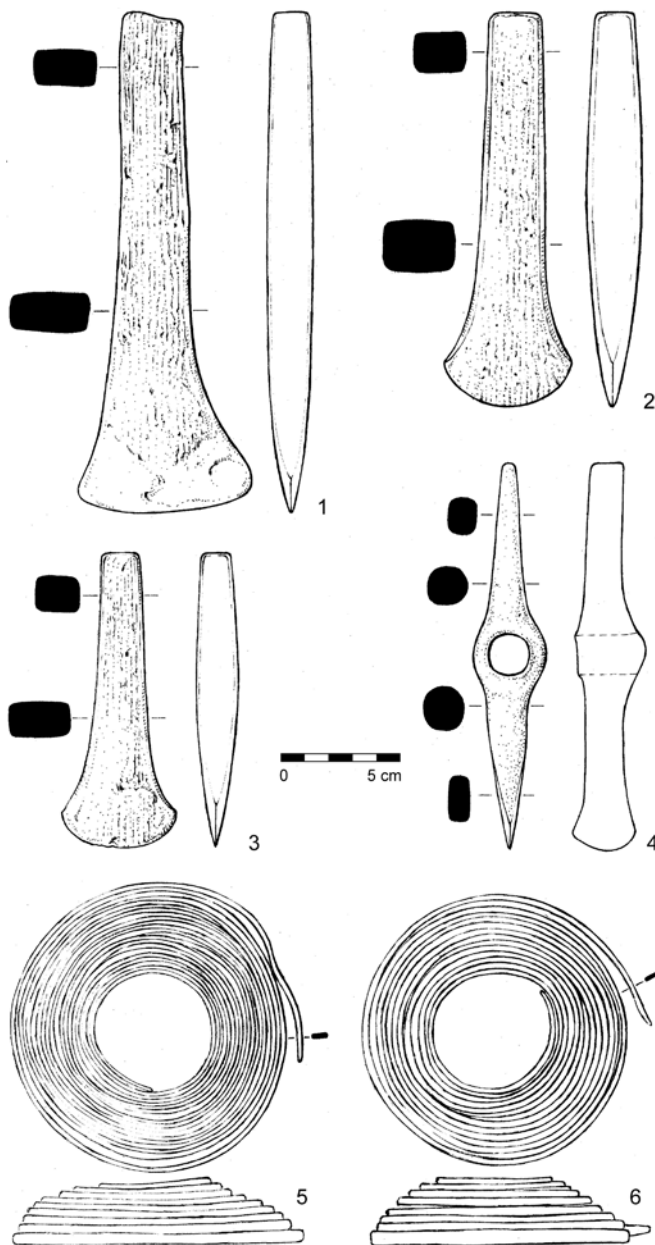
Skladba a uložení depotu

Počtem artefaktů nevelkému depozitu, ač ve srovnání s jinými eneolitickými hromadnými nálezy patřícímu spíše k početnějším, dominuje vzácný sekeromlat typu Širia, teprve druhý nález tohoto typu na Moravě (viz dále). Naprosto netypickou záležitostí představují oba kotouče z pásku působící dojmem formy suroviny pro výrobu měděných artefaktů, nejspíše ozdoby ve formě náramků, nápažníků etc., pro který jsme prozatím mezi eneolitickými hromadnými nálezy nenašli adekvátní paralelu. Všechny ploché sekery jsou typologicky totožné (typ Jordanów) a liší se pouze svou velikostí. Na základě dostupných nálezo- vých okolností lze předpokládat uložení drobnějšího depozita



Obr. 3. Lopeník – Bezová 2017. Nálezové situace depotu. Foto F. Ondrkál.

Fig. 3. Lopeník – Bezová 2017. Archaeological context of the hoard. Photo by F. Ondrkál.



Obr. 4. Lopeník – Bezová. Složení depotu. Kresba A. Pešková.

Fig. 4. Lopeník – Bezová. Composition of the hoard. Drawing by A. Pešková.

do prosté země na rozhraní menšího plató a prudkého svahu mohutného kopce ve velké nadmořské výšce (746 m).

Mezi našimi nálezy kovových artefaktů v eneolitu jednoznačně převažují ojedinělé nálezy, příp. monodepozita (jsou-li k nim příslušné údaje), depotů je v současné době z Moravy známo přes 20 a jejich velikost se pohybuje od 1 do 10 kusů (výjimkou by byl depot z Plumlova, kde je v původních pramenech zmiňováno 16–30 předmětů, dnes neověřitelné: Šmíd 2009, 144–145), což se rozsahem s pozdější dobou bronzovou nedá vůbec srovnávat.

Eneolitické nálezy z velkých nadmořských výšek

Jednou z pozoruhodných věcí na depotu z Lopeníku je jeho alokace v relativně velké nadmořské výšce (746 m). Takovéto uložení je spíše ojedinělé, není však jedinečné. Z poměrně velkých nadmořských výšek pochází hned několik ojedinělých nálezů kovů jako např. Vysoká nad Kysucou-Semeteš (720 m n. m.), Halenkov-Dinotice (632 m n. m.) a Lukoveček-Hrad (560 m n. m.), o něco níže je známa i fortifikace této polohy (517 m n. m.), a vlastně i štramberské nálezy z Kotouče pocházejí z výrazné výšinné polohy (519 m n. m.) (Peška et al. 2019, 160–162). Plochá sekera typu Pločnik (spíše však Stollhof nebo Pločnik/Stollhof) byla nalezena na Oravě v katastru obce Hruštín, poloha Predné Bosurčie u potoka v nadmořské výšce 747 m (Danielová 2017) a z Oravy pochází i několik dalších měděných eneolitických artefaktů (Oravský Podzámok, Oravská Polhora, Istebné – Danielová 2017, obr. 3). Dosud nepublikovaný masivní brýlovitý závěsek typu Malé Leváre byl zaznamenán na vrchu Dubová na katastru města Rajec v nadmořské výšce 702 m na pomezí Súľovských vrchů a Malé Fatry (laskavá informace F. Ondrkála). Známý časné eneolitický depot ze Stollhofu pochází také z nadmořské výšky 700–800 m (Angeli 1967, 491).

Analýza depotu (obr. 5)

Ploché sekery typu Jordanów

Ploché sekery obecně představují nejpočetnější skupinu artefaktů těžké měděné industrie a objevují se současně s nejstaršími typy sekeromlatů cca v polovině 5. tisíciletí př. Kr. Sekery první typologické skupiny vycházejí z kamenných předloh, jsou většinou úzké a masivní. Tato chronologicky nejstarší skupina je tvarově velice pestrá a vychází z linie velmi archaického typu Pločnik. Předměty s úzkým tělem kónicky se rozšiřujícím směrem k výrazně rozšířenému ostří řadíme k typu Jordanów. Sem náleží všechny 3 kusy plochých seker v depotu, odlišující se pouze velikostí a samozřejmě i hmotností (obr. 4: 1–3). Podobně jako u skoro všech ostatních typů seker zaznamenáváme velkou variabilitu a analogie vůči jiným typům. První výskyt jedinců nelze vyloučit již na sklonku horizontu prvních sekeromlatů typu Pločnik, Varna (vč. typu Kamenar), avšak ve střední Evropě jsou nejvíce vázány na horizont jordanovské kultury, což je nejlépe podpořeno jejich přítomností na pohřebištích této kultury v Dobkowicích, Domaslawi, Tyńci Malém (naposled Dobeš et al. 2019, 32 se starší literaturou) s několika absolutními daty (3 × ze 2 hrobů se sekerami) kalibrovanými na 4230–4011 BC (Furmanek, Mozgała-Swacha 2017). Výskyt sekery typu Jordanów v depotu z Handlové společně se sekeromlatem typu Handlová (Schubert, E., Schubert, F. 1999, 653, Abb. 1: 2) svědčí o jejich používání ve stejném časovém období.

Na Moravě dnes evidujeme 16 kusů těchto seker vcelku pravidelně geograficky rozptýlených s poněkud zvýšenou frekvencí na východní Moravě (obr. 6). Pouze dvakrát (Lopeník a Vracov) se

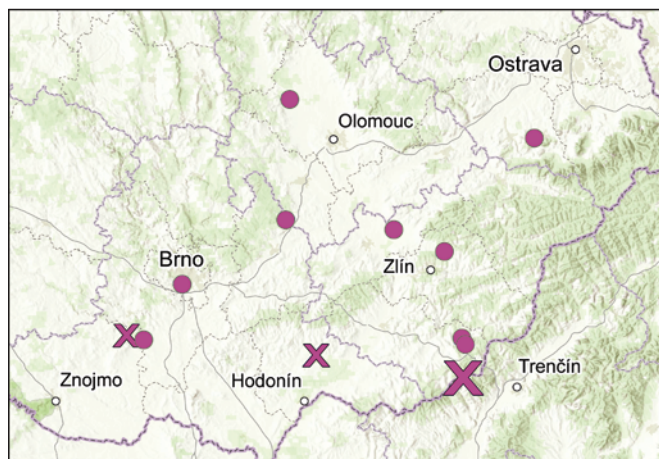


Obr. 5. Lopeník – Bezová. Celkové foto depotu. Foto M. Kršková.

Fig. 5. Lopeník – Bezová. Overall photograph of the hoard. Photo by M. Kršková.

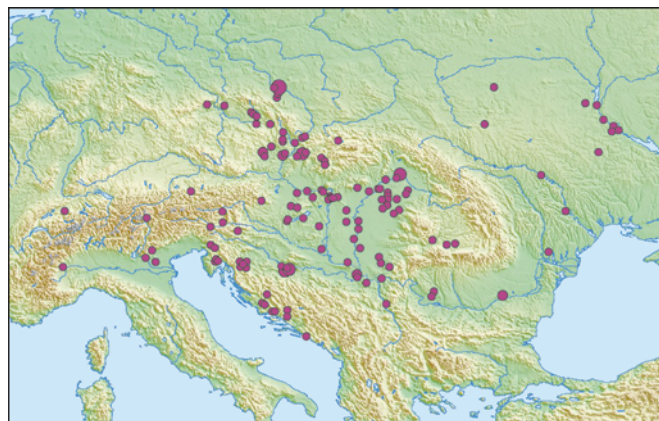
objevily po 3 a 2 kusech v depotech, jinak pocházejí z ojedinělých nálezů. V Čechách tento typ reprezentuje 7 exemplářů (Dobeš 2013, 39, tab. 7: 7–10; 8: 1–4). Mimo toto území je najdeme v Polsku, na Slovensku, ale nejvíce v Maďarsku, převážně v Zadunajsku a zejména v Potisi (obr. 7), méně pak v Rakousku (zde typ Gurnitz: Mayer 1977), Rumunsku, Srbsku nebo vůbec na Balkáně (zde až na pobřeží Jaderského moře na Istrii a v Dalmácii), sporadicky v Itálii a ve Švýcarsku (Ergolz 1944). Přes Moldavsko se objevují spíše již v derivátních formách až na Ukrajině, zde vystupující pod typem Szakálhát, var. Sălacea nebo typ Stepancev (Dergačev 2002, Taf. 80, 81). Příznačný je jejich pravoúhlý příčný řez, čímž se odlišují od jižního typu Boljun (Kuna 1981, 18–19), případně od typu Szakálhát ve východním Maďarsku (Patay 1984, 24–31, Taf. 1–5), mnohé artefakty jsou ovšem s typem Jordanów identifikovatelné. Typ Felsőgala P. Pataye (1984, 32–33, Taf. 5: 79–86) je velice podobný, avšak nikoliv identický pro svou šířku a trapezovitý tvar bez rozšířeného břitu.

V našem prostředí je fixace na jordanovský horizont nyní dobře podepřena již výše avizovanou přítomností v jordanovských hrobech (včetně absolutní chronologie, kde společně vystupují také sekery s hrotitým tělem se znaky typů Rödingen a Belsdorf: Mozgała-Swacha, Murzyński 2017, 19, 22–23, tab. XXVII: 6; XXXIII: 3; XXXIX: 6), takže se řadí k typu Jordanów k 1. typologické skupině seker a na Moravě je lze vcelku bez problémů spojovat s 2. horizontem kovových artefaktů Balaton I – Ludanice – Jordanów – Bisamberg/Oberpullendorf – Brzesc Kujawski (Peška 2020).



Obr. 6. Mapa rozšíření plochých seker typu Jordanów na Moravě. Autor P. Grenar.

Fig. 6. Map of the distribution of Jordanów type flat axes in Moravia. Author P. Grenar.



Obr. 7. Mapa rozšíření plochých seker typu Jordanów a formálně příbuzných forem v Evropě. Autor P. Grenar.

Fig. 7. Map of the distribution of Jordanów type flat axes and formally related forms in Europe. Author P. Grenar.

Sekeromlat typu Širia

Sekeromlat typu Širia patří u nás ke vzácným typům sekeromlatů, neboť nález z Lopeníka je teprve druhým moravským exemplářem, když starším je ojedinělý nález při stavbě silnice poblíž Uherského Brodu v části Maršov, směrem na Luhačovice, dnes nedohledatelný (Kučera 1908). Vzdušná vzdálenost obou nalezišť není ani 20 km, z Čech dosud neznáme ani jeden exemplář. Také na území Rakouska jde spíše o ojedinělé nálezy (4), nejzápadněji byl necelý kus objeven v Überlingen/Stahringen až u Bodamského jezera (Matuschik 1997, Abb. 5). Mimo stěžejní oblast výskytu pochází ještě jeden kus ze severoněmecké lokality Karow (Matuschik 1997, 103, Abb. 5, 9) a polských Kujav (okolí jezera Gopło). Marek Gedl (2004, 24, Taf. 2: 16) uvádí další starší, dnes ztracený, nález z „Velkopolska“ a jiný z Krakova-Plaszowa, který měl být nalezen „am Hafengebäude an der Weichsel“ (Gedl 2004, 24, Taf. 2: 15, 16). Jádrem výskytu je však jednoznačně Karpatské kotlina (obr. 8) s největší koncentrací v Maďarsku, méně pak v Rumunsku. Směrem na východ a severovýchod se objevují přes Valašsko až v Moldavsku a na Ukrajině (Dergačev 2002). Směrem opačným (na jihozápad a jih) je evidujeme již v menším počtu v Bulharsku a v Srbsku (Todorova 1981, 42, Taf. 10: 150, 150a; Antonović 2014, 62, Taf. 10: 136–139). Osou krystalizačního jádra jsou řeky Dunaj a Tisza, kde je hledána



Obr. 8. Mapa rozšíření sekeromlatu typu Širia v Evropě. Autor P. Grenar.

Fig. 8. Map of the distribution of the Širia type hammer axe in Europe. Author P. Grenar.

jejich geneze ve spojitosti s prostředím bodrogkerezsturské kultury (Łęczycki 2014, 231).

Štíhlé sekeromlaty s kulatými rameny rozdělil původně F. Schubert (1965, 274, 279, Abb. 1) na starší typ Čoka a mladší Širia. U posledně jmenovaného je násadní otvor umístěn uprostřed těla, partie kolem něj jsou rozšířeny a časté je zvýraznění tuleje až do tvaru trnu či trojúhelníka. Příbuznost obou typů potvrdil také P. Patay (1984, 62 ff.). Pro svoji velikost a šířku ramen je někdy zpochybňována příslušnost exemplářů z bulharského Golemi Izvor a jednoho kusu z depotu v Bečmenu u Bělehradu ke sledovanému typu, podobně severoněmecký exemplář z lokality Karow je vnímán jako směs mezi sekerou s křížovým ostrím, sekeromlatem typu Handlová a Širia (Matuschik 1997, 86–87). Svým hraněným tělem se odlišuje také sekeromlat od jezera Gopło, avšak určitou míru blízkosti více znaků si zachovává (pak snad nová varieta Gopło). Pokud bychom z úvah o příslušnosti ke sledovanému typu jmenované exempláře vyloučili, zůstalo by jádro rozšíření o poznání kompaktnější.

Podobně jako u jiných typů těžké měděné industrie existuje také u sledovaného typu značná variabilita, vedoucí ke snaze o jemnější členění na řadu variant. Toho si byl vědom již F. Schubert (1965, 280), P. Patay (1984, 63, Anm. 1), A. Vulpe (1975) a nakonec i M. Zápotocký až s přehnaně podrobným členěním na 7–8 typů (Zápotocký 1992, 179 ff., Abb. 48–50). V novější



Obr. 9. Mapa rozšíření sekeromlatu typu Širia varianta Aszód v Evropě. Autor P. Grenar.

Fig. 9. Map of the distribution of the Širia type hammer axe, Aszód variant in Europe. Author P. Grenar.

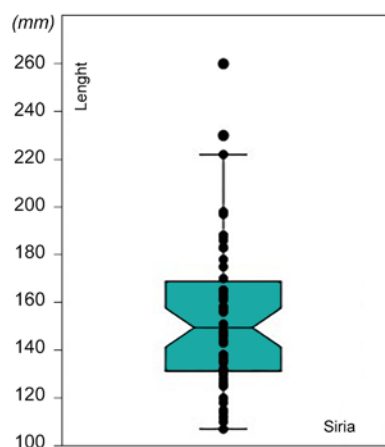
literatuře se objevuje členění na 5 variant (Oradea, Săcuieni, Tiszavalk, Adony, Aszód) u I. Matuschika (1997, Abb. 7, 8), nebo na klasickou formu, formu s přímým tělem, skupina A a B, robustní formu a příbuzné formy u S. Łęczyckého (2014, Abb. 2).

Sekeromlat z depotu v Lopeníku se může svým přímým tělem vcelku bezpečně zařadit k variantě Aszód (obr. 4: 8), podobně jako kus z Uherského Brodu-Maršova. Okruh rozšíření této varianty se vymezuje především na Karpatskou kotlinu, méně na střední Balkán a přilehlou východní Moravu (obr. 9). Jedinou excentricitou je pak jihoněmecký nález z Überlingen/Stahringen s uraženým ramenem, což jeho přesné zařazení znesnadňuje (Matuschik 1997, Abb. 1, 2, 9).

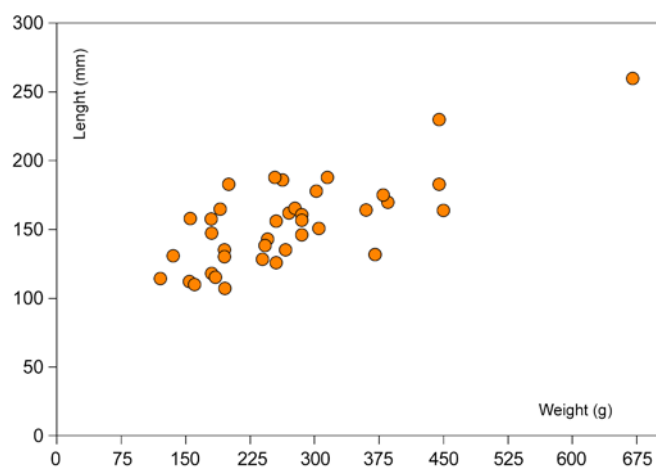
Dnes máme z celé Evropy k dispozici celkem 62 kusů tohoto typu sekeromlatu. Evidujeme je nejčastěji jako ojedinělé nálezy, dvakrát se objevil v depotech (Lopeník 1×, Steindorf-Stiegl 2×). Uvnitř karpatského oblouku je zastoupen také v několika hrobech (Fényeslitke H „S“, Hódmezővásárhely – Nagyfalvi Tiszakanyar, Kiskőrös H 8–9, Tiszadob, Tiszavalk H 29, snad Érd, Širia) a mimo toto území byl naposledy zaznamenán v hrobě 3 na pohřebišti Książnice 2 lublinsko-volyňské kultury (podle autora fáze IIIa) v Malopolsku společně s nádobou a sadou štípaných nástrojů (Wilk 2004, 227, Fig. 6C; 13, 14). Autor datuje pohřebiště rámcově na počátek 4. tisíciletí př. Kr. (4000/3950–3900/3850 BC – Wilk 2018, 489). Představuje variantu Aszód, podobně jako Lopeník a další příklady z Karpatské kotliny a patrně i jižního Německa (obr. 9). V případě ne zcela jasného kontextu z Érd (hrob nebo depot) vystupuje společně se sekeromlatem typu Agnița a plochou sekerou typu Szakálhát, var. Sălacea (Patay 1984, 25, 60, 65, Taf. 1: 20; 24: 273; 26: 304).

Délka se u měřitelných a publikovaných artefaktů pohybuje v intervalu 107–260 mm, v průměru 155,17 mm, resp. 153,94 mm (graf 1), hmotnost kolísá mezi 120–455 g, výjimečně 670 g (komitat Baranya) a je zajímavá korelace mezi oběma hodnotami, kde pozorujeme případy nepřímé úměrnosti: větší délka, menší hmotnost (graf 2).

Korekci budeme možná nuceni udělat u rozměrů sekeromlatu z Uherského Brodu-Maršova, který je dnes ztracen. V původní publikaci (Kučera 1908, 212, tab. VIII: 1) autor uvádí délku 26 mm, což převzali další autoři (Dobeš 1984, 118; Říhovský 1992, 29). Podle inventární knihy Muzea Jana Amose Komenského v Uherském Brodu, kde byl sekeromlat uložen, se podařilo získat informace (laskavé sdělení M. Vaškových, ředitele muzea) o rozměrech: délka 197 mm, šířka 56 mm a výška 35 mm. Původně uváděná délka je hraniční, neboť stejně dlouhý sekeromlat je zaznamenán pouze u ojedinělého nálezu z komitatu Baranya, který je neobvyklý také zdaleka největší hmotností (Patay 1984, 65, Taf. 27: 314) spolu s exemplářem z Hirics (délka 230 mm)



Graf 1. Boxplot s mediánem délky sekeromlatů typu Širia.
Graph 1. Box plot of the median of the length of Širia type hammer axes.



Graf 2. Srovnání délky a hmotnosti u dostupných dat sekeromlatu typu Širia (XY graf).

Graph 2. Comparison of the length and weight from available data on Širia type hammer axes (XY graph).

a z bulharské lokality Golemi Izvor (délka 222 mm) (Patay 1984, 65, Taf. 26: 309; Todorova 1981, 42, Taf. 10: 150a). Žádný z ostatních sekeromlatů nedosahuje délky 200 mm (graf 1).

Z několika málo stratifikovaných nálezů můžeme usuzovat na souvislost sekeromlatu typu Širia s bodrogkereszturskou kulturou Karpatské kotliny a s ní srovnatelnými paralelami (jordánovská na Moravě, ludanická na Slovensku, lublinsko-volyňská v Malopolsku), a jeho zařazení do časného eneolitu by nemělo činit větších potíží.

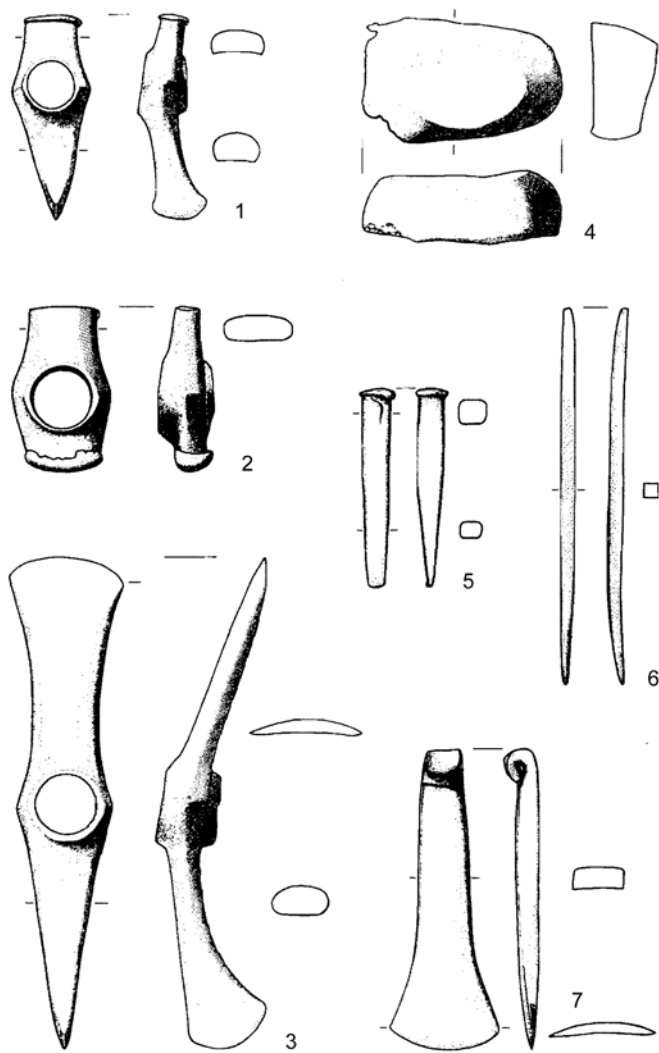
Kotouče z měděného pásu

Depot obsahoval navíc dvojici měděných pásků stočených těsně do tvaru nízké pyramidální spirály s volným středovým prostorem a oboustranně zúženým a zaobleným zakončením (obr. 4: 5, 6). Takový předmět nemá v soudobých nálezech přímou paralelu. Drát je tvarován do podoby plochého obdélníka (6 × 2 mm a 6 × 1,5 mm). Z podobného drátu/pásu (někdy i širšího) jsou na počátku eneolitu vyráběny spirálovité náramky různých velikostí s různým průřezem drátu (kulovitý, polokulovitý, kvadratický, plankonvexní), objevující se spolu s plochým páskem nejčastěji v depotech (Stollhof, Skarbienice, Slavkov-Kolo) nebo hrobech (Brześć Kujawski, Osłonki, Jordanów, Domasław, Tyniec Mały, o něco mladší Velvary) a jejich výskyt pokračuje dál do doby bronzové.

Z. Farkaš (2013, 43, obr. 9, 10) ve své studii o nálezech z jeskyně Dzeravá skala uvádí mimo jiné měděné artefakty – několik masivních i gracilnějších stočených spirál z kruhového, ale také z obdélníkovitého drátu (šířka 3–4 mm). Masivní spirály řadí k „pásovým záponám“ s hákovitě prohnutou středovou spojovací částí (de facto tedy mezi brýlovitými závěsky, jak je známe z depotu v Malých Levárech, z Moravského Lieskového, Pohořelice na Moravě, Stollhof (z původně 8 kusů se jich dochovalo 9) s průměrem 101–123 mm). U menších je srovnává s hákovitými spirálami, resp. náušnicemi/závěsky typu Hlinsko, které známe ze Slovenska např. z Nitrianského Pravna, Liskovské jeskyně nebo Bajče, a chronologicky je klade do ludanické skupiny (Farkaš 2013, 57, 60). Podobně těsně stočené spirály se objevily v materiálu z malého pohřebiště v Przysiecz (Horní Slezsko), které jsou rovněž považovány za brýlovité nebo spirálovité závěsky a srovnávány s těmi z Hlinska (čili typ Jordanów) (Łęczycki 2004, 46–47, Ryc. 4: 5). Jde však vždy o ploché spirály, takže se od našich exemplářů odlišují.

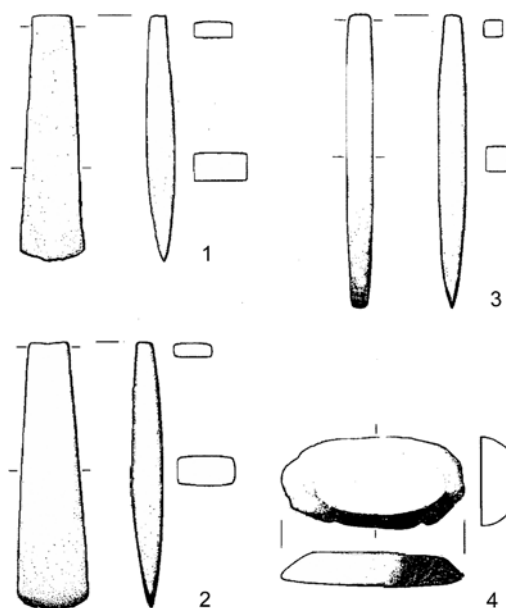
Přesto, že náramky mají velmi často více nebo méně lehce trapézovitý tvar (nošeny asi spíše v pozici nápažníků než skutečných náramků), díky pevnému a pravidelnému stočení pásku v našem případě neuvažujeme o stlačených náramcích/nápažnicích, ale spíše o neobvyklé formě suroviny snad právě pro výrobu takových šperků.

Surovina, zpracovávaná na počátku eneolitu, se vyskytuje vzácně, a to ve formě rudy (zcela výjimečně), surové mědi v podobě surovinových koláčů (Nedakonice) (ingotů, příp. polotovaru nebo nepodařených výrobků, event. poškozených předmětů k uti-
lizi. Ostatně o jisté podobě suroviny můžeme snad uvažovat u depotu ze Szegedu-Szilléru, kde je do násadního otvoru na kladívko adaptované sekery s křížovým ostřím nebo sekeromlatu vsazena plochá sekera, dláto a šídlo (Patay 1984, Taf. 68A). Depot doprovázela sekera s křížovým ostřím typu Jászladány a surovinový koláč velice podobný tomu z Nedakonice (Schubert, E., Schubert, F. 1999, Abb. 9, 10) – obr. 10, 11. Připomeňme uložení dnes ztraceného depotu z Węglin ze starší doby bronzové v západním Polsku, se surovinou v podobě svazku žeber, sekery, to vše ovinuté spirálou (Sarnowska 1969, 352, Ryc. 161: c; Szpunar 1987, 23, Taf. 44B). Depot doprovázelo 7 hrivnovitých nákrčníků, 6 náramků typu „C“, další 2 sekery s postranními lištami a neobvyklý lunecovitý pektorál.



Obr. 10. Depot Szeged-Szillért/H se surovinou a na kladívko upravené sekery s křížovým ostřím typu Jászladány. Podle Schubert, E., Schubert, F. 1999.

Fig. 10. Szeged-Szillért/H hoard with material and axes adapted to hammers with a cross-shaped Jászladány type blade. After Schubert, E., Schubert, F. 1999.



Obr. 11. Depot Nedakonice/CZ se surovinovým koláčem, dvěma plochými sekerami typu Stollhof a měděným dlátem. Podle Schubert, E., Schubert, F. 1999.

Fig. 11. Nedakonice/CZ hoard with plano-convex ingot, two flat Stollhof type axes and a copper chisel. After Schubert, E., Schubert, F. 1999.

Datování

Přítomnost tří zástupců plochých sekery typu Jordanów, které se objevují nejen v depotech, ale v Karpaté kotlině opakovaně také v hrobech zdejší bodrogkereszturské kultury (zde spíše typ Szakálhát), a jejich příslušnost do 1. typologické skupiny nás nenechává na pochybách o jejich zařazení do časného eneolitu a spojitosti v našem prostředí s jordanovskou kulturou. To ostatně potvrzují hrobové nálezy z Malopolska (Dobkowice, Domasław, Tyniec Mały) s absolutními daty ze závěru 5. tisíciletí př. Kr. Podobně tomu bude i s datací sekeromlatu typu Širia, vyskytujícího se opět v hrobech bodrogkereszturské kultury (Fényeslitke, Kiskőrös, Tiszadob, Tiszavalk) a v nejistém kontextu z Érd (hrob nebo depot) v doprovodu právě sekery typu Szakálhát (čili Jordanów). Pohřebiště lublinsko-volyňské kultury v Malopolsku s přítomností sekeromlatu zmíněného typu v jednom z hrobů (Książnice 2 H 3) je sice absolutně datováno (2 data z jiných hrobů) o něco výše, až na počátek 4. tisíciletí př. Kr. (4000/3950–3900–3850 BC), avšak časová disproporce není v rámci předpokládaného užívání obou typů artefaktů nijak velká.

Zdá se tedy, že zkoumaný depot z Lopeníku můžeme datovat do časného eneolitu na Moravě a přičíst jeho uložení do země nositelům jordanovské kultury.

Prvková analýza kovů a její výsledek

Původ kovu jednotlivých předmětů jsme se snažili zjistit pomocí neutronové aktivací analýzy (NAA) odvrtním čistého kovu z těla všech artefaktů (za výsledky jsem zavázán ing. M. Fikrlemu z Ústavu jaderné fyziky AV ČR v Praze-Řeži). Ta nám u největší sekery typu Jordanów (LOP1) a u sekeromlatu typu Širia (LOP4) vykazovala čistou měď (tab. 1) s minimem stopových prvků v hodnotách setin procenta. Materiál, z něhož byly artefakty zhotoveny, byl dle stuttgartského projektu označen jako měď typu N nebo E00 (naposled Dobeš et al. 2019, 35) Původ druhého typu je spatřován spíše v uhličitánových rudách ze známých exploatačních lokalit Balkánu. K dispozici však máme také doklady ryzí mědi (skupina N) znečištěné stříbrem nebo i jinými

vzorek	ID	Ag	As	Au	Ce	Co	Cu	In	Ni	Sb	Se	Sn	Zn	Fe
		ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	ppm	ppm	ppm	%	ppm	%
LOP1	5624	n/d	7	0,3	15	3,1	97,10	n/d	n/d	2,8	5	n/d	n/d	n/d
LOP2	5625	240	72	1,5	n/d	3,1	98,10	n/d	n/d	602,7	n/d	n/d	n/d	n/d
LOP3	5626	342	18	1,3	n/d	3,7	98,90	n/d	n/d	667,6	n/d	n/d	n/d	n/d
LOP4	5627	45	n/d	1,1	n/d	4,9	100,40	n/d	n/d	12,8	n/d	n/d	n/d	n/d
LOP5	5843	384	185		n/d		78,30	n/d	n/d	823	n/d	n/d	n/d	n/d
LOP6	5629	426	33	1,4	n/d	3,7	93,70	n/d	n/d	424	n/d	n/d	88,8	n/d

Tab. 1. Výsledek neutronové aktivační analýzy (NAA) předmětů z depotu. Měření a tabulka M. Fikrle.

Tab. 1. Result of neutron activation analysis (NAA) of the items from the hoard. Measurement and table by M. Fikrle.

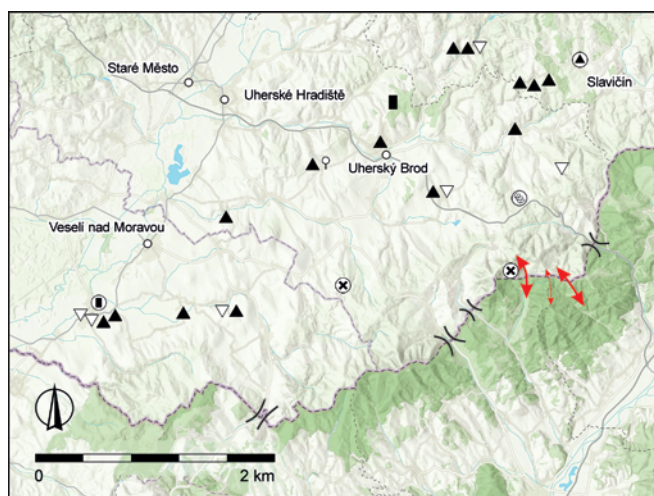
prvky, takže zdrojem obou skupin mohl být ryzí kov ze zemského povrchu, který doprovází všechny světové výchozy rud (Pernicka 1990, 27). Důsledkem maximální snahy po vyčerpání těchto zdrojů je nejen široká (celoevropská) teritorialita, ale také chronologický rozptýl předmětů (nejen počátek produkce kovů, ale i mladší např. pozdní eneolit), přitom nelze stanovit jejich jedinečný zdroj. Za ten bývá nejčastěji považována jižní část Karpat a pro artefakty časného eneolitu (sekeromlaty typu Székely-Nádudvar, Mezőkeresztes, sekery s křížovým ostřím typu Jászladány s centrem výskytu těchto typů v Sedmihradsku a v Potisi v prostředí bodrogereszturské kultury) je nejtypičtější. Slovenské zdroje, obohacené o antimon nebo arzén (Schreiner et al. 2012, 360, 362), by měly být v tomto případě vyřazeny z úvah o exploataci.

Materiál dvou menších sekerek (LOP2 a LOP3) a oba kotouče (LOP5 a LOP6) bychom měli na základě přítomnosti (znečištění) antimonem a stříbrem zařadit jako blízké k mědi typu Nógrádmárcal (v nomenklatuře SAM: skupina C1B). Takto složené předměty se nejčastěji vyskytují při severním okraji Karpaté kotliny až po Bukové hory a nejdále na západ na Moravě, v Čechách, ve středním Německu a ojediněle také v Dánsku (Dobeš et al. 2019, 35). Připouští se její slovenský původ (Západní a Starohorská skupina Nízkých Tater) s více doklady pravěké těžby. Při stanovení provenience je třeba brát v úvahu značný rozptýl vhodných tetraedritových rud, spolu s překryvem výsledků analýz (včetně izotopů olova) z různých vybraných oblastí, a přihlídnout i k diskusi o zdrojích středoslovenských nebo tyrolských (naposled Dobeš et al. 2019: 35, 39–40, pozn. 8). Z daného typu mědi jsou na Moravě vyrobeny téměř bez výhrady ploché sekery 1. skupiny (typ Stollhof, Hartberg, Lešná, Malhostovice, Jordanów, Kaka/Treuen, Rödigen), sekery s křížovým ostřím, brýlovitý závěsek typu Malé Leváre z Pohofelic, ale také např. všechny artefakty z depotu z Nedakonice, dýka a dláta v depotu z Velehradu, stejně jako vzácný plechový pektorál ze Štramberka (Dobeš et al. 2019, 35–40; Schubert, E., Schubert, F. 1999, Abb. 9; Vaškových 2004, 162; Šikulová, Zápotocký 2010, Tab. 1). Nově k nim můžeme přidat sekeru typu Stollhof a výjimečné měděné kladívko typu Košíky z depotu v Košíkách (Peška et al. v tisku) nebo sekeru s křížovým ostřím typu Nógrádmárcal ze sídlištní jámy v Dluhonicích na Přerovsku (nepubl.). Jedná se o typ mědi v jordanovském prostředí velmi oblíbený.

Soudobé nálezy z okolí

Nově zachycený depot z Lopeníku není v regionu izolovaný. Měděné artefakty z počátku eneolitu máme doloženy z ojedinělých nálezů a depotů na východním okraji Chřibů a z oblasti

Bílých Karpat v relativně dostatečném množství (Kučera 1908; Novotná 1955; Pavelčík 1979; Říhovský 1992; Vaškových 2004). Další depoty z předhůří nebo svahů Bílých Karpat (omezeno na východní Moravu) evidujeme ze Strážnice (2× sekeromlat typu Székely-Nádudvar: Peška v tisku) a nové z lokality Slavkov-Kolo a Komňa (nepubl.). Sekeromlat typu širia, jak už bylo zmíněno, pochází z lokality vzdálené ani ne 20 km od našeho depotu (Uherský Brod-Maršov). Z Bánova, Luhačovic, Strážnice (2 ks) a snad i Lipova známe sekery s křížovým ostřím typu Jászladány. Zbytek připadá na ploché sekery vcelku širokého typologického spektra. Z Rudimova je to hned několik (3 ks) ojedinělých nálezů seker typu Pločnik/Stollhof, Rudimov a Rudimov/Vinča, typ Stollhof pochází také z Tasova a Bojkovic. Na katastru města Strážnice se podařilo zachránit ojedinělé nálezy seker typu Strážnice a typu Lešná. Ve výčtu bychom mohli pokračovat i směrem do „vnitrozemí“ na Uherskohradištsko, kde se objevují kovové předměty rovněž v klasické sídelní oblasti v povodí řek Moravy a Olšavy (Vaškových 2004; Menoušková et al. 2014) a reprezentují de facto celé spektrum tehdy známých artefaktů. Je nasnadě, že jejich poloha, zvláště v kopcovité nebo horské oblasti Bílých Karpat, signalizuje pravěké koridory, cesty a obchodní a kulturně-společenské spojení s progresivním prostředím Karpaté kotliny (obr. 12).



Obr. 12. Výřez mapy Bílých Karpat s přechody a vyznačením dosud známých nálezů měděných artefaktů v okolí depotu z Lopeníku. Autor P. Grenar.

Fig. 12. Cut-out of a map of the White Carpathians with crossing points, marking copper artefact finds known to date from the neighbourhood of the Lopeník hoard. Author P. Grenar.

Geografický kontext depotu

Mimo již zmíněné artefakty z oblasti východní Moravy, resp. moravské strany Bílých Karpat (viz výše), je evidován zhruba ze stejné nadmořské výšky jako depot z Lopeníku sekeromlat typu Székely-Nádudvar nebo Handlová z lokality Chocholná – Kykula na slovenské straně hranice (nález je bohužel nedostupný), což zvyšuje pravděpodobnost pravěké komunikace např. údolím Predpolomského nebo Chocholianského, event. Ivanovského potoka, možná v kombinaci s cestou částečně po hřebenu Bílých Karpat v severojižním směru. Tomu by mohlo napovídat slabší osídlení ludanické a výraznější opevnění bošácké lokality Ivanovce – Skala (Veliačik, Němejcová-Pavúková 1987, 47). Do časného nebo staršího eneolitu jsou datovány také masivní brýlovité spirály typu Malé Leváre, z nichž jedna pochází z Moravského Lieskového (Furmanek 1980, 7, Taf. 1: 3; Matuschik 1996, 32, Abb. 1: 4), mapující nám přechod Strání, Květná – Moravské Lieskové údolím říčky Klanečnice (obr. 12).

Závěr

Nedávno získaný depot měděných předmětů z Bílých Karpat z polohy o značné nadmořské výšce je nejen výrazným dokladem rozvíjející se metalurgie mědi v počátcích eneolitu na našem území, ale také dalším pádným důkazem transportních koridorů údolními (a hřebeny?) horského pásma s napojením na tehdy progresivní karpatský prostor. Vše ukazuje na skutečnost, že takových pravěkých tras muselo vést tímto územím hned několik a jedna z nich nejspíše údolím Predpolomského potoka kolem Malého a Velkého Lopeníku (obr. 12). Depot obsahoval kromě tří seker typu Jordanów vzácný sekeromlat typu Širia, teprve druhý nález na Moravě, ležící zcela na západním okraji rozšíření, což ještě více vynikne vyhodnocením lokalizací jen u varianty Aszód, kam náš exemplář řadíme (obr. 9). Dva kotouče z měděného pásu stočené do spirály považujeme za neobvyklou formu suroviny, snad na výrobu drátěného šperku, a setkáváme se tak s depotem obsahujícím kromě hotových výrobků také surovinu, což je v časném eneolitu jev velmi výjimečný (srovnej koláče z Nedakonic, Handlové a Szegéd-Szilléru). Původ mědi, z níž jsou artefakty vyrobeny, nás zavádí do prostředí jižních Karpat a bodrogereszturské kultury s nejstaršími měděnými doly (čistá měď), anebo na střední Slovensko (oblast Nízkých Tater) s antimonovou mědí typu Nógradmarcal. Spolu s dalšími výše uvedenými příklady reprezentuje depot z Lopeníku první vlnu doslovného boomu měděné metalurgie tzv. těžké industrie v období časného eneolitu na přelomu 5. a 4. tisíciletí př. Kr., jejíž produkty se k nám dostávají z prostředí Karpatské kotliny v počátečním stadiu rozhodně jako importy, postupem času u některých typů však nemůžeme vyloučit i domácí produkci, byť přímé doklady mnohdy chybí.

Literatura

- Angeli, W. 1967: Der Depotfund von Stollhof. *Annales Naturhistorisches Museum in Wien* 70, 491–496.
- Antonović, D. 2014: *Kupferzeitliche Äxte und Beile in Serbien*. Prähistorische Bronzefunde IX, 27. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Danielová, B. 2017: Medená sekera z Hruština. *Zborník Slovenského národného múzea CXI, Archeológia* 27, 43–47.
- Dergačev, V. 2002: *Die äneolithischen und bronzezeitlichen Metallfunde aus Moldavien*. Prähistorische Bronzefunde XX, 9. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Dobeš, M. 1984: *Eneolitické měděné předměty v užší střední Evropě*. Rkp. diplomové práce. Uloženo: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy, Praha.

- Dobeš, M. 2013: *Měď v eneolitických Čechách*. Dissertationes archaeologicae Brunenses/Pragensesque 16. Praha: Filozofická fakulta Univerzity Karlovy v Praze.
- Dobeš, M., Fikrlé, M., Drechsler, A., Faltýnek, K., Fojtík, P., Halama, J., Jarůšková, Z., Kalábek, M., Langová, J., Schenk, Z., Španihel, S., Peška, J. 2019: Eneolitická měděná industrie na Moravě. Nové a staronové nálezy ve světle stávajících poznatků o vývoji středoevropské metalurgie. *Památky archeologické CX*, 5–58.
- Farkaš, Z. 2013: Osídlenie jaskyne Dzeravá skala v období epilengyelského kultúrneho okruhu. *Slovenská archeológia LXI*(1), 21–91.
- Furmanek, M., Mozgała-Swacha, M. 2017: Chronologia absolutna cmentarzyska kultury jordanowskiej w Domasławiu. In: B. Gediga (red.): *Cmentarzysko ludności kultury jordanowskiej w Domasławiu, pow. Wrocławski*. Archeologiczne zeszyty autostradowe Instytutu archeologii i etnologii PAN. Zeszyt 19. Badania na autostradzie A4, część XIV. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, 179–196.
- Furmanek, V. 1980: *Die Anhänger in der Slowakei*. Prähistorische Bronzefunde XI, 3. München: C. H. Beck.
- Gedl, M. 2004: *Die Beile in Polen IV (Metalläxte, Eisenbeile, Hämmer, Ambosse, Meissel, Pfrüme)*. Prähistorische Bronzefunde IX, 4. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Kučera, J. 1908: O nejstarších měděných nástrojích z okolí Uherského Brodu. *Pravěk IV*, 211–215.
- Kuna, M. 1981: Zur neolithischen und äneolithischen Kupferverarbeitung im Gebiet Jugoslawiens. *Godišnjak. Centar za balkanološka ispitivanja XIX*(17), 13–91.
- Łęczycki, S. 2004: Kietrz, Bytyń, Szczecin-Śmierdnica. Einige Anmerkungen zur Kulturzugehörigkeit des Hortfundes von Bytyń. *Sprawozdania Archeologiczne* 56, 33–59.
- Łęczycki, S. 2014: Širiaxt und die westmitteleuropäische Riesenaxt. In: J. Kolenda, K. Czarniaka, M. Markiewicz (red.): *Szkice neolityczne. Księga poświęcona pamięci Profesor Anny Kulczyckiej-Leciejewiczowej*. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, 227–238.
- Matuschik, I. 1996: Brillen- und Hakenspiralen der frühen Metallzeit Europas. *Germania* 74, 1–43.
- Matuschik, I. 1997: Eine donauländische Axt von Typ Širia aus Überlingen am Bodensee. Ein Beitrag zur Kenntnis des frühesten kupferführenden Horizontes im zentralen Nordalpengebiet. *Prähistorische Zeitschrift* 72, 81–105.
- Mayer, E. F. 1977: *Die Äxte und Beile in Österreich*. Prähistorische Bronzefunde IX, 9. München: C. H. Beck.
- Menoušková, D., Fikrlé, M., Frána, J. 2014: Časné eneolitické měděné sekery z Buchlovic a Uherského Hradiště, katastrálního území Sady. *Slovácko LV* (2013), 181–192.
- Mozgała-Swacha, M., Murzyński, T. 2017: Cmentarzysko kultury jordanowskiej ze stanowiska 10/11/12 w Domasławiu, gmina Kobierzyce, województwo dolnośląskie. In: B. Gediga (ed.): *Cmentarzysko ludności kultury jordanowskiej w Domasławiu, pow. Wrocławski*. Archeologiczne zeszyty autostradowe Instytutu archeologii i etnologii PAN. Zeszyt 19. Badania na autostradzie A4, część XIV. Wrocław: Instytut Archeologii i Etnologii PAN, 7–133.
- Novotná, M. 1955: Medené nástroje v Čechách a na Morave. *Archeologické rozhledy VII*(4), 503–504, 510–517, 561–562, 566–567.
- Patay, P. 1984: *Kupferzeitliche Meissel, Beile und Äxte in Ungarn*. Prähistorische Bronzefunde IX, 15. München: C. H. Beck.
- Pavelčík, J. 1979: Depot měděných šperků z Hlinska u Lipníku n. Bečvou. *Památky archeologické LXX*(2), 319–339.
- Pernicka, E. 1990: Gewinnung und Verbreitung der Metalle in prähistorischer Zeit. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz* 37(1), 21–129.

- Peška, J. 2020:** Nejstarší kovová industrie Moravy. In: I. Cheben, P. Kalábková, M. Metlička (eds.): *Otázky neolitu a eneolitu našich krajín 2017–2019*. Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicationes XXVI. Nitra, Olomouc, Plzeň: Archeologický ústav SAV Nitra, Univerzita Palackého v Olomouci, Západočeské muzeum v Plzni, 161–190.
- Peška, J. v tisku:** Měděná eneolitická industrie na katastru města Strážnice. *Okolo Strážnice. Sborník Městského muzea ve Strážnici*.
- Peška, J., Bartík, J., Fikrle, M. v tisku:** The oldest evidence of silver processing in Europe. *Antiquity*.
- Peška, J., Mellnerová Šuteková, J., Španihel, S. 2019:** Fortifikace eneolitu a doby bronzové na širším moravsko-slovenském pomezí. *Vlastivedný zborník Považia XXIX*, 153–188.
- Říhový, J. 1992:** *Die Äxte, Meissel und Hämmer in Mähren*. Prähistorische Bronzefunde IX, 17. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Sarnowska, W. 1969:** *Kultura unietycka w Polsce I*. Wrocław: Zakład Narodowy im. Ossolińskich.
- Schreiner, M., Heyd, V., Pernicka, E. 2012:** Kupferzeitliches Metall in der Westslowakei. In: R. Kujovský, V. Mitáš (eds.): *Václav Furmánek a doba bronzová. Zborník k sedemdesiatym narodeninám*. Archaeologica Slovaca Monographiae, Communicationes XIII. Nitra: Archeologický ústav SAV Nitra, 355–366.
- Schubert, E., Schubert, F. 1999:** Die Hammeräxte vom Typus Handlová. In: F. R. Herrmann (Hrsg.): *Festschrift für Günter Smolla II. Materialien zur Vor- und Frühgeschichte in Hessen 8*. Wiesbaden: Landesamt für Denkmalpflege Hessen, 657–671.
- Schubert, F. 1965:** Zu den südosteuropäischen Kupferäxten. *Germania* 43, 274–295.
- Szpunar, A. 1987:** *Die Beilen in Polen I*. Prähistorische Bronzefunde IX, 16. München: Franz Steiner Verlag.
- Šikulová, V., Zátocný, M. 2010:** Raně eneolitický měděný pectorál z vrchu Kotouč u Štramberka. *Archeologické rozhledy LXII(3)*, 395–428.
- Šmíd, M. 2009:** Der Fund von Kupfergegenständen auf dem Burgwall Rmíz bei Laškov. *Pravěk Nová řada* 18/2008, 139–148.
- Todorova, H. 1981:** *Die kupferzeitlichen Äxte und Beile in Bulgarien*. Prähistorische Bronzefunde IX, 14. München: Franz Steiner Verlag.
- Vaškovič, M. 2004:** Měděné předměty z Velehradu a Sušic-Traplic, okr. Uherské Hradiště. In: E. Kazdová, Z. Měřinský, K. Šabatová (eds.): *K počtu Vladimíru Podborskému. Přátelé a žáci k sedmdesátým narozeninám*. Brno: Masarykova univerzita, 161–165.
- Veličák, L., Němejcová-Pavůvková, V. 1987:** Zwei Bronzehorte aus Ivanovce. *Slovenská archeológia XXXV(1)*, 47–64.
- Vulpe, A. 1975:** *Die Äxte und Beile in Rumänien II*. Prähistorische Bronzefunde IX, 5. München: Beck.
- Wilk, S. 2004:** Graves of the Lublin-Volhynian Culture at site 1 in Książnice, District of Busko Zdrój 2001/2002, 2003 exploration seasons. *Sprawozdania Archeologiczne* 56, 225–260.
- Wilk, S. 2018:** Can we talk about the Copper Age in Lesser Poland? Contribution to the Discussion. In: P. Valde-Nowak, K. Sobczyk, M. Nowak, J. Żrałka (eds.): *Multas per gentes et multa per saecula. Amici magistro et college suo Ioanni Christopho Kozłowski dedicant*. Kraków: Jagiellonian University in Kraków, 485–494.
- Zátocný, M. 1992:** *Streitkräfte des mitteleuropäischen Äneolithikums*. Quellen und Forschungen zur prähistorischen und provinzialrömischen Archäologie, Band 6. Weinheim: VCH, Acta Humaniora.

Summary

In 2017, a relatively small hoard of six Early Eneolithic copper items was excavated using a metal detector at high altitude (746 m) in the Bezová location on the Moravian side of the White Carpathians, in the cadastral area of the municipality of Lopeník. Similar high-located Eneolithic finds have been registered in the hilly terrain of the Hostýn and the Vizovice Hills and also in the

foothills of the Beskydy Mountains and the Kysuce and Orava regions. The hoard is dominated by a Širia type hammer axe, only the second find of its kind in Moravia (Uherský Brod – Maršov). The core of its occurrence lies in the Carpathian Basin, Hungary, with fewer finds from Romania and a sporadic dispersal as far as Lake Constance (Überlingen/Stahringen) in northern Germany (Karow) and Kuyavia (Lake Gopło). In the eastern direction, it has been detected as far as Ukraine. The original classification by F. Schubert (1965, 274, 279, Abb. 1) as Čoka and Širia types was extended due to the categorisation into five variants (Matuschik 1997, Abb. 7–8 or, differently, S. Łęczycki 2014, Abb. 1–2; 9). Both Moravian specimens can be categorised as the Aszód variant with an even more compact occurrence primarily in the Carpathian Basin. Besides isolated finds and hoards, it also occurs in graves of the Bodrogkeresztúr culture. With absolute dating to the early 4th millennium BC, its presence was detected in a Lublin-Volhynian culture grave in Lesser Poland (Książnice 2: Wilk 2004, 227, Fig. 6C; 13–14; 2018, 489).

The most numerous type of artefact in the hoard is the Jordanów type of flat axes (three specimens differing in size and weight). They appear as early as the mid-5th millennium BC together with the earliest hammer axes and typologically, are based on the archaic Pločnik type. In Central Europe, they are primarily linked to the Jordanów culture (at the Domasław cemetery with absolute dating to 4230–4011 BC: Furmanek – Mozgala-Swacha 2017). They are concentrated in Transdanubia and the Tisza region, reaching as far as Ukraine via Moldova and in the opposite direction, as far as the Adriatic coast (Fig. 7). Moravia (16 specimens) and Bohemia are on the western periphery of their occurrence. The fixation to the Jordanów culture is confirmed due to cemeteries in Lesser Poland.

The find of two copper strips coiled tightly into the shape of a low pyramidal spiral (Fig. 4: 5, 6) is unique. More than anything else, they resemble material for the production of (probably wire) jewellery (spiral-shaped bracelets and armlets) known from hoards and graves of that period. We know the material in other forms from that time (plano-convex ingot, semi-finished products, damaged items for utilisation), which is most often precisely represented in hoards.

Metallurgical analysis (NAA) proved pure copper used at that time (the largest axe, the hammer axe), perhaps of a southern Carpathian origin, and copper close to the Nógrádmárcal antimony type (two axes, the two discs), possibly of a central Slovakian origin. Both types are most frequent in the Early Eneolithic.

Contemporary finds from the neighbourhood (the White Carpathians) show that the Lopeník hoard is not an isolated find in the region as hoards (Strážnice, Slavkov – Kolo, Komňa) and numerous isolated finds (Fig. 12) are known from there. Together, they indicate the existence of several transport corridors (trade routes) connecting the Carpathian Basin and the surrounding world; their existence is also confirmed by the present find from the period of the Early Eneolithic Jordanów culture.

Kontakt

Jaroslav Peška

Archeologické centrum Olomouc, p. o.

U Hradiska 42/6

CZ-779 00 Olomouc

peska@ac-olomouc.cz