

ARCHEOLOGIE, HISTORIE / ARCHAEOLOGY, HISTORY

Zlomek švartnového artefaktu z hradiště Kotýz u Tmaň – zpráva o nálezu

A fragment of a sapropelite artefact from the Kotýz Hillfort near Tmaň – a finding report

Karel Žák¹, Natalie Venclová²

Abstract

The paper describes a find of an artefact made from “Schwarte”, sapropelite occurring in the Upper Carboniferous coal-bearing series of Kladno-Rakovník Basin in the territory of the Rakovník and Kladno districts in central Bohemia. This type of sapropelite was extensively used by Celts for production of bracelets (armlets) and, to a lesser degree, also of other artefacts. The described artefact was found within the fortified area of Kotýz Hillfort in the Bohemian Karst, at a distance of several tens of km from the primary “Schwarte” sources. The Kotýz Hillfort was used during the Late Bronze Age, Hallstatt period and again during early medieval period. The find does not fit to these periods. Its exact purpose and circumstances leading to its presence at Kotýz are unknown.

1. Úvod

Při náhodné pochůzce po ploše hradiště Kotýz v katastrálním území Tmaň (dříve též Na Kotýsi, Kotýs, Kotys; JELÍNEK 1881; LÜSSNER 1882; PÍČ 1909, str. 374; AXAMIT 1922, 1926; SKLENÁŘ 1975, str. 19; SKLENÁŘ, KAZDOVÁ a VIGNATIOVÁ 1993/1994, str. 108; ČTVERÁK et al. 2003, str. 317–319) si dne 21. listopadu 2020 první autor této zprávy povšiml zlomku švartnového artefaktu. Protože se jedná o nález v tomto prostoru neobvyklý, a protože částečně vybočuje z běžné typologie laténských švartnových artefaktů, podáváme o něm tuto stručnou zprávu.

Švartna (německy Schwarte) je téměř černý sapropelový uhelný sediment (sapropelové uhlí, sapropelit) z nejvyšší části nebo těsného nadloží kounovské uhelné sloje v kladensko-rakovnické svrchno-paleozoické pánvi. Díky přítomnosti minerálních částic v organické matici s vysokým obsahem specifických organických látek (k petrografii a organické geochemii švartny viz TEICHMÜLLER 1992; ŽÁKOVÁ in VENCLOVÁ et al. 2001; ŽÁK et al. 2018) se švartna vyznačuje mimořádnými vlastnostmi, které se částečně podobají vlastnostem některých umělých kompozitních materiálů. Je lehká, poměrně snadno opracovatelná a přitom lešitelná. Vykazuje značnou pevnost v tahu a ohybu a dokonce je ve slabších vrstvičkách do určité míry pružná, což ji zřetelně odlišuje od většiny ostatních uhelných nebo organickou hmotou bohatých sedimentů.

Mimořádných vlastností švartny si povšiml již nositelé laténské kultury (označovaní jako Keltové) ve 3. a na počátku 2. století před Kristem. Vyráběli z ní ozdobné předměty, zejména známé švartnové náramky, které byly obchodem šířeny až do vzdálenosti 400 km z hlavního výrobního areálu. Ten se nacházel v j. části Džbánů a podél horního toku Loděnice (Kačáku) a jejich přítoků na Rakovnicku

(VENCLOVÁ et al. 2001). Vhodná surovina pro výrobu takových artefaktů se podle dosavadních poznatků vyskytuje v dosažitelné hloubce pod povrchem a v dobré kvalitě v pruhu podél výchozové zóny kounovského sousloží zejména v prostoru od Kounova po Jedemělice (souhrnně např. ŽEBERA 1980).

2. Nálezové okolnosti na hradišti Kotýz

První podrobný plánek a popis hradiště Kotýz publikoval JELÍNEK (1881) a téměř souběžně uvedl popis hradiště také LÜSSNER (1882). Kromě těchto nejstarších prací popisují rozměry hradiště a fortifikací například ČTVERÁK et al. (2003, str. 317–319). Tyto všeobecně známé údaje zde nebudou opakovány. Místo nálezu švartnového artefaktu se na Jelínkově plánu (obr. 1) nachází na vnitřní straně valu mezi body B a D (zhruba 40 m od bodu D, směrem k bodu B) na současných souřadnicích WGS 84: 49,91578N, 14,05050E. Plochu velkou zhruba 3 m² zde zřejmě rozryla zvěř a z této plochy s narušeným drnem pochází nález. Spolu s ním se na rozryté ploše vyskytlo jen několik neurčitelných malých fragmentů keramiky a zlomek zvířecí kosti.

