

## Trny přezek doby stěhování národů z Kozojed-Dřevíče (okr. Rakovník) a Kozojed u Žlunic (okr. Jičín)

Milan Řezáč – Dominika Schmidtová – Markéta Havlíková –  
Jiří Hošek – Jan Trnka

### 1. ÚVOD

Nálezy trnů přezek doby stěhování národů z Kozojed-Dřevíče (okr. Rakovník) a Kozojed u Žlunic (okr. Jičín) rozšiřují dosavadní nálezový fond trnů se zoomorfním motivem zvířecích hlaviček doby stěhování národů u nás (dále DSN). Doposud byl znám zoomorfní trn stříbrné pozlacené přezky s přichytnou obdélníkovitou destičkou z bohatého hrobu v Bříze, okr. Litoměřice (*Svoboda 1965*, 238), a zoomorfní trn stříbrné přezky s oválnou přichytnou destičkou ze Smolína, okr. Brno-venkov (*Tejral 1997*, 346). Součástí přezek, tedy samotnému trnu nebyla doposud věnována pozornost u nás ani v jiných zemích. Jsou představeny pouze v pracích o přezkách jako jejich součástí, nikoli v samostatných pojednáních (např. *Bierbrauer 1975*; *Madyda-Legutko 1986*; *Kazanski 2020*). Spojujícím prvkem obou nově představených nálezů je motiv zvířecí hlavičky (Tierkopf), ať už reálného, nebo bájného zvířete.

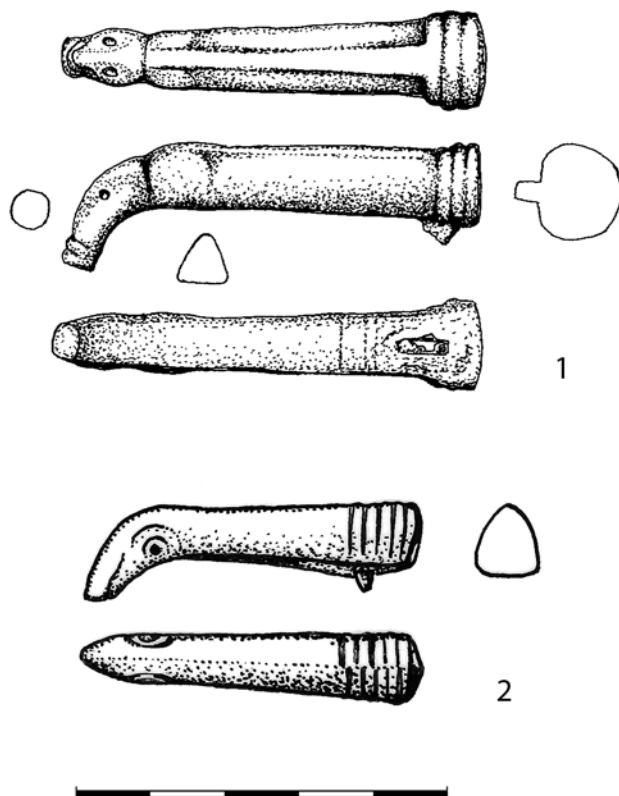
### 2. KONTEX NÁLEZŮ

Trn z Kozojed u Žlunic byl objeven při prospekci detektorem kovů v první čtvrtině roku 2019 p. Zdeňkem Kuruczem na zorané ploše v prozatím blíže nezkoumané lokalitě. Nález nebylo možné zaměřit přesně geodeticky, proto byla jeho poloha odečtena z mapy na základě pozdějšího upřesnění nálezem. Několik desítek metrů severně od lokality protéká Kozojedský potok, který se poté vlévá do Cidliny. Trn je v současné době zapsán pod inv. č. A 30723 v Regionálním muzeu a galerii v Jičíně.

Ze samotného katastru Kozojed u Žlunic evidujeme z doby římské pouze nález stříbrné mince – denáru Faustiny starší (*Nohejlová-Prátová 1955*, 128, záznam 428) uloženého v novobydžovském muzeu a zmínku o keramice z doby římské (*Šalda 1969*, 31). Ve vzdálenosti 2 km od nálezů se nachází lokalita Velešice, kde bylo identifikováno sídliště z mladší doby římské (*Hornik et al. 2021*) a z detektorových průzkumů pochází nález ptačí esovité spony typu Poysdorf z 6. století (*Matoušková 2016*). Za zmínku stojí také blízká lokalita Slavhostice, kde jsou předpokládány sídlištní aktivity z doby římské (*Jílek 2013*; *Vokolek – Jílek 2011*, obr. 28). Do přelomu pozdně římského období a doby stěhování národů je datován zlomek Terry sigilaty nalezený na katastru Slavhostic (*Jílek 2013*, tab. 33; *Halama 2018*, tab. 3) nebo keramická lampa typu Hayes Ib/Atlante VIII, která je časově zařazena do 4.–5. století (*Jančo 2001*, 166; *Jířek – Jílek 2009*, 66). Vzdálenější lokalitou je sídliště v Bartoušově, které můžeme díky drobnému keramickému materiálu datovat podobně jako lampu ze Slavhostic (*Jílek – Vích 2014*, 105). Z 10 km vzdáleného Kopydlna pochází ojedinělý nález mísy zdobené rýhami, náležející spíše langobardské tradici přelomu 5. a 6. století (*Jílek – Vích 2014*, 107).

Trn z Kozojed-Dřevíče (okr. Rakovník) byl nalezen také pomocí detektoru kovu p. Rudolfem Kalčíkem na zorané ploše hradiště Dřevíče (zaměření evidováno) a předán jednomu z autorů tohoto článku. Artefakt byl odevzdán do Muzea T. G. M v Rakovníku, kde je zapsán pod inv. č. A2854. Výšinná opevněná poloha na návrší s pomístním názvem Na Dřevíči je polykulturní lokalitou s nálezy od mladší doby kamenné až po pozdní středověk (*Blažková et al. 2017*). Ovšem těžiště osídlení leží v raném středověku. Chronologicky nejbližší dřevíčskému trnu je část bronzové spony z doby římské (*Blažková et al. 2017*, 124) a dvě paprscité

časně slovanské spony z počátku 7. století pocházející rovněž z plochy hradiště (*Droberjar – Stolz 2005*). Nejnověji byl fond nálezů rozhojněn o postříbřený bronzový antoninian císaře Galliena (vláda 253–368) a další paprscitou sponu východního původu z 1. poloviny 7. století (*Bezáková et al. 2021, 30*).



**Obr. 1.** Nové nálezy trnů přezek. 1 – Kozojedy-Dřevíč, 2 – Kozojedy u Žlunic. Kresba M. Pleska.

### 3. ANALÝZA NOVÝCH NÁLEZŮ

#### 1. Kozojedy-Dřevíč, okr. Rakovník

**Popis:** trn je oválného až trojúhelníkového profilu s oblémi boky. Na spodku báze je zbytek železného ulomeného oka a vedle něj výstupek z těla trnu, po obvodu báze je rýha, na hřbetě plastické rozšíření od báze po hlavičku trnu, na hlavičce po stranách vývalky v podobě uší a očka v podobě kuželových důlků, konec hlavičky návalkovitě rozšířený s oběžnou rýhou. **Okolnosti nálezu:** ojedinělý nálezný detektorem kovů. **Délka:** 61 mm. **Hmotnost:** 29,25 g. **Materiál:** bronz. **Datace:** DSN D2–D3? **Nálezový kontext:** ojedinělé nálezy v okolí, nikoli z katastru (viz kap. 2). **Uložení:** Muzeum T. G. M., Rakovník, i. č. A2854. **Literatura:** nepublikováno. *Obr. 1:1.*

#### 2. Kozojedy u Žlunic, okr. Jičín

**Popis:** trn je trojúhelníkového střechovitého profilu, bázi obíhá svazek rýh, na hlavičce pod nevýrazným nadočnicovým obloukem se nachází očko tvořené kružnicí a bodem v jejím středu. Hlavička je členěna na nestejně dlouhé čelisti. Na spodku báze vystupuje zbytek ulomeného železného oka. **Okolnosti nálezu:** ojedinělý nálezný detektorem kovů. **Délka:** 45 mm. **Hmotnost:** 12,48 g. **Materiál:** bronz. **Datace:** DSN D2–D3? **Nálezový kontext:** ojedinělé nálezy v okolí, nikoli z katastru (viz kap. 2). **Uložení:** Regionální muzeum a galerie v Jičíně, i. č. A30723. **Literatura:** nepublikováno. *Obr. 1:2.*

Společné znaky trnů se zvířecím motivem doby stěhování národů lze formulovat takto: 1. jsou součástí přezek s přichytnými destičkami a obvykle oválným ztlustělým rámem, 2. jsou uchyceny na rám přezky (příčku) očkem – tyčinkou obvykle hranatého průřezu „vytaženou“ z báze trnu při odlévání a stočenou okolo příčky. Stejně je i konstrukční řešení trnů z Břízy a Smolína (a v naprosté většině všech známých přezek stejného typu). Na obou bimetalických trnech z Kozojed-Dřevíce i Kozojed u Žlunic se dochoval jen pahýl železného řapu, chybí předpokládané očko k uchycení na příčku rámu (viz kap. 3.1). Uchycení bylo voleno odlišně, železným řapem s očkem zataveným do těla trnu. Jestli bylo očko stočené do kruhu, či bylo vytvořeno stočením řapu okolo rámu/příčky přezky, podobně jako trny z jednoho kovu, nelze zjistit.

Zoomorfnní varianty trnů nacházíme zejména u přezek s oválnými a obdélnými destičkami (podle typologického třídění přezek *Madyda-Legutko 1986, 61–76, Gruppe H, Karte 56, Taf. 21:47–48*), případně také u přezek s destičkami kosočtverečného (diamantového) tvaru (*Madyda-Legutko 1986, 71, Gruppe H, Taf. 22: 52; Gavritukhin – Kazanski 2010, 116–122*). Dále také u variant přezek s přitažnými destičkami typu Ljubljana-Dravle nebo Krainburg, případně Bierbauer A2, B (podle *Kazanski 2020, Fig. 2, 3*), všechny tyto přezky mají těžiště výskytu od poloviny 5. století do poloviny 6. století (*Madyda-Legutko 1986, 70–71; Gavritukhin – Kazanski 2010, 116–122; Kazanski 2020, 147, 150*). Zoomorfnní prvky nacházíme i na přezkách s destičkami zakončenými orlími hlavičkami, které se objevují i v polovině 7. století v černo-mořské oblasti (*Gavritukhin – Kazanski 2010, 115–116*).

Za společné znaky zoomorfnních trnů lze považovat: oválný až kruhový, především však trojúhelníkový/střechovitý průřez, jednu rýhu či svazek oběžných rýh/žlábků na patce. Některé nesou na těle trnu i jinou výzdobu (viz např. trn přezky z Břízy), hlavička může být ukončena oběžnou rýhou (jednou a více)

nebo rozšířeným okrajem (podoba rypáčku/čumáku pravděpodobně prasete). Vzácně je znázorněn hřbet zvířete. Po stranách se mohou objevit očka. Ta mohou mít podobu kružnice se středovým důlkem, kruhu, důlku, popř. jen zvýrazněného nadočnicového oblouku či očnice. Schematickou variantou zoomorfních trnů jsou variabilně trny bez oček s rýhami (žlábků) na patce a na hlavičce, nebo s rýhami (žlábků) na patce a s očky bez rýh (žlábků) na hlavičce, či jen s rýhami (žlábků) na patce.

U trnu z Kozojed u Žlunic je konec hlavičky unikátně ztvárněn do podoby tlamičky zvířete členěné na čelisti, přičemž spodní čelist je o něco kratší. Ztotožnit motiv s konkrétním zvířetem je vzhledem ke značné stylizaci nanejvýše problematické. Očka znázorněná v podobě kruhu se středovým bodem a zvířecí hlavička členěná na čelisti mohou připomínat zobrazení ptáka, savce či hada. Oproti tomu trn z Kozojed-Dřevíče s poměrně celkovým realistickým znázorněním včetně oček v podobě důlků je na konci hlavičky vytvarován snad do podoby „rypáčku/čumáku“ zvířete. Rypáček je zvýrazněný rozšířeným okrajem a oběžnou rýhou. Po stranách hlavičky jsou patrné plastické vývalky v místech uší. Na vrchní pohledové straně můžeme pozorovat vývalek po celé délce trnu, který připomíná štětinatý hřbet prasete.

### 3.1. RFA analýza a průzkum pomocí rentgenové výpočetní tomografie

Při makroskopickém posuzování obou trnů vzbudila pozornost rezavá (železitá?) krusta na bázi v místech úchytu trnů na rám přezky. Vzhledem k šedé a zelené patině na obou artefaktech avizující výrobu z bronzu byla M. Havlíkovou provedena rentgenová fluorescenční analýza s výsledky uvedenými v *tab. 1*.

Analýza prvkového složení byla provedena ručním rentgeno-fluorescenčním spektrometrem Delta professional, 40 kV, mód Analyticky plus. Na obou trnech byly měřeny oba konce a místo uchycení oček, kde se předpokládala vysoká koncentrace železa. U trnu z Kozojed-Dřevíče bylo měřeno také místo s re-

centním narušením povrchu. Každé místo bylo měřeno 5×, při délce jednoho měření 65 s.

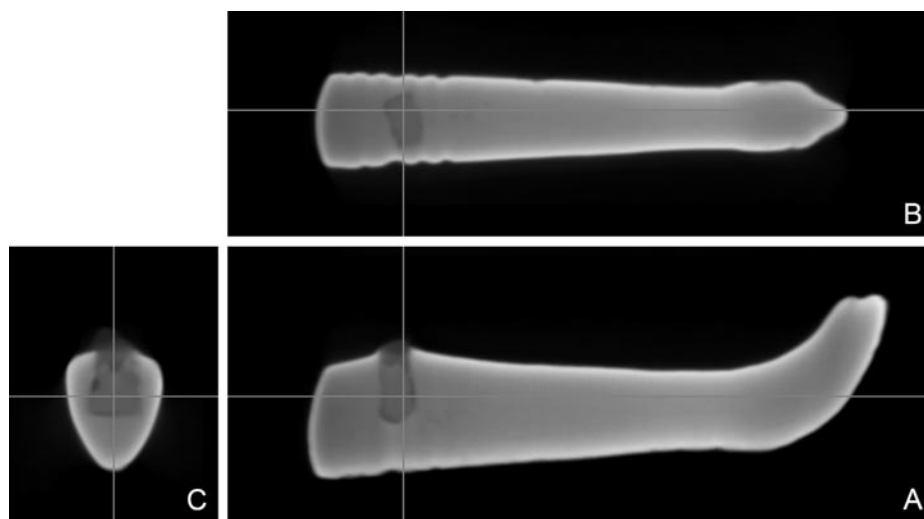


**Obr. 2.** Body, ve kterých bylo měřeno prvkové složení povrchových vrstev (viz *tab. 1*).

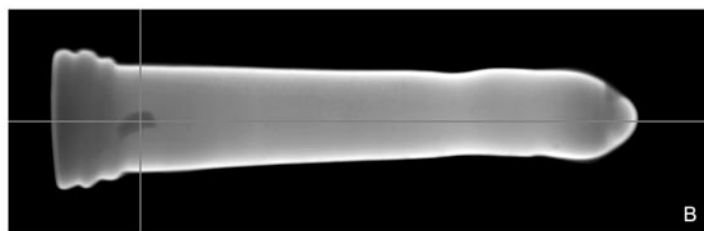
Lokalita	měření	Fe	Ni	Cu	Zn	Ag	Sn	Sb	Pb
Kozojedy u Žlunic	1	1,85	0,15	64,05			30,48		3,14
Kozojedy u Žlunic	2	1,14	0,17	72,33		0,1	23,67		2,4
Kozojedy u Žlunic	3	46,78	0,11	39,91	0,18		11,57		1,26
Kozojedy-Dřevíč	1	0,34	0,03	70,57		0,16	21,01	0,13	7,84
Kozojedy-Dřevíč	2	0,54	0,03	54,59			36,4	0,16	8,06
Kozojedy-Dřevíč	3	0,67		47,26			45,04	0,19	7
Kozojedy-Dřevíč	4	81,06		14,22			3,53		1,16

**Tab. 1.** Výsledky RFA provedené na povrchu trnů (hm %). Body měření viz *obr. 2*.

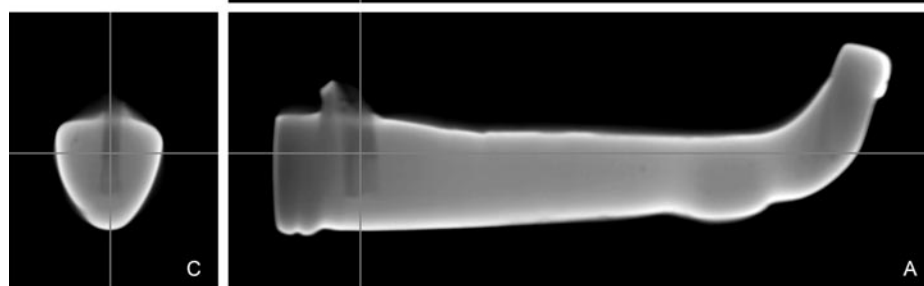
S ohledem na požadavek neinvazivní povahy průzkumu byla analyzována povrchová patina předmětů. Je tedy nutné upozornit na vysoké nadhodnocení cínu, jehož obsah v patině (vlivem korozních procesů navýšený) neodpovídá reálnému obsahu ve slitině. Ve vrstvách patiny lze takto zachytit také prvky vázané z půdy, proto i obsah stopových prvků může být nepřesný, případně pouze orientační. Měření se však podařilo potvrdit, že se v obou případech jedná o bronzovou slitinu, v níž cín patří k hlavním slitinovým prvkům. Olovo rovněž dosahuje poměrně vysokých hodnot, zejména u trnu z lokality Kozojedy-Dřevíč s obsahem až 8 %. Olovo patří k častým příměsím bronzů od doby římské až po DSN. Vysoký obsah olova v předmětech z DSN byl např. detekován M. Kmoškem na sponě z Olbramovic u Moravského Krumlova, kde dosahoval 14,45 % (*Kmošek 2019*, 53–69) a J. Jiříkem s kolektivem v paprscité sponě ze Sýkořic (*Jiřík – Řezáč – Fikrle v přípravě*), kde olovo představuje 10,6–11,4 % slitiny.



a



B

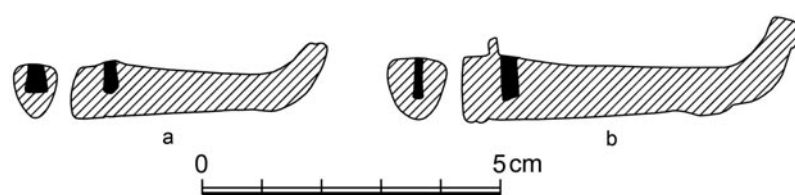


C

A

b

**Obr. 3.** Virtuální CT řezy zkoumaných trnů: a – Kozojedy u Žlunic, b – Kozojedy-Dřevíč (A – podélný vertikální řez, B – podélný horizontální řez, C – příčný řez). Tmavý stín v těle trnů jsou zbytky železných oček ve světlejších tělech bronzových trnů. J. Hošek.

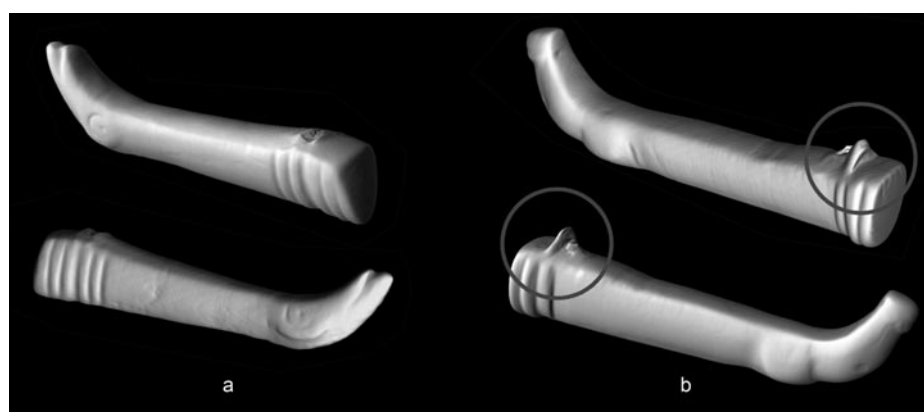


a

b

0 5 cm

**Obr. 4.** Interpretace výstupu z rtg. výpočetního tomografu – příčný a podélný řez. J. Hošek.



a

b

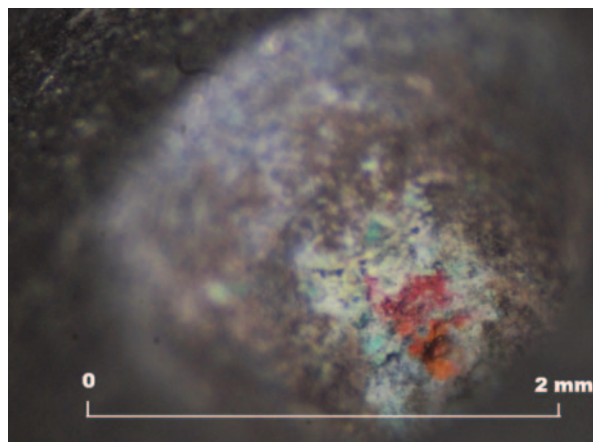
**Obr. 5.** Trojrozměrné virtuální zobrazení zkoumaných trnů: a – Kozojedy u Žlunic, b – Kozojedy-Dřevíč. V kroužku je patrný bronzový výstupek z těla trnu za ukotvením železného oka. J. Hošek.

Dle předpokladu bylo při měření na obou trnech detekováno vysoké procento Fe v místě uchycení oček. Dalším logickým krokem tak bylo provedení rtg. průzkumu.<sup>1</sup> Jelikož standardní rtg. snímky neumožnily posoudit všechny potřebné detaily, byly pomocí výpočetní tomografie vytvořeny virtuální 3D modely obou předmětů, které lze zkoumat v libovolně vedených řezech. Získané výsledky prokazují ukotvení železného řapu do těla obou trnů (*obr. 3 a 4*) a v případě nálezu z Dřevíče přítomnost výstupku, který je situován bezprostředně za ukotvením řapu (*obr. 5*).

### 3.2. Další výsledky makroskopického ohledání trnu z Kozojed-Dřevíče

Díky dobře zachovalému povrchu trnu z Kozojed-Dřevíče bylo možné vyhodnotit některé detaily.

Červená hmota v pravém očku trnu (*obr. 6*) barvou připomíná zbytky po aplikaci výzdobné techniky užívané v době stěhování národů – vyplňování ohraničených částí povrchů šperků skelným červeným smaltem. Při provedené makroskopické analýze bylo zjištěno, že na povrchu jsou celkem hojně zastoupeny zelené vzrostlice malachitu (místy i v poměrně silné vrstvě). Na hnědších místech je ve vyšší koncentraci ve slitině železo, které pomalu oxiduje ve vlhkém prostředí na oranžové flíčky limonitu ( $\text{FeO} \cdot n\text{H}_2\text{O}$ ) či hydroxid železitý ( $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ), (ten má barvu od oranžové do červené). Je to přechodná fáze, protože limonit vlivem ztrát vody vázané v krystalové mřížce a přístupu vzduchu oxiduje na červený hematit. Červená hmota v očku je zřejmě buď právě hematit ( $\text{Fe}_2\text{O}_3$  – což je asi nejpravděpodobnější varianta), případně měď nedoredukovaná z doby výroby ( $\text{Cu}_2\text{O}$  – kuprit). Jde tak o chemické reakce prvků obsažených v trnu a prvků obsažených v půdě, v níž byl trn dlouhodobě deponován, nicméně tuto hypotézu autor (J. Trnka) plánuje v budoucnu potvrdit vhodnou chemickou analýzou.



**Obr. 6.** Kozojedy-Dřevíč. Dno oka trnu (fotoaparát CANON EOS 1200D, binolupa STM 723 ZOOM Trinokulár). Foto J. Trnka.

Sledovaným prvkem byl i formát oka. Oválný profil důlku oka napovídá osazení skličkem nebo přírodním polodrahokamem. Příkladem může být přírodní český granát, typický nezaměnitelnou sytě rudou barvou. Využití českých granátů je dokumentováno v souborech zlatých šperků a ozdob DSN z rumunské Apahidy I a II, Childerichovy hrobové výbavy z Tournai v Belgii, francouzského Puan (Aube) či z moravské Blučiny-Cézav (*Kazanski – Vallet – Périn 2000*, Tab. 29:3,5,6,9,14,172,174,176,177, Tab. 37:7, Tab. 27:10,166,169, Tab. 33:2–3,197). Nejnověji jsme je mohli prostudovat díky vstřícnosti Kateřiny Blažkové a rakovnického muzea na dosud nepublikovaném nálezu torza zlaté přezky s bohatou výzdobou z depotu DSN z Rakovnicka. Zrnka granátů po obvodu přitažné destičky mají průměr 1,7–2,8 mm (tomu odpovídají otvory pro usazení granátů, největší má po vypadlém zrně 3,4 mm), průměr důlků oček trnu z Kozojed-Dřevíče je 1,8 mm.<sup>2</sup> Porovnání evokuje jako možnost nedochované výzdoby oček trnu české granáty či jiný druh polodrahokamu se stejnou morfologií. Podobně jako u dvou zlatých náramků s protilehlými hlavičkami hadů (draků?) z rakovnického Untersiebenbrunn, kde jsou oční důlky osazeny zrnky sytě rudých granátů (*Kazanski – Vallet – Périn 2000*, Tab. 9:11,112,116).

1 Průzkum byl proveden pomocí univerzálního rtg./CT systému X-Test, který je osazen dvěma zdroji záření (primární zdroj s max. napětím 225 kV, max. výkonem 1800 W a ohniskem 1 mm – možnost režimu s výkonem max. 800 W a ohniska 0,4 mm; vedlejší zdroj s max. napětím 120 kV, max. výkonem 36 W – ohnisko/rozlišení min. 50  $\mu\text{m}$ ) a detektorem s rozlišením 200  $\mu\text{m}$ .

2 Velikost zrn českých granátů se nejčastěji udává 1–7 mm, podle jejich ovalené morfologie se jako zdroj uvádí náplavy (*Stehliková 2003*, 408). Velikost měřených granátů se v tomto případě může lišit podle zvolené metody měření. Zde byla měření prováděna v místech přesahu granátů z otvorů

Dalším prvkem zjištěným na trnu je otláčená plocha pod hlavičkou, v místech, kde se trn opíral o rám přezky (*obr. 2:b; 7:A*). Podle plochy otlaku lze usuzovat na velmi ztlustělý rám přezky, jehož průměr odhadujeme na 40 mm (vzhledem ke vzdálenosti středu otlaku pod hlavičkou a úchytným očkem k rámu přezky). Tloušťku rámu lze jen velmi přibližně odvodit (spíše intuitivně odhadnout) podle četných analogií z DSN na cca 8–10 mm. Kruhové rámy přezek té doby jsou charakteristické svým malým průměrem, a naopak ztlustělým profilem na řezu – viz např. poměr odhadovaného průměru rámu přezky na trnu (od ohbí hlavičky a úchytného oka) v porovnání s dochovaným rámem u přezky z Břízy.

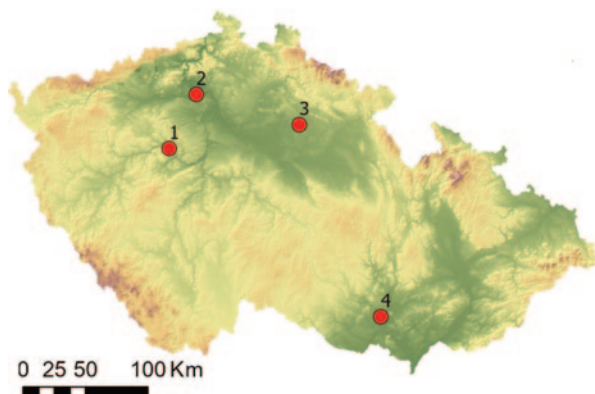
Není jasný účel výstupku u reliktu po železném očku na trnu z Kozojed-Dřevíče (*obr. 5:b* v kroužku). Nelze rozhodnout, měla-li to být zarážka-opěrka oka. Nepodařilo se dohledat analogii, která by účel tohoto výstupku spolehlivě vysvětlovala.

### 3.3. Traseologie trnu z Kozojed-Dřevíče

Mikroskopickému pozorování byl podroben pouze trn z Kozojed-Dřevíče pro zachovalost jeho povrchu. Analýza byla provedena pomocí trinokulárního mikroskopu s přímým osvětlením shora, do zvětšení 200× (*obr. 7*). Na trnu byly identifikovány především rovnoběžné drobné rýhy po vyhlazení povrchu. Na zadní části (v přítomnosti přeseků) jsou na povrchu znatelné ještě dendritické fáze, které svědčí o absenci dalšího tepelného zpracování. Četné jsou také stopy po manipulaci s předmětem, a tedy pravděpodobněm častém užívání. Tomu nasvědčuje i poměrně ohlazená hlavička trnu. Stopy manipulace, a tím i kontaktu s jiným materiálem, nese i zmíněný výstupek u reliktu po železném očku. Vrchol tohoto výstupku je pod mírným úhlem zploštěn a poškozen v podobě zahuštěné koncentrace rýh. Převaha nejvýraznějších rýh je seskupována v jednom směru a často se navzájem překrývají. Může to značit opakování jednoho stejného způsobu pohybu. Na spodní části těla trnu, v blízkosti železného reliktu, jsou také patrné příčné hrubší rýhy (otlačky?).



**Obr. 7.** Kozojedy-Dřevíč. Mikroskopická pozorování na trnu přezky. A – od rámu přezky otláčený ohyb trnu pod hlavičkou; B – rýžky-záseky na patě trnu; C – železitá krusta u výstupu oka z těla trnu; D – stopy na výstupu u trnu. Analýza byla provedena pomocí trinokulárního mikroskopu s přímým osvětlením shora, do zvětšení 200×. Foto M. Havlíková.

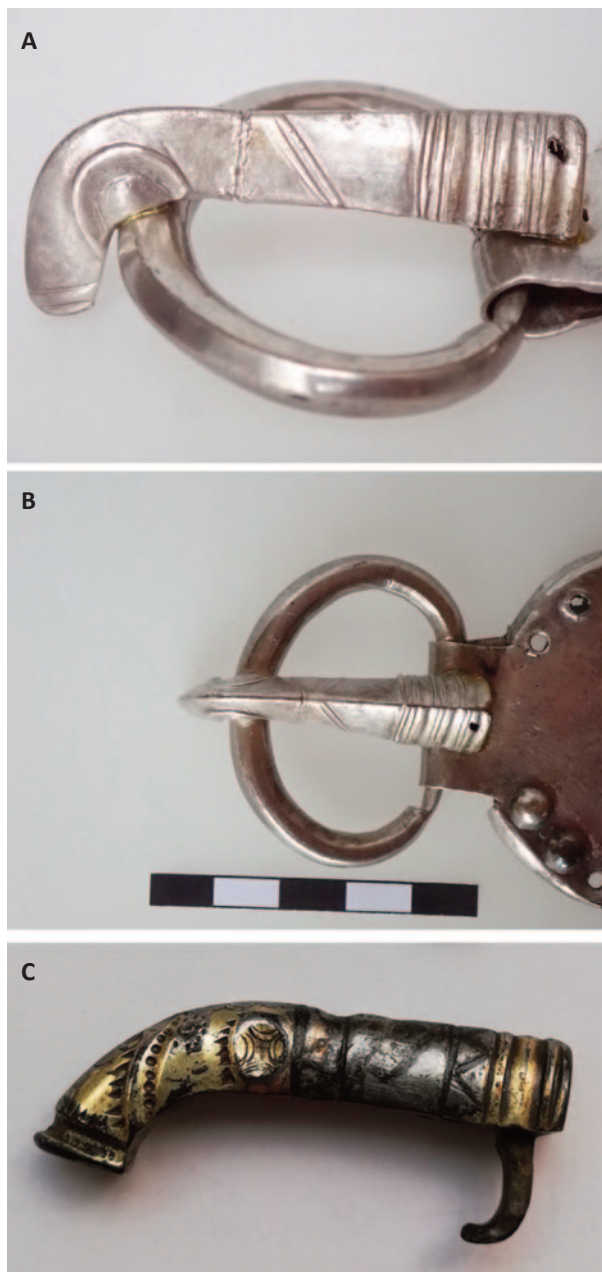


**Obr. 8.** Nálezy zoomorfních trnů přezek DSN v České republice (podklad ČÚZK, upravila D. Schmidtová): 1 – Kozojedy-Dřevíče; 2 – Bříza; 3 – Kozojedy u Žlunic; 4 – Smolín.

#### 4. SOUPIS TRNŮ PŘEZEK SE ZOOMORFNÍ HLAVIČKOU Z DOBY STĚHOVÁNÍ NÁRODŮ V ČESKÉ REPUBLICE

##### 1. Bříza, okr. Litoměřice

**Popis:** přezka s obdélníkovitou přichytnou destičkou zdobenou rytými prvky a niellem. Trn je v zoomorfním stylu, trojúhelníkového průřezu s oblými boky, na bázi má svazek oběžných rýh, na těle trnu různé směrované rýhy, dva kruhové obrazce s vnitřními obloučky jako symbol uší (?), před nimi dvě rozetky jako očka (?), na hlavičce řada z důlků a trojúhelníků, na konci hlavičky oběžný žlábek s řadou důlků v něm s plochým zakončením jako rypáček (?). **Druh nálezů:** hrob. **Délka trnu:** 40 mm. **Hmotnost:** nezjištěna. **Materiál:** pozlacené stříbro. **Datace:** DSN D2 (1. třetina 5. století). **Nálezový kontext:** mužský hrob s bohatou výbavou (mezi výjimečné předměty patří zlatý nákrčník a přívěsek, sou-



**Obr. 9.** A, B – Smolín, okr. Brno-venkov (foto F. Trampota, Regionální muzeum v Mikulově); C – Bříza, okr. Litoměřice (foto A. Lorencová, Národní muzeum).



**Obr. 10.** Trny přezek z Kozojed u Žlunic (nahore) a Kozojed-Dřevíče v bočním pohledu. Foto M. Řezáč.

části koňského postroje a zbraně, přezka stylu Untersiebenbrunn). **Uložení:** Národní muzeum, i. č. H1-508307 (Berger-A 1349). **Literatura:** *Svoboda 1965*, 238, 114, 115, tab. XXI:6,6a,6b,6c; *Tejral 1985*, 365–366, obr. 36:3,4; *Jiřík – Pinar Gil – Vávra 2019*, 423. *Obr. 9:C.*

## 2. Smolín, okr. Brno-venkov

**Popis:** přezka s oválnou přichytnou destičkou, po jejím obvodu jsou zbytky nýtků, rám přezky je ztlustělý, oválný. Trn je trojúhelníkového střeovitého průřezu, na bázi se svazkem rýh a žlábků, šikmé rýhy jsou i na těle trnu, