

BIPYRAMIDÁLNÍ INGOT Z LUŽCE NAD CIDLINOU, OKR. HRADEC KRÁLOVÉ

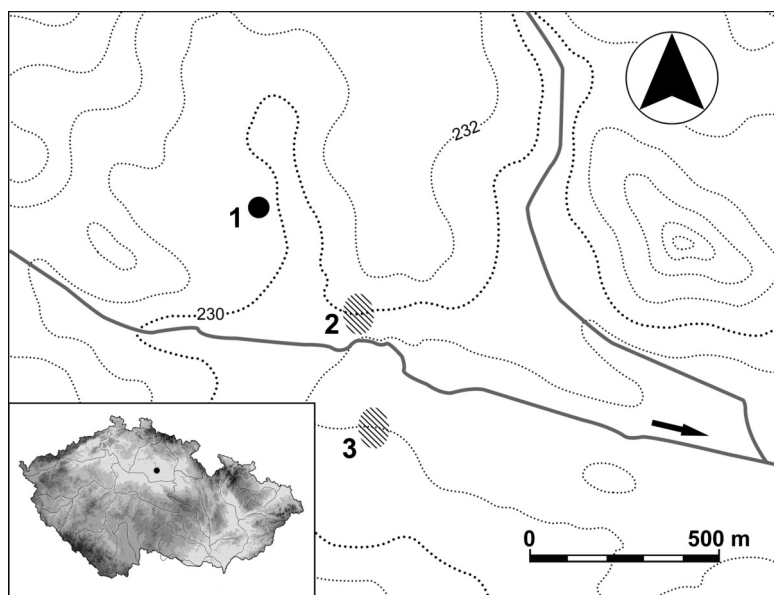
Tomáš Mangel

V roce 2000 předal J. Václavík, učitel na ZŠ v Lužci nad Cidlinou, pracovníkům Archeologického oddělení Muzea východních Čech v Hradci Králové¹ dobře zachovalý exemplář tzv. bipyramidálního ingotu, který získal od místního starousedlíka p. Soukupa (*Bláha – Kalferst – Sigl 2004, 73*). Podle ústního sdělení původního majitele a pamětníka nálezů byl předmět nalezen přibližně v polovině 40. let 20. století při kopání řepných krechtů na zahradě u č. p. 120, parc. 188/1 (*obr. 1:1*).² S nálezem ingotu se pojí kuriózní souhra okolností, bez které by patrně nedošlo k jeho uchování. V době jeho objevu byla totiž v myslích zdejších obyvatel stále živá vzpomínka na nezvykle silné zablesknutí doprovázené neméně silným zvukem hromu. Tento úkaz, k němuž došlo někdy mezi rokem 1930 a dobou nálezů ingotu, byl v místní tradici pokládán za projev dopadu meteoritu kdesi v blízkém okolí obce. Pravděpodobně pouze díky těmto představám byl železný předmět atypického tvaru a neznámého účelu spojovaný nálezci s popsanou událostí také uschován. Artefakt je ve sbírkovém fondu AO MVČ veden pod př. č. 210/01 a inv. č. 100 579/1.

PŘÍRODNÍ CHARAKTERISTIKA MÍSTA NÁLEZU

Místo nálezů se nachází v západní části Cidlinské tabule (okrsek Novobydžovská tabule), která je podcelkem Východolabské tabule (*Demek – Mackovčín eds. 2006, 45, 95, 320*). Geologické podloží je v těchto místech tvořeno slínovci a jílovcem středního a svrchního turonu až coniacu, které jsou převrstveny váťými sedimenty sprašového charakteru. Půdní pokryv se zde vyznačuje výskytem modálních a karbonátových černozemí. Lokalita, pro jejíž okolí je charakteristický výskyt dubohabřin a lipových doubrav, leží v oblasti s teplým, mírně suchým klimatem, kde roční srážkový úhrn dosahuje hodnoty 550–700 mm a průměrná roční teplota kolísá mezi 8 a 9 °C (*Čepek ed. 1990; Mackovčín – Sedláček eds. 2002; Mikyška et al. 1969*).

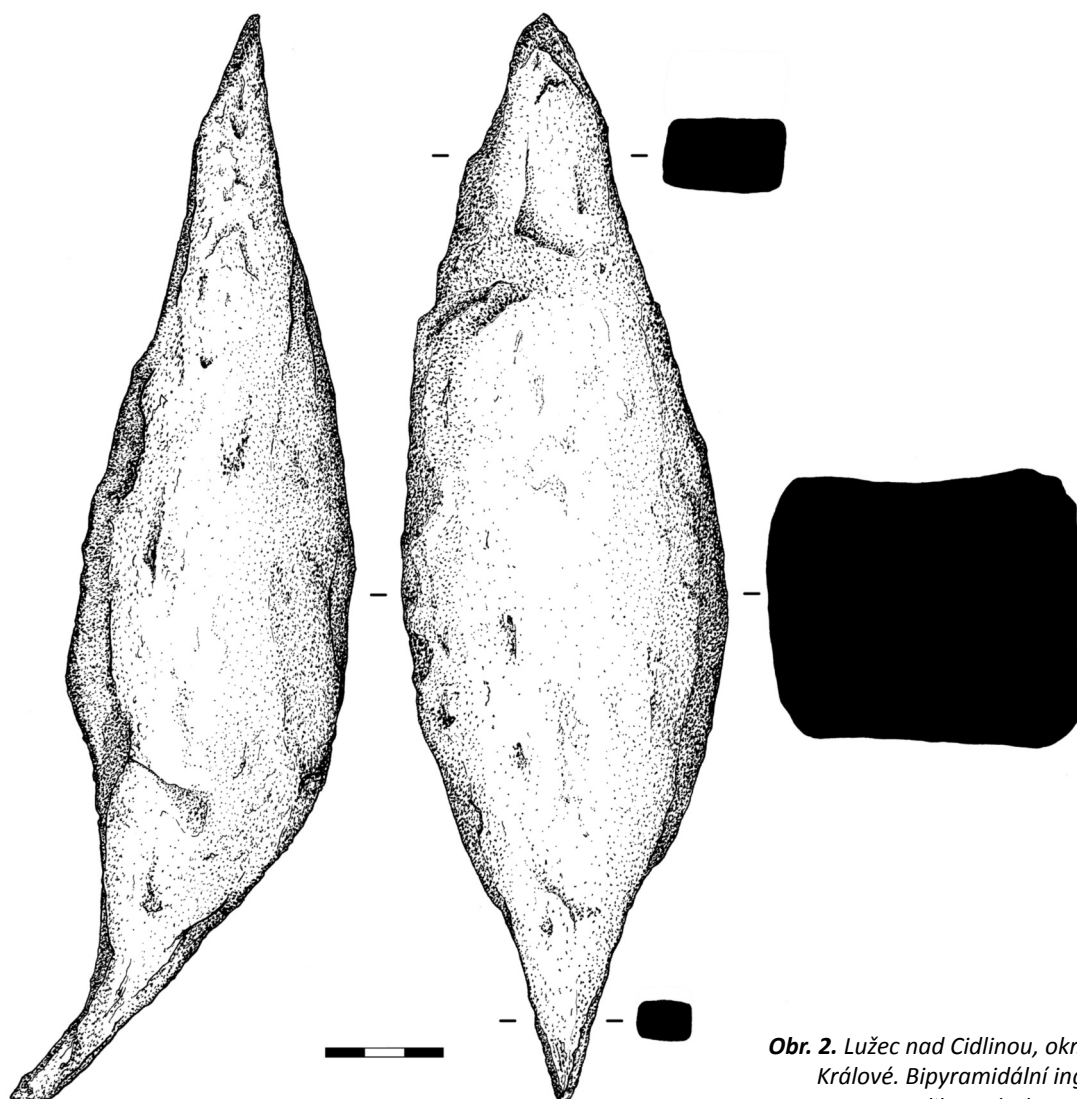
Artefakt byl nalezen v nadmořské výšce 231 m, v rovinaté poloze, která se směrem k jihovýchodu pozvolna svažuje k bezejmennému pravobřežnímu přítoku Lužického potoka.



Obr. 1. Lužec nad Cidlinou, okr. Hradec Králové. 1 místo nálezů bipyramidálního ingotu; 2 poloha 1 (viz příloha); 3 poloha 2 (viz příloha)

¹ Dále jen MVČ.

² ZM 10: 13-23-02, 156:328, 158:326, 154:322, 153:323 mm.



Obr. 2. Lužec nad Cidlinou, okr. Hradec Králové. Bipyramidální ingot.
Kreslil M. Pleska

Popis artefaktu

Železný bipyramidální ingot (obr. 2) o hmotnosti 4 570 g dosahuje délky 278 mm. Jeho nepravidelně obdélný průřez o max. rozměrech 81 × 72 mm se směrem k oběma koncům výrazně zužuje, přičemž tenčí z konců je cca pod úhlem 30° obloukovitě vychýlen z podélné osy předmětu. Povrch ingotu, který nese viditelné stopy sekundárního opracování, je pokryt rovnoměrnou práškovou a důlkovou korozí; zjevně ovšem nedošlo k narušení iontové mřížky, a jádro předmětu tak zůstalo neporušeno.³ Relativně dobrý stav zachování předmětu nesvědčí o jeho uložení ve svrchní partii půdního krytu.

KULTURNÍ A CHRONOLOGICKÉ ZAŘAZENÍ

První zmínky o nálezích bipyramidálních ingotů se v literatuře objevily již v průběhu 2. poloviny 19. století (Beck 1877, 318–319; týž 1892, 134–137, 533–536; Place 1867). Častěji se s nimi však setkáváme až od počátku 20. století a to především díky rostoucímu počtu nových nálezů nebo v rámci rozsáhlejších regionálních přehledů zaměřených na širší spektrum otázek souvisejících s problematikou nejstaršího zpracování železa (Beck 1902; Kossinna 1915; Sprater 1932; týž 1941; Weiershausen 1939). Na uvedená díla navázal v 60. letech 20. století O. Kleemann (1961; týž 1966), který provedl první komplexní vyhodnocení daného tématu v evropském kontextu. Další dvě významné práce zaměřené tentokrát na hodnocení různých chronologických skupin uvedených artefaktů vznikly v následujícím desetiletí. K. Peschel

³ Za posouzení charakteru koroze děkuji M. Rakové.

(1979) podala, v souvislosti s novým vyhodnocením depotu z Leipzig-Wahren, přehled do té doby známých bipyramidálních ingotů z halštatského období, pozdně laténské nálezy pak byly rámcově představeny v souvislosti s publikací materiálu z oppida Manching (Jacobi 1974). Jeden z posledních přehledů problematiky bipyramidálních ingotů vypracoval R. Pleiner (2006, 23–32, 39–40).

Nejstarší ingoty tohoto typu se objevují již v průběhu 9. a 8. stol. př. n. l. v prostředí Novoasyrské říše (Pleiner 2006, 23–26). V Evropě se začínají užívat přibližně o jedno až dvě století později, nejdéle však od stupně Ha D1 (Peschel 1979, 53), přičemž k jejich výraznějšímu rozšíření dochází v pozdní době halštatské (cf. Peschel 1979, 47–50, Abb. 12). Největší počet nálezů, ač často jinak nedatovatelných, pak bývá na základě ojedinělých dobře chronologicky ukotvených analogií kladen do průběhu doby laténské (Jacobi 1974, 250, Abb. 57; Pleiner 2006, 28). Se specifickou formou těchto artefaktů se v relativně omezeném počtu setkáváme též v době římské (Kleemann 1966, 126, 130; Pleiner 2006, 39–40). V současné době je z evropského prostoru známo více než 700 exemplářů bipyramidálních ingotů (Kleemann 1961, 582; Pleiner 2006, 28).

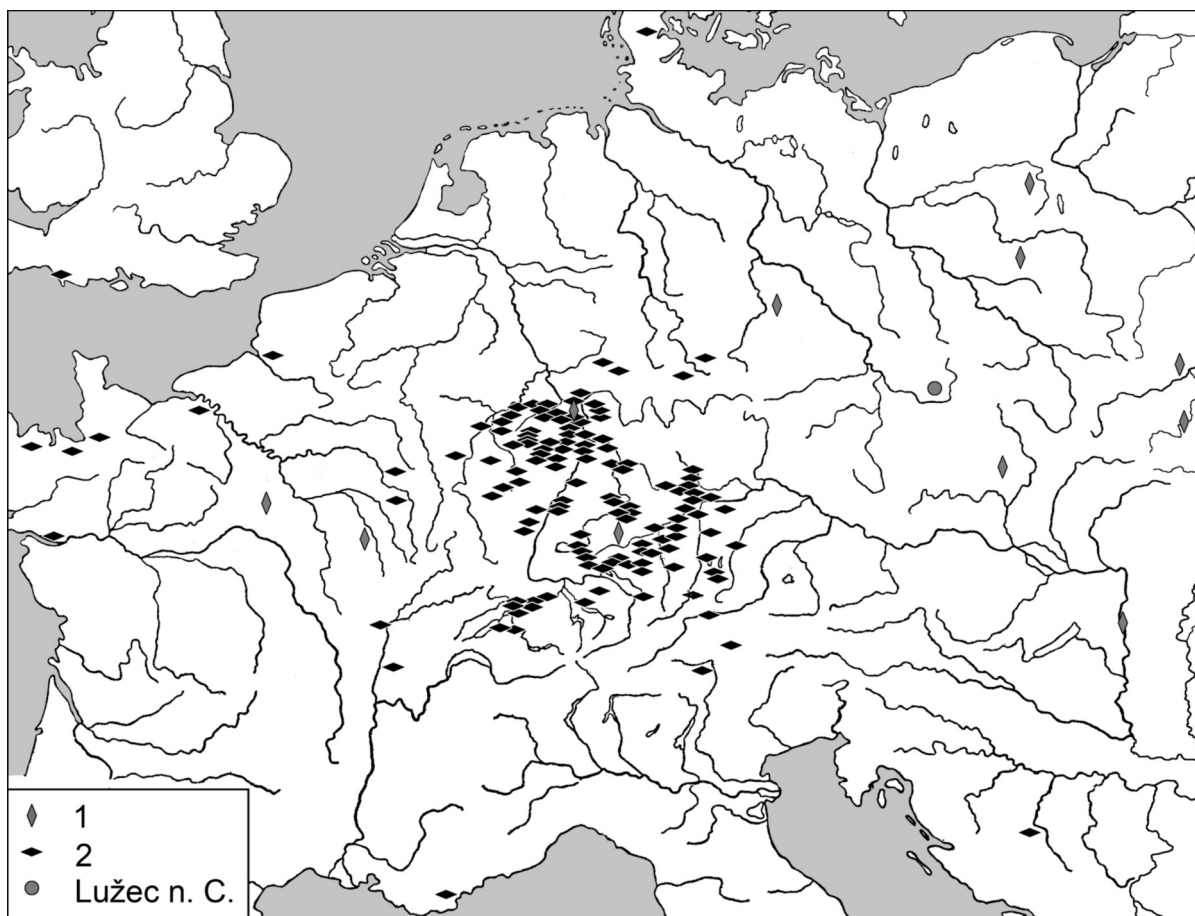
Nálezy datované do období Ha D (respektive rámcově do průběhu 6. a 5. stol. př. n. l.) se ojediněle objevují na jihu balkánského poloostrova (Delphi: Pleiner 1969, 17, fig. 5:7, fig. 16 položka 49), početněji pak ve východní části střední Evropy (Býčí skála: Parzinger – Nekvasil – Barth 1995, 83, 249, Taf. 51:461; Biskupin: Maciejewski 1953; Dunaújváros: Szabó 1966; Leipzig-Wahren: Peschel 1979; Maszkowice: Cabalska 1964, 126; Witow: Reymann 1951). Jejich další nepočetné doklady pochází z horního Porýní a horního Podunají, dále také z východní a severní Francie (Armsheim: Weiershausen 1939, 198, fig. 63; Heuneburg: Sievers 1984, 73, Taf. 210:2178; Mont Lassois: Peschel 1979, 49; Nottonville: Guillaumet 2006, 186, ill. 6). Oblasti horního toku Rýna a Dunaje (až po území Bavorska) se naopak vyznačují výraznými koncentracemi nálezů, které jsou řazeny do průběhu doby laténské (např. Manching: Jacobi 1974, 248, 332; Landau: Engels 1974, 54–55; Sauggart: Paret 1934, 62 aj.). Takto datované ingoty se méně často vyskytují také na území Tyrolska, v oblasti centrální a západní Francie, Bretaně, jižní Británie a jižní Skandinávie, zatímco východní část střední Evropy včetně Karpatské kotliny zůstává prakticky bez nálezů⁴ (cf. Jacobi 1974, 250, Abb. 57; cf. Pleiner 2006, 28–29, fig. 13). Rozšíření nejmladších bipyramidálních ingotů náležejících do doby římské je vázáno na provinciální území (Kleemann 1966, 126; Pleiner 2006, 39).

O formulaci typologického schématu, na jehož základě by bylo možno rozlišit ingoty z doby halštatské, laténské a římské, se pokusil O. Kleemann (1966, 130). Z jeho závěrů však vyplývá, že tvary halštatské se po formální stránce mohou do značné míry překrývat s tvary laténskými, oproti tomu ingoty římské lze relativně dobře odlišit. Kromě formálních znaků, jejichž chronologická platnost není vždy zcela jednoznačná, se autor opírá především o úroveň řemeslného zpracování povrchu ingotů. Hodnocení tohoto kritéria se ovšem z dnešního pohledu jeví přinejmenším jako problematické. Na obtíže spojené s datováním ingotů bez (možnosti) zohlednění dalšího chronologicky citlivého materiálu nebo nálezového kontextu bylo ostatně v minulosti několikrát upozorněno (Jacobi 1974, 249; Kimmig – Gersbach 1971, 55–56; Kleemann 1961, 584). Příslušnost exempláře z Lužce n. C. ke skupině římských ingotů, které se vyznačují charakteristickým způsobem provedení (určitá „miniaturizace“⁵ tvaru, hladký povrch, ostré hrany, pravidelný tvar, krátké konce: cf. Pleiner 2006, 39–40, fig. 17:1–3) a jejichž výskyt je omezen prakticky pouze na území provincií, lze jednoznačně vyloučit. Jeho další bližší chronologické zařazení je však obtížné. Tvarově se blíží pozdně halštatským exemplářům z Biskupinu (Maciejewski 1953, 22, ryc. 5, 6), které jsou však výrazně slabší a navíc opatřeny otvory. Rámcovou shodu lze potom konstatovat také v případě dochovaných částí ingotů z Býčí skály (Parzinger – Nekvasil – Barth 1995, 83, Taf. 51:461) a z Leipzig-Wahren (Peschel 1979, 35, Abb. 1–9). Na druhou stranu nález z Lužce n. C. vykazuje tvarovou podobnost např. s některými jedinci známými z depotu ze Sauggartu, řazeného do doby laténské (Paret 1934, Abb. 21; Pleiner 2006, 28, fig. 7), i když u těchto ingotů postrádáme vyhnutí jednoho z konců.⁶ Takové nálezy jsou ovšem uváděny z jiných laténských lokalit (Pleiner 2006, 30). Alespoň dílčí podobnosti, stejně jako v případě zlomků z Býčí skály a z Leipzig-Wahren, lze spatřovat také s fragmenty pozdně

⁴ P. Reinecke (1933) uvádí blíže spolehlivě nedatovaný nález 380 mm dlouhého bipyramidálního ingotu s protaženými konci z okolí města Jajce v Bosně a Hercegovině, s nímž G. Jacobi (1974, Abb. 57) pracuje jako s nálezem pozdně laténským.

⁵ R. Pleiner (2006, 39) uvádí jako typický příklad těchto miniaturizovaných bipyramidálních ingotů nález z lokality Martinsberg, který je pouze 92 mm dlouhý a váží 78 g. Pro srovnání: délka ingotů předřímských se nejčastěji pohybuje v rozmezí od cca 250 do 860 mm, extrémní případy měří až cca 1400 mm (Sauggart). Hmotnost halštatských/laténských ingotů pravidelně dosahuje hodnot od cca 660 g do cca 7 800 g (cf. Engels 1974; cf. Jacobi 1974 s další lit.; cf. Kossinna 1915; cf. Peschel 1979 s další lit.; cf. Pleiner 2006; cf. Sprater 1932; cf. Weiershausen 1939).

⁶ Dlouhé prohnuté konce (tzv. beak-shaped points) bývají někdy považovány za znak starší skupiny bipyramidálních ingotů (cf. Pleiner 2006, 28).

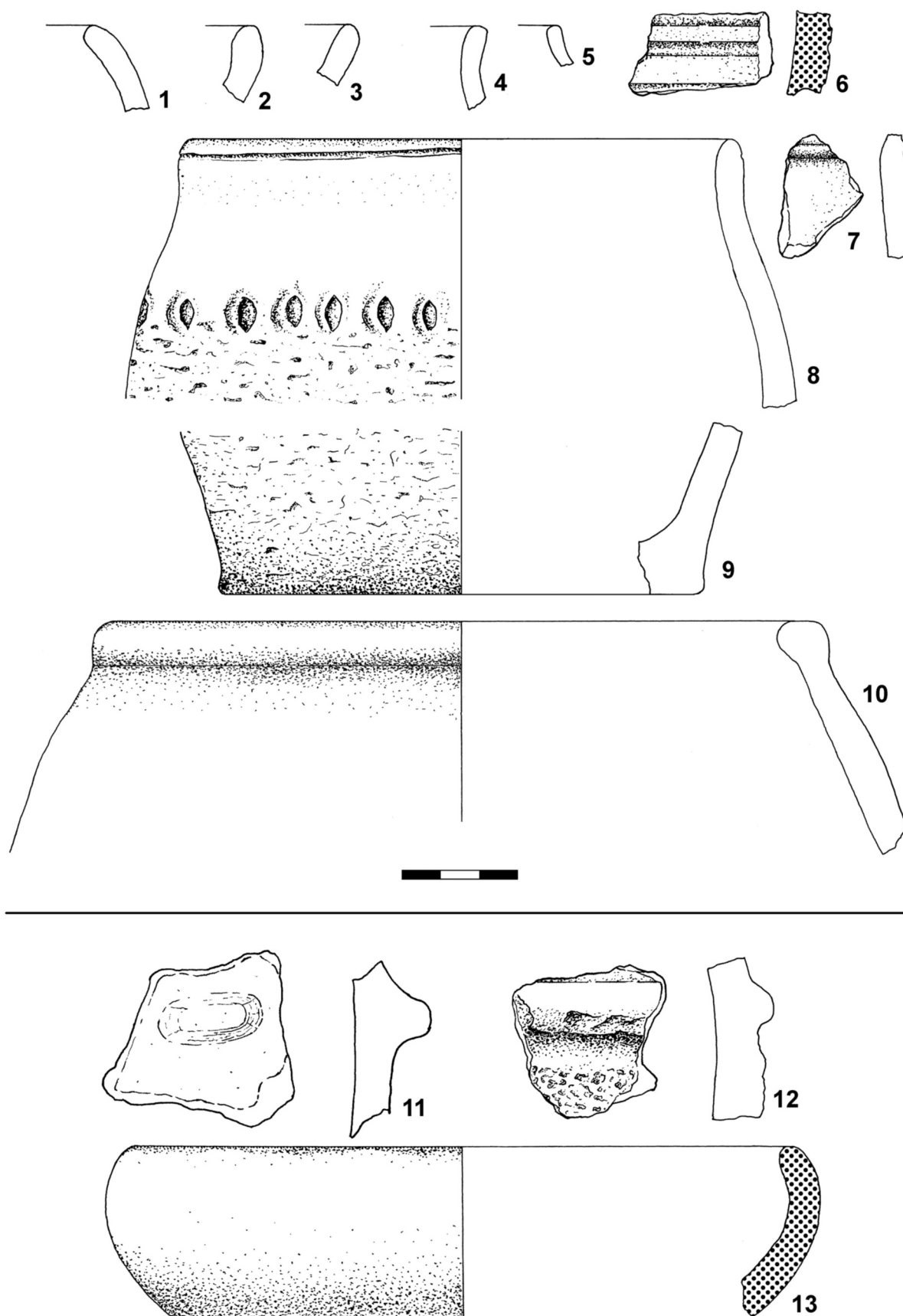


Obr. 3. Geografická distribuce bipyramidálních ingotů v evropském prostoru. 1 ingoty datované do období mladšího a pozdního halštatu (podle Peschel 1979, Abb. 12, upraveno); 2 ingoty datované do období pozdního laténu (podle Jacobi 1974, Abb. 57, upraveno)

laténských ingotů z Manchingu (Jacobi 1974, 332, Taf. 76:1500, 1501). Jak je z tohoto zevrubného přehledu patrné, můžeme solitérní nález ingotu z Lužce n. C. na základě formálních znaků datovat pouze rámcově, a to do delšího časového úseku od mladší doby halštatské až do závěru pozdní doby laténské.

Určitým zpřesňujícím vodítkem v souvislosti s datováním tohoto nálezu by mohl být, i když pouze v hypotetické rovině, pohled na mapu rozšíření bipyramidálních ingotů v evropském prostoru (obr. 3). Zatímco z východní části střední Evropy nálezy laténských ingotů v podstatě chybí, setkáváme se zde s relativně častým výskytem ingotů halštatských (cf. Peschel 1979, 50). V západních oblastech je situace přesně opačná. Uvedená skutečnost by tak mohla naznačovat příslušnost exempláře z Lužce n. C. právě ke starší skupině nálezů. Na této bázi ovšem nelze zcela vyloučit ani jeho mladší datování.

Bipyramidální ingoty jsou obecně pokládány za jednu z obchodovatelných forem surového železa (např. Kleemann 1961, 583; Pleiner 1958, 92). Značná část publikovaných exemplářů pochází z depotů obsahujících až několik desítek kusů, které nevykazují ireversibilní charakter (např. Armsheim: Weiershausen 1939, 198; Aubstadt: Kleemann 1966; Biskupin: Maciejewski 1953). Jindy se jedná o solitérní nálezy ze sídlištních areálů a situací (např. Heuneburg: Kimmig – Gersbach 1971, 54; Manching: Jacobi 1974, 248, 332; Mont Lassois: Peschel 1979, 49). Takové případy bývají dávány do souvislosti s obchodními či výrobními aktivitami (Jacobi 1974, 249), případně jsou vykládány jako doklady tezaurace majetku (Kleemann 1966, 132–134). Naopak s votivními praktikami jsou spojovány nálezy vyzvednuté z říčních toků či jiných vodních útvarů (např. Dunaújváros: Szabó 1966; Oise: Fluzin 2002, 72, pl. III:24; Saône: Pleiner 2006, 26, 28). Z doby římské jsou pak známy výjimečné případy, kdy se bipyramidální ingoty staly součástí hrobové výbavy (Koblenz: Kossinna 1915, 119–120). Určení konkrétního archeologického kontextu nálezu z Lužce n. C. znemožňuje naprostá absence jakýchkoli informací vážících se k nálezové situaci, a to i přes to, že samotná poloha naleziště nevykazuje žádné zjevné znaky, které by naznačovaly možnost jejího potenciálního využití k votivním účelům.



Obr. 4. Lužec nad Cidlinou, okr. Hradec Králové. Výběr halštatské a laténské keramiky. 1–10 nálezy z polohy 1 (viz příloha); 11–13 nálezy z polohy 2 (viz příloha). Prázdný profil – vyrobeno v ruce, tečkovaný profil – keramika s příměsí grafitu. Kreslili T. Mangel a M. Pleska

DALŠÍ DOKLADY AKTIVIT Z DOBY HALŠTATSKÉ A LATÉNSKÉ

Z místa nálezu ingotu ani z jeho bezprostředního okolí nejsou dosud zaznamenány žádné další archeologické nálezy. S ohledem na náleзовé okolnosti však nelze dnes jednoznačně rozhodnout, zda byl ingot skutečně uložen izolovaně, či zda případně další, z pohledu nálezců neatraktivní, artefakty byly prostě pominuty.

Nálezy keramiky rámcově chronologicky odpovídající stáří ingotu, tedy z období závěru doby halštatské a z průběhu doby laténské, jsou evidovány přímo z centra obce, z polohy situované cca 400 m jihovýchodním směrem od místa jeho vyzvednutí (viz příloha, poloha 1). Další keramické fragmenty (pozdně) halštatského stáří byly získány ve vzdálenosti cca 600 m stejným směrem (viz příloha, poloha 2). Případné stanovení dalších souvislostí mezi zmíněnými polohami a nálezem ingotu je znemožněno nedostatkem odpovídajících pramenů a informací. Uvedené keramické soubory lze ovšem přinejmenším (pomineme-li možnost jejich přemístění např. v souvislosti s recentní manipulací s ornici) chápat jako doklady více méně současného využití krajiny v relativně blízkém okolí.

ZÁVĚR

Bipyramidální ingoty jsou pokládány za jednu z obchodovatelných forem železných polotovarů. V Evropě se s nimi setkáváme nejpozději od stupně Ha D1, přičemž k jejich výraznějšímu rozšíření došlo v pozdní době halštatské a především pak v průběhu doby laténské. Se specifickou formou těchto železných artefaktů se můžeme v omezené míře setkat i v době po zlomu letopočtu na území římských provincií. Nálezy bipyramidálních ingotů, ať již ve formě depotů nebo ojedinelých exemplářů ze sídlištního prostředí, bývají nejčastěji spojovány s výrobními či obchodními aktivitami. V některých případech, vyzvednutých např. z koryt říčních toků, lze hovořit o jejich votivním charakteru.

Bipyramidální ingot z Lužce n. C. je prvním artefaktem tohoto druhu známým z území Čech. Možnosti interpretace nálezu jsou značně limitovány nedostatečností informací týkajících se jeho náleзовých okolností. Předkládaný předmět, jenž není doprovázen dalšími chronologicky citlivějšími artefakty, tak lze na základě formálních znaků datovat pouze rámcově do širšího časového úseku pokrývajícího období od mladší doby halštatské až do závěru doby laténské. Využití širšího okolí místa nálezu, nejspíše k rezidenčním účelům, je doloženo v obou periodách. Starší datování ingotu pak může naznačovat poloha naleziště ve východní části střední Evropy, odkud jsou zatím známy v podstatě pouze bipyramidální ingoty datované do období Ha D.

Ze stejného důvodu, který ztěžuje chronologické zařazení artefaktu, je znemožněno také určení jeho konkrétního archeologického kontextu. Ačkoli poloha naleziště nevykazuje žádné zjevné znaky signalizující možnost jejího potenciálního využití k votivním účelům, totální absence informací o náleзовé situaci nedovoluje v tomto ohledu žádné další závěry.

PŘÍLOHA

Polohy s nálezy halštatské a laténské keramiky na k. ú. Lužec n. C., okr. Hradec Králové

Poloha 1 (obr. 1:2)

LOK.: parc. č. 1103/6, před farou, ZM 10: 13-23-02, 185:304 mm; parc. č. 69/1, učitel'ská zahrádka, ZM 10: 13-23-02, 190:294 mm. OKOL.: liniový výkop, sběr z výhozu, nalezl J. Václavík, září–říjen 1998; získáno z ornice v rámci zahradních prací, nalezl J. Václavík, září–říjen 1998; povrchový sběr, nalezl J. Václavík 6. 5. 1999; povrchový sběr, nalezl J. Václavík, jaro 2002. NÁLEZ: keramika. ULOŽ.: MVČ př. č. 123/98, 124/98, 202/01, 2/03, 73/04. LIT.: *Bláha – Kalferst – Sigl* 2004, 71–72; *tíž* 2005, 11; *Kalferst – Sigl – Vokolek* 1999, 16. OBR.: 4:1–10.

Poloha 2 (obr. 1:3)

LOK.: parc. č. 757/1, ZM 10: 13-23-02, 200:265 mm. OKOL.: povrchový sběr, nalezl J. Václavík, květen 2002. NÁLEZ: keramika. ULOŽ.: MVČ př. č. 74/04. LIT.: *Bláha – Kalferst – Sigl* 2005, 11. OBR.: 4:11–13.

LITERATURA

- Beck, L. 1877: Beiträge zur Geschichte der Eisenindustrie, Annalen des Vereins für Nassauische Alterthumskunde und Geschichtsforschung 14, 317–330.
- Beck, L. 1892: Die Geschichte des Eisens in technischer und kulturgeschichtlicher Beziehung. 1. Abteilung: Von der ältesten Zeit bis um das Jahr 1500 n. Chr. Braunschweig.
- Beck, L. 1902: Der Einfluss der römischen Herrschaft auf die deutsche Eisen-Industrie. In: Lindenschmit, L. (ed.), Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Römisch-germanischen Centralmuseums zu Mainz. Mainz, 1–15.
- Bláha, R. – Kalferst, J. – Sigl, J. 2004: Přírůstky archeologické sbírky hradeckého muzea v letech 2000–2003, Zpravodaj muzea v Hradci Králové 30, Supplementum, 3–142.
- Bláha, R. – Kalferst, J. – Sigl, J. 2005: Přírůstky archeologické sbírky hradeckého muzea v roce 2004, Zpravodaj muzea v Hradci Králové 31, 3–18.
- Cabalska, M. 1964: Wyniki dotychczasowych badań archeologicznych w Maszkowicach, pow. Nowy Sącz, Wiadomości archeologiczne 30, 121–128.
- Čepek, L. ed. 1990: Geologická mapa ČSSR, list Hradec Králové. Praha.
- Demek, J. – Mackovčín, P. eds. 2006: Zeměpisný lexikon ČR: Hory a nížiny. Brno.
- Engels, H. J. 1974: Funde der Latènekultur I. Materialhefte zur Vor- und Frühgeschichte Pfalz 1. Speyer.
- Fluzin, P. 2002: La chaîne opératoire en sidérurgie: matériaux archéologiques et procédés. Apport des études métallographiques. In: Bocoum, H. (ed.), Aux origines de la métallurgie du fer en Afrique: Une ancienneté méconnue Afrique de l'Ouest et Afrique centrale. Paris, 59–91.
- Guillaumet, J.-P. 2006: Quelques autres dépôts d'Europe. In: Bataille, G. – Guillaumet, J.-P. (eds.), Les dépôts métalliques au second âge du Fer en Europe tempérée. Bibracte 11. Glux-en-Glanne, 183–191.
- Jacobi, G. 1974: Werkzeug und Gerät aus dem Oppidum von Manching. Die Ausgrabungen in Manching – Band 5. Wiesbaden.
- Kalferst, J. – Sigl, J. – Vokolek, V. 1999: Přírůstky sbírky AO MVČ v Hradci Králové za roky 1998 a 1999, Zpravodaj muzea v Hradci Králové 25, 3–31.
- Kimmig, W. – Gersbach, E. 1971: Die Grabungen auf der Heuneburg 1966–1969, Germania 49, 21–91.
- Kleemann, O. 1961: Stand der Archäologischen Forschung über die eisernen Doppelpyramiden-(Spitz-)Barren, Archiv für das Eisenhüttenwesen 32, 581–585.
- Kleemann, O. 1966: Der erste Fund vorgeschichtlicher Eisenbarren in Franken, Mainfränkisches Jahrbuch für Geschichte und Kunst 18, 121–134.
- Kossinna, G. 1915: Die illyrische, die germanische und die keltische Kultur der frühesten Eisenzeit im Verhältnis zu dem Eisenfunde von Wahren bei Leipzig, Mannus 7, 87–127.
- Maciejewski, F. 1953: Odkrycie skarbu żelaznego w Biskupinie, Z otchłani wieków 22, 21–23.
- Mackovčín, P. – Sedláček, M. eds. 2002: Chráněná území ČR, díl V., Královéhradecko. Praha.
- Mikyška, R. et al. 1969: Geobotanická mapa ČSSR, list M-33-XVI Hradec Králové. Praha.
- Paret, O. 1934: Fundchronik – XI. Württemberg, Germania 18, 62–63.
- Parzinger, H. – Nekvasil, J. – Barth, F. E. 1995: Die Býčí skála-Höhle: ein hallstattzeitlicher Höhlenopferplatz in Mähren. Mainz am Rhein.
- Peschel, K. 1979: Der Hortfund von Leipzig-Wahren, Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege 23, 35–56.
- Place, V. 1867: Ninive et l'Assyrie. Paris.
- Pleiner, R. 1958: Základy slovanského železářského hutnictví v českých zemích. Vývoj přímé výroby železa z rud od doby halštatské do 12. věku. Praha.
- Pleiner, R. 1969: Iron Working in Ancient Greece. Sborník Národního technického muzea 7. Praha.
- Pleiner, R. 2006: Iron in Archaeology. Early European Blacksmiths. Praha.
- Reinecke, P. 1933: Ein eiserner Doppelspitzbarren aus Bosnien, Germania 17, 53.
- Reyman, T. 1951: Ważne odkrycia w Witowie nad Wisłą, Z otchłani wieków 20, 179–180.
- Sievers, S. 1984: Die Kleinfunde der Heuneburg: die Funde aus den Grabungen von 1950–1979, Text, Tafeln. Heuneburgstudien 5. Mainz am Rhein.
- Sprater, F. 1932: Pfälzische Eisenbarrenfunde und die vor- und frühgeschichtliche Eisenverhüttung in der Pfalz, Bayerische Vorgeschichtsblätter 10, 26–41.
- Sprater, F. 1941: Vor- und frühgeschichtliche Eisengewinnung in der Saarpfalz, Mannus 33, 139–148.
- Szabó, M. 1966: A kettőspiramis alakú vasrudak Kérdéséhez, Archaeologiai Értesítő 93, 249–253.
- Weiershausen, P. 1939: Vorgeschichtliche Eisenhütten Deutschlands. Leipzig.

A BIPYRAMIDAL INGOT FROM LUŽEC NAD CIDLINOU, HRADEC KRÁLOVÉ DISTRICT

In 2000 the Archaeological department of the Museum of East Bohemia in Hradec Králové was given a specimen of the so-called bipyramidal ingot (Fig. 2). According to an oral communication from the original owner and an eye-witness of the discovery, the object was found approximately in the mid-1940s, while digging in the garden of house No. 120 (Fig. 1:1). Bipyramidal ingots are present in Europe from the Ha D1 phase at the latest, while their broader distribution occurred in the late Hallstatt and especially in the course of the La Tène period. A specific form of this iron half-finished product sporadically appears in the territory of Roman provinces even in the period around the beginning of our era. The low level of chronological sensitivity of this category of artefacts and, in the case of the specimen from Lužec n. C., also the absence of any accompanying material are the reasons why the artefact can be dated only generally, to a relatively wide time span from the late Hallstatt period to the end of the final La Tène period. Evidence of probable settlement activities in both the above-mentioned periods (late/final Hallstatt, La Tène) was identified through surface survey (Fig. 4) at two locations not far (approx. 400 and 600 m) from the find spot of the ingot (Fig. 1:2, 3). The eventual determination of closer links between the mentioned areas and the discovery of the ingot is however impossible due to lack of available sources and relevant information. The dating can theoretically be made more accurate with the help of the geographical scope of distribution for the category of artefacts in question, which is distinctly different in the two periods (Fig. 3). The position of the find in the eastern part of the area of distribution of bipyramidal ingots, where La Tène specimens are missing, points to the possibility of its earlier dating. The other variant must however not be completely ruled out. Bipyramidal ingots are generally considered to be a tradable form of raw iron and their finds, both in the form of hoards and less often also in the form of individual pieces from settlement contexts, are usually associated with manufacturing or commercial activities. In several cases, where ingots were recovered e. g. from beds of water courses, it is possible to speculate about their votive character. In the case of the ingot from Lužec n. C., the determination of its concrete archaeological context is prevented by the absence of information about the related find situation, even though the location of the site points to a secular character of the find.

Fig. 1. Lužec nad Cidlinou, Hradec Králové District. 1 find-spot of the bipyramidal ingot; 2 location 1; 3 location 2

Fig. 2. Lužec nad Cidlinou, Hradec Králové District. Bipyramidal ingot

Fig. 3. Geographical distribution of bipyramidal ingots in Europe. 1 ingots dated to the late and final Hallstatt period; 2 ingots dated to the final La Tène period

Fig. 4. Lužec nad Cidlinou, Hradec Králové District. Selection of Hallstatt and La Tène pottery. 1–10 location 1; 11–13 location 2. Empty profile – hand-turned, dotted profile – pottery with an admixture of graphite