3. Stručný přehled archeologických výzkumů na hradišti a v jeho okolí

Hradiště Kotýz a jeskyně nacházející se v jeho prostoru nebo v jeho blízkosti jsou jako archeologicky významné lokality známy již od první poloviny 19. století díky pracím V. Krolmuse. Celý prostor včetně jeskyní byl mnohokrát archeologicky zkoumán, bohužel řada těchto výzkumů nebyla dostatečně podrobně dokumentována. V některých neprofesionálních publikacích či v pověrách jsou sice Keltové s hradištěm spojováni, např. v souvislosti s keltskou bohyní Eponou (BAUEROVÁ 1996, str. 44–45, 108, 182–183), skutečných dokladů laténské kultury však dosud bylo v tomto prostoru nalezeno jen velmi

¹Geologický ústav AV ČR, v. v. i., Rozvojová 269, 165 00 Praha 6 – Lysolaje; zak@gli.cas.cz

²Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i., Letenská 4, 118 01 Praha 1 – Malá Strana; venclova@arup.cas.cz

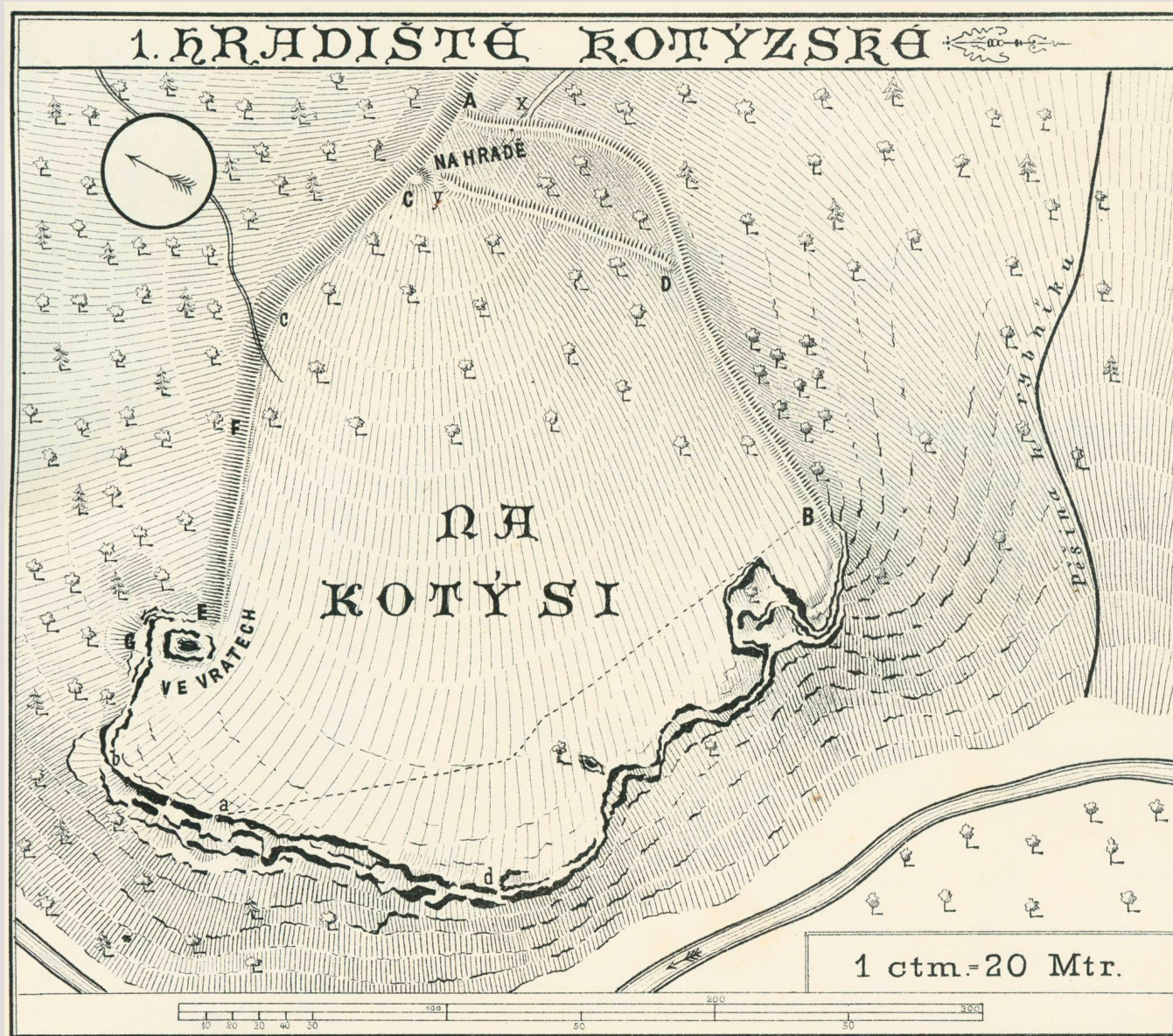
Poděkování: Sestavení příspěvku bylo možné díky podpoře RVO 67985831 Geologického ústavu AV ČR a RVO 67985912 Archeologického ústavu AV ČR, Praha.

Český kras (Beroun), 47 (2021), 19–24, 4 obr., 1 obr. na obálce časopisu

© Muzeum Českého krasu, p. o., Beroun

ISSN 1211-1643

ISBN 978-80-87708-15-6



Obr. 1. Plánek hradiště Kotýz podle JELÍNKA (1881). Místo nálezu je na vnitřní straně valu, 40 m od bodu D směrem k bodu B. Mapa je v obecné orientaci, sever ukazuje šipka.

Fig. 1. A plan of the Kotýz Hillfort after JELÍNEK (1881). The find comes from the internal side of the fortification, 40 m from point D in direction to point B. The map is randomly oriented and its north is indicated by an arrow.

málo. V následujících odstavcích přehledně zmíníme hlavní archeologické výzkumy realizované v širším prostoru hradiště.

Co se všeobecných popisů hradiště týče, nejpodrobnější byl úvodní článek JELÍNKŮV (1881), který popisuje samotné hradiště, jeho chronologii ale podrobněji neuvádí. AXAMIT (1922, 1926) pojednal hradiště spíše v romantickém duchu. Zřejmě právě jeho příspěvky byly důvodem, proč byla starší etapa hradiště později přičítána Kelům (u něj v původní verzi Galům). ČTVERÁK et al. (2001) uvádějí v *Encyklopedii hradišť* z plochy uvnitř opevnění nálezy z pozdní doby bronzové, z halštatského období a z raného středověku (střední doba hradištní). WALDHAUSER (2001) v *Encyklopedii Kelů* zmiňuje, že v berounském muzeu se nacházejí zlomky keramiky ze střední části hradiště ze sběrů v roce 1964, které lze datovat do 6., možná i na počátek 5. století před Kristem, tedy do pozdní doby halštatské. Žádné souhrnné hodnocení různých sběrů keramiky z plochy hradiště, pokud je autorům známo, publikováno nebylo.

První autor tohoto příspěvku občasně v uplynulých desítkách let během cest přes hradiště při dokumentaci jeskyní nasbíral zejména v jeho části podél turistické cesty a na plošině nad Axamitovou bránou kolekci zdobených fragmentů keramiky. Potvrzují významnou fázi užívání hradiště ve střední době hradištní, jeden zlomek dokládá osídlení v pravěku bez možnosti bližšího určení (podle posouzení N. Profantové). V horní polovině hradiště se poměrně hodně vyskytují také zlomky železné rudy. Jedná se o sekundární typ železné rudy původem z krasových výplní. Zda se zde vyskytuje přirozeně nebo sem byla donesena nelze rozhodnout.

Větší a systematictější archeologická pozornost byla věnována jeskyním v prostoru hradiště nebo v jeho blízkosti. Největší zájem přitahovala nápadná skalní brána s jeskyní *Ve Vratech* (místní evidenční číslo jeskyně 11-001). Tento pozoruhodný krasový jev tvoří skalní most vytvářející bránu s propastovitou jeskyní v bezestropém prostoru za ní. Podle LÜSSNERA (1882) se skalní útvar nazýval také Zlatá

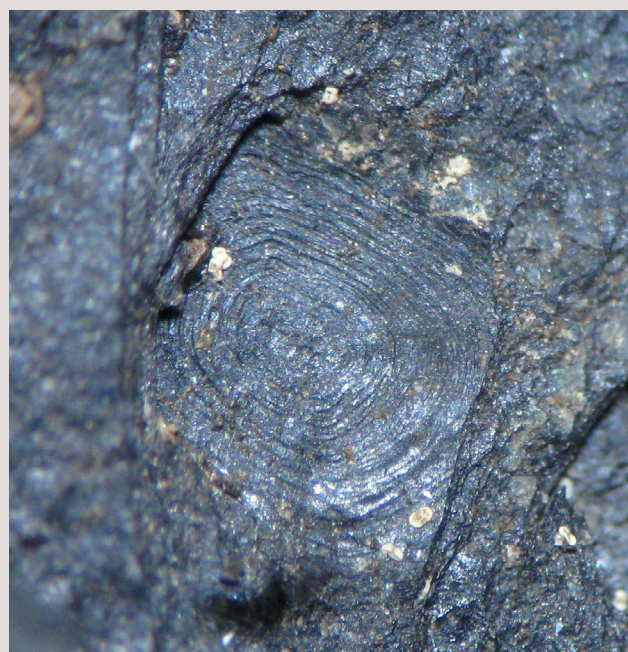


Obr. 2. Děravá jeskyně na hradišti Kotýz. Foto M. Majer.
Fig. 2. Děravá Cave at the Kotýz Hillfort. Photo by M. Majer.

brána, J. Petrbok ji později na počest lékaře a archeologa J. Axamita pojmenoval Axamitova brána, což se vžilo. Protože se brána jmenuje podle konkrétní osoby, je současné přepisování v mapách a nejrozšířenějších internetových informačních zdrojích „Aksamitová brána“ chybné.

Pověsti týkající se Axamitovy brány uvádí SKLENÁŘ (1984, str. 261–263), podrobnější popis od V. Krolmuse je z roku 1834 (publikováno in KROLMUS 1851) a první archeologické výkopy i pokusy proniknout hlouběji do jeskyně zde proběhly již ve 2. polovině 19. století. Archeologické sondáže a nálezy v době mezi válkami jsou spojeny se jmény J. C. Friedricha, K. Žebery a hořovického lékaře J. Sticha. V roce 1944 a opět v letech 1951–1952 zde pracoval F. Prošek, ve stejné době hledal neúspěšně v jeskyni keltskou svatyni geograf J. Král (viz KRÁL 1951; viz též CHARVÁTOVÁ, ŠPURNÝ a VENCLOVÁ 1992, str. 18) a výkopy zde prováděl také J. Petrbok. Při výkopech J. Krále byla zjištěna volná dutina a hloubka sondáže dosáhla podle něj až 15 m, podle revizní návštěvy F. Proška 8 m (podle dochované korespondence v archivu Archeologického ústavu AV ČR Praha; na popud F. Proška byly Královy práce zastaveny).

Na přelomu 50. a 60. let se snažil o prolongaci jeskyně a průnik do dalších volných prostor F. Šimáček, v 60. letech potom členové Krasové sekce Společnosti Národního muzea, v letech 1971–1972 jeskyňáři z Tetína ve spolupráci s Okresním muzeem v Berouně (V. Jelínková) a bývalí členové Speleologického klubu Praha, v roce 1982 speleologická skupina kolem Z. Dragouna a ve dnech 5. až 17. srpna 1984 proběhl multidisciplinární revizní výzkum prosto-



Obr. 3. Otisk šupiny karbonské ryby *Sphaerolepis kounoviensis* na nalezeném artefaktu. Průměr šupiny je zhruba 1,8 mm. Foto K. Žák.
Fig. 3. A fossil scale of Carboniferous fish *Sphaerolepis kounoviensis* found on the artefact. The diameter of the scale is about 1.8 mm. Photo by K. Žák.

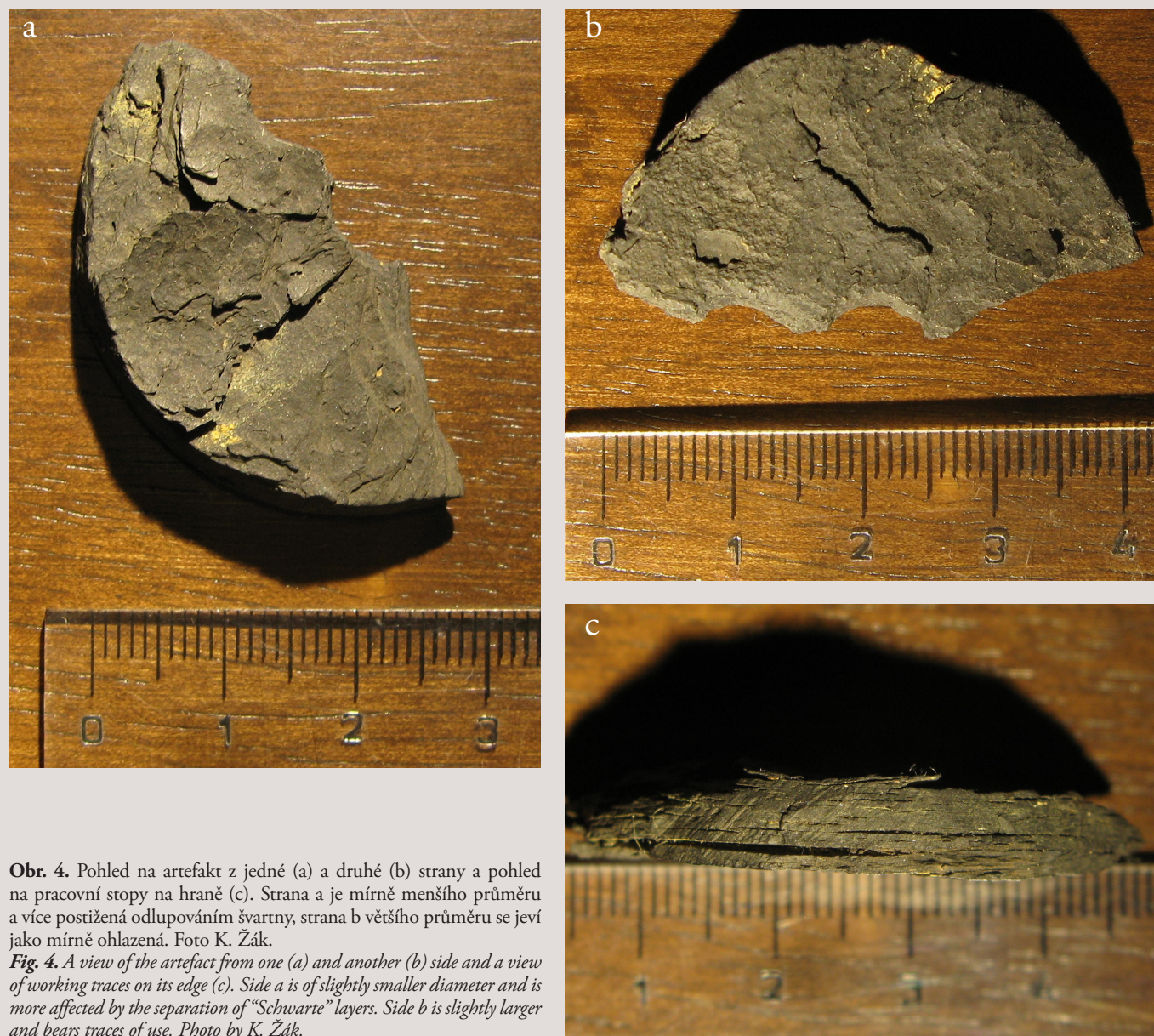
ru pod vlastní branou pod vedením V. Matouška (MATOUŠEK et al. 1985; MATOUŠEK 1987a; přehledně s literaturou FRIDRICH a SKLENÁŘ 1976, str. 79–80; SKLENÁŘ a MATOUŠEK 1994, str. 112). Nálezy dokládají zřejmě jen občasnou přítomnost člověka v prostoru skalní brány v paleolitu, neolitu, mladší době bronzové (knovízská kultura), v době halštatské, hradištní a ve vrcholném středověku a novověku. Laténské nálezy zde podle dosavadních poznatků scházejí.

Přímo na j. okraji hradiště a nedaleko od místa nálezu popisovaného artefaktu leží nevelká *Děravá jeskyně* (ev. č. 11-003, obr. 2). Počátkem 20. let 20. století ji zkoumal J. Axamit společně s dozorcem lomů v Tetíně J. Horejcem. V roce 1951 v jeskyni poprvé pracoval F. Prošek, jeskyni ale proslavily až magdalénienské rytiny na břidlicových destičkách rozpoznané až při jeho výzkumech probíhajících od ledna do dubna roku 1958. První rytiny byly nalezeny v materiálu získaném v neděli 6. dubna 1958 a následně byl znovu prohlédnut i odval z dřívějších výkopů (PROŠEK 1952; nepublikovaný jeskyňářský deník J. Hromase z roku 1958; KLÍMA 1971; souhrnně FRIDRICH a SKLENÁŘ 1976; SKLENÁŘ a MATOUŠEK 1994). Nejslavnější obrázek rytiny kozorožce, který podle originálu nakreslil V. Stárka, již Prošek nestihl zveřejnit (zemřel 26. července 1958) a byl poprvé publikován

až KLÍMOU (1971). Kromě magdalénienu byl v této nevelké jeskyňce v mladších vrstvách její výplně zjištěn neolit (kultura s vypíchanou keramikou), doba halštatská a středověk.

Nedaleko hradiště Kotýz se ve strmých skalnatých srázích nad vápenkou Čertovy schody (tzv. Karmazínovy skály) nacházejí další dvě speleoarcheologické lokality, jeskyně Tří Volů (ev. č. 11-008) a Dolní jeskyně (ev. č. 11-019). Jeskyně *Tří Volů*, vlastně jen obtížně přístupný převis při horní hraně skalnatých srázů, byla poprvé zkoumána F. Proškem a V. Ložkem v roce 1948, a potom podrobněji širším kolektivem badatelů pod vedením F. Proška v letech 1954–1955 (PROŠEK et al. 1958; souhrnně FRIDRICH a SKLENÁŘ 1976; SKLENÁŘ a MATOUŠEK 1994). Kromě významných nálezů z epipaleolitu či mezolitu byl zjištěn neolit (kultura s keramikou vypíchanou), eneolit, doba bronzová a pozdní doba halštatská.

Sedimentární výplň *Dolní jeskyně* prozkoumal v roce 1986 V. Matoušek s kolektivem. Doložili zde pozdní paleolit, neolit (kulturu s keramikou vypíchanou a kulturu jordanovskou), dobu laténskou a početnější novověké nálezy z 16. až 17. století. Z celkem 33 zlomků keramiky nalezených ve vrstvě č. 11 bylo do doby laténské možné bezpečně zařadit 9 kusů (určení N. Venclové in MA-



Obr. 4. Pohled na artefakt z jedné (a) a druhé (b) strany a pohled na pracovní stopy na hraně (c). Strana a je mírně menšího průměru a více postižená odlupováním švarthy, strana b většího průměru se jeví jako mírně ohlazená. Foto K. Žák.

Fig. 4. A view of the artefact from one (a) and another (b) side and a view of working traces on its edge (c). Side a is of slightly smaller diameter and is more affected by the separation of “Schwarte” layers. Side b is slightly larger and bears traces of use. Photo by K. Žák.

TOUŠEK et al. 1990). Časově byly řazeny rámcově do 3. až 2. století před Kristem (MATOUŠEK 1987b, 1988; MATOUŠEK et al. 1990; přehledně SKLENÁŘ a MATOUŠEK 1994). Dolní jeskyně je vzdálena 640 m od místa nálezů švartnového artefaktu a je jediným místem v bližším okolí místa nálezů, kde byla doba laténská během dřívějších výzkumů bezpečně doložena.

4. Popis a hodnocení nálezů

Materiálem nalezeného artefaktu je švartna. Dokládá to typický vzhled sedimentu, jeho nízká objemová hmotnost i to, že se dělí do jednotlivých vrstviček, jak je pro zvětřelou švartnu typické. Patrné jsou také shluky diagenetického karbonátu, další z typických znaků švartny. Jednoznačným důkazem materiálové příslušnosti ke švartně je potom přítomnost otisku necelé 2 mm velké šupiny karbonské ryby *Sphaerolepis kounoviensis* na nalezeném artefaktu (obr. 3). Její fosilie se poměrně hojně vyskytují právě ve švartně kounovského souslojí (určil J. Zajíc, Geologický ústav AV ČR).

Artefakt představuje necelou polovinu plochého kotoučku s průměrným průměrem zhruba 42–43 mm a dochovanou tloušťkou do 7 mm (obr. 4). V linii, podle které se kotouček rozlomil, se zachovaly necelé poloviny dvou otvorů o průměru cca 8–9 mm. Jeden otvor se nachází uprostřed kotoučku a druhý zhruba v polovině vzdálenosti mezi jeho středem a okrajem. Na obvodu kotoučku i v otvorech jsou patrné pracovní stopy. Z nich je zřejmé, že kotouček byl ze švartny vysekán, přičemž použitý nástroj byl v konečné fázi veden šikmo k rovině kotoučku (obr. 4c), takže vnější obvod není seříznut kolmo, ale mírně šikmo. Průměr plochy na jedné a druhé straně tedy není stejný. Hrany kotoučku byly poté upraveny broušením. Otvory nebyly vrtány rotačním vrtákem, ale vysekány nějakým úzkým špičatým nástrojem. Největší plochy artefaktu nenesou stopy opracování; jsou to plochy štěpnosti švartny. Plocha o menším průměru tento vzhled získala částečným odlupováním materiálu během uložení v zemi. Větší plochá strana nese nepřehledné stopy ohlazení vyčnívajícími výstupky, resp. opotřebení.

5. Porovnání nálezů s běžnými laténskými švartnovými výrobky

Hlavním produktem laténské švartnové industrie 3. až počátku 2. stol. př. Kr. byl kruhový šperk – náramky (nošené na předloktí), nápažníky (nošené na nadloktí) a malé kroužky různých funkcí. Jiné výrobky jsou daleko méně četné (VENCLOVÁ et al. 2001, 97–103, obr. 61–62). Patří k nim velké ploché disky a mezikruží neznámého účelu nebo vložky kovových předmětů. Další předměty vznikaly sekundárním využitím výrobního odpadu. Odpad při výrobě kruhů představují zejména středové výřezy (disky), které byly někdy dále opracovávány a případně i provrtány. Zpravidla se interpretují jako hračky, hrací kameny, symbolické předměty nebo (provrtané) přeslepy. Jejich charakteristickým znakem, kromě malého průměru, který odpovídá vnitřnímu průměru zamýšleného náramku/nápažníku, je vnější strana, která prozrazuje původní bikónický tvar středového výřezu: ten vznikl vysekáním vedeným šikmo z obou plochých stran primárního disku, resp. polotovaru kruhu. Laminace vzniklá při zvětřování švartny může způsobit, že se zachová jen horizontálně odštěpná vrstva z původního silnějšího středového disku, která pak má šikmý okraj, resp. kónický tvar (VENCLOVÁ et al. 2001, obr. 62: 8).

Artefakt z Kotýzu dosvědčuje svým průměrem, tloušťkou a šikmou obvodovou hranou, že byl vysekán ze středového výřezu náramku nebo nápažníku a že se zachovala jen jeho horizontálně odlomená část, resp. vrstva (nebo byl zhotoven z již plošně odlomeného kotouč-

ku). Disk z Kotýzu má vedle centrálního otvoru ještě jeden a nelze zcela vyloučit, že tu byl symetricky umístěn ještě další – třetí otvor na opačné straně od centrálního otvoru. Otvory musely být vysekány do poměrně čerstvé švartny, takže jejich pozdější vznik (např. provrtání již zvětřelého disku náhodně nalezeného v mladším než laténské době) není pravděpodobný. Zatímco jeden centrální otvor se u laténských předmětů zhotovených ze středových disků běžně objevuje, předměty s více otvory zatím nejsou známy. Pokud byla spodní strana disku opravdu ohlazená, pak by mohlo jít o jakousi nášivku nebo knoflík, těžko to však vysvětluje potřebu tří otvorů. Symbolické předměty, jako jsou kotoučky vzniklé při trepanacích lebek, mají někdy tři otvory, které však nejsou umístěny v řadě (např. DOBÍŠKOVÁ, ŠTRÁNSKÁ a VELEMÍNSKÝ 2018, str. 122, obr. 67). Funkci švartnového kotoučku nelze s jistotou určit – mohl to být symbolický předmět (amulet, talisman) nebo hračka, i když vyloučeno není ani praktické použití, např. jako nášivka či spínadlo oděvu. V každém případě jde o unikátní švartnový výrobek, o jehož účelu se můžeme jen dohadovat.

6. Diskuse a závěr

Nález fragmentu švartnového artefaktu, který lze podle použitého materiálu a technologie zhotovení interpretovat jako laténský (keltský) výrobek, nic nemění na dosavadním hodnocení chronologického vývoje hradiště. V době laténské zřejmě nebyl Kotýz jako hradiště nebo výšinné sídliště dlouhodobě nebo pravidelně užíván. Pokud by tomu tak bylo, musely by být zejména při opakovaných výzkumech Axamitovy brány, která je mimořádně nápadným morfologickým jevem, nalezeny střepy laténské keramiky nebo jiné artefakty tohoto období. Základní hodnocení doby užívání výšinné polohy a zřejmě i výstavby fortifikací v pozdní době bronzové, pozdní době halštatské a zejména střední době hradištní tak zůstává beze změny.

Laténské osídlení či jiné pravidelné užívání prostoru hradiště Kotýz nejsou tedy doloženy, a to navzdory tomu, že mírně zvlněný terén nacházející se z., jz. a j. od Kotýzu na geologickém podloží silurských břidlic a vulkanitů byl v tomto období poměrně intenzivně osídlen a zemědělsky využíván (STOLZ et al. 2006). Nedávný nález švartnového náramku u nedalekého Černína uvádějí STOLZ a ŘEZÁČ (2005). Lze snad předpokládat, že nápadná a zdaleka viditelná plošina Kotýzu ohraničená skalními stěnami byla i v této době alespoň občasně navštěvována. Ostatně přítomnost Keltů v tomto prostoru dokládají nález z Dolní jeskyně (viz výše). Při některé návštěvě lokality mohlo dojít ke ztrátě švartnového kotoučku.

Nemůžeme však ani vyloučit, že laténský kotouček byl náhodně sebrán kdesi mimo Kotýz a na místo donesen v době daleko mladší. Předměty nápadné nebo nějak mimořádné byly totiž sbírány jako starožitnosti nebo amulety v různých obdobích, mj. i v době hradištní, jak to dokládají některé hrobové výbavy. V každém případě jde o nález, který doplňuje dosavadní informace jednak o švartnové industrii, jednak o minulých aktivitách v Českém krasu. Všechny nálezky budou předány do sbírek Muzea Českého krasu v Berouně.

Literatura

- AXAMIT J. (1922): Hradiště na Kotýsi. – *Krásy našeho domova*, 1922, 2: 17–18. Praha.
- AXAMIT J. (1926): Hradiště na Berounsku I. Hradiště „Na Kotýsi“. – *Podbrdský (berounský) kraj*, III: 9–12. Nákladem vlastním, tisk Šefl. Beroun.
- BAUEROVÁ A. (1996): *Keltové v Čechách, průvodce po památkách keltské kultury*. – Paseka: 1–190. Praha.

- ČTVERÁK V., LUTOVSKÝ M., SLABINA M., SMEJTEK L. (2003): *Encyklopedie hradišť v Čechách*. – Libri: 1–403. Praha.
- DOBISÍKOVÁ M., STRÁNSKÁ P., VELEMÍNSKÝ P. (2018): Svědectví pohřebišť z pohledu antropologie. – In: J. MILITKÝ, J. KYSELA, M. TISUCKÁ (Eds.): *Keltové. Čechy v 8. až 1. století před Kristem*. Národní muzeum: 115–124. Praha.
- FRIDRICH J., SKLENÁŘ K. (1976): Die paläolitische und mesolitische Höhlenbesiedlung des Böhmischen Karstes. – *Fontes Archaeologici Pragenses*, 16: 1–122. Praha.
- CHARVÁTOVÁ K., SPURNÝ V., VENCLOVÁ N. (1992): *Nálezové zprávy StAÚ 1919–1952*. – Archeologický ústav ČSAV: 1–262. Praha.
- JELÍNEK B. (1881): Dvě hradiště. – *Památky archeologické*, 11: 653–660. Praha.
- KLÍMA B. (1971): Schieferplatten mit Gravierung aus der Děravá-Höhle in Böhmen. – *Arbeits- und Forschungsberichte zur sächsischen Bodendenkmalpflege*, XIX: 9–15. Dresden.
- KRÁL J. (1951): *Zpráva o otevření Axamitovy brány na Kotýsu u Koněprus*. – Archiv Archeologického ústavu AV ČR v Praze, č. j. 3186/1951: 1–11.
- KROMUS V. (1851, reedice 2014): *Staročeské pověsti, zpěvy, hry obyčejné a slavnosti ohledem na bájesloví československé*. – Díl III. Reedice 2014: Nakladatelství Plot: 1–366. Praha.
- LÜSSNER M. (1882): Prähistorische Bauten im Hořovitzer Verwaltungs-Bezirk. – *Mittheilungen der K. K. Central-Commission zur Erforschung und Erhaltung der Kunst- und historischen Denkmale*, N. F., VIII: Anhang XX–XXII. Wien.
- MATOUŠEK V. (1987a): Tmaň, okr. Beroun. – *Výzkumy v Čechách, 1984–1985*: 208. Praha.
- MATOUŠEK V. (1987b): Předběžná zpráva o výzkumu jeskyně č. 1119 u Koněprus. – *Český kras*, XIII: 47–49. Beroun.
- MATOUŠEK V. (1988): Využívání jeskyní v Českém krasu od mladší doby kamenné, část I. – soupis lokalit. – *Český kras*, XIV: 17–32. Beroun.
- MATOUŠEK V., BENEŠ J., LOŽEK V., HORÁČEK I. (1985): Zpráva o 1. sezóně revizního archeologického výzkumu na Axamitově bráně. – *Český kras*, XI: 7–35. Beroun.
- MATOUŠEK V., LYSSENKO V., SVOBODA J., LOŽEK V., HORÁČEK I., KYNCL J., DOBRÝ J., JANKOVSKÁ V., JANČAŘÍKOVÁ I., BRABEC E., ROZKOT F. (1990): Komplexní výzkum Dolní jeskyně č. 1119 u Koněprus v Českém krasu. – *Československý kras*, 41: 25–54. Praha.
- PÍČ J. L. (1909): *Starožitnosti země České*. – Díl III. Čechy za doby knížecí, svazek 1, část archeologická, str. 374. Nákladem vlastním: 1–406. Praha.
- PROŠEK F. (1952): Výzkum Děravé jeskyně na Kotýzu u Koněprus. – *Archeologické rozhledy*, 4: 97–100, 113, 182, 187. Praha.
- PROŠEK F. mit Beiträgen von FEJFAR O., KNEBLOVÁ V., KUKLA J., LOŽEK V. (1958): Die Erforschung der Drei-Ochsen-Höhle am Kotýs-Berg bei Koněprusy. – *Anthropozoikum*, VII (1957): 47–78. Praha.
- SKLENÁŘ K. (1975): Archeologie Berounska a Hořovicka v zápiscích Václava Krolmuse (1852–1861). – *Vlast, Knižnice Středočeského muzea v Roztokách, Sborník přírodovědných a společenskovedních prací*, řada B, 7: 15–46. Roztoky u Prahy.
- SKLENÁŘ K. (1984): *Za jeskynním člověkem*. – Československý spisovatel: 1–384. Praha.
- SKLENÁŘ K., MATOUŠEK V. (1994): Die Höhlenbesiedlung des Böhmischen Karstes vom Neolithikum bis zum Mittelalter. – *Fontes Archaeologici Pragenses*, 20: 1–212. Národní muzeum. Praha.
- SKLENÁŘ K., KAZDOVÁ E., VIGNATIOVÁ J. (1993/1994): *Archeologické památky. Čechy, Morava, Slezsko*. – Optys: 1–249. Opava.
- STOLZ D., MATOUŠEK V., FRIDRICH J., STOLZOVÁ D., SÝKOROVÁ I. (2006): *Berounsko a Hořovicko v pravěku a raném středověku*. – Elce Book Publishing: 1–324. Hořovice.
- STOLZ D., ŘEZÁČ M. (2005): Nové nálezy laténských skleněných náramků a švartnového kruhu z Berounska. Katalog sídlištních lokalit LT B-D okresu Beroun. – *Archeologie ve středních Čechách*, 9: 329–340. Praha.
- TEICHMÜLLER M. (1992): Organic petrology in the service of archaeology. – *International Journal of Coal Geology*, 20: 1–21.
- VENCLOVÁ N. s příspěvky E. NEUSTUPNÉHO, M. MALKOVSKÉHO, B. ŽÁKOVÉ, P. VALTEROVÉ (2001): *Výroba a sídla v době laténské. Projekt Loděnice*. Archeologický ústav AV ČR: 1–399. Praha.
- WALDHAUSER J. (2001): *Encyklopedie Keltů v Čechách*. – Libri: 1–591. Praha.
- ŽÁK K., SÝKOROVÁ I., HAVELCOVÁ M., ŠULC M. (2018): Co je vlastně švartna a jaké má vlastnosti. – *Věstník Muzejní spolek*, LVI: 34–45. Rakovník.
- ŽEBERA K. (1980): Švartnové šperky z Čech. – *Geologický průzkum*, 8: 236–238. Praha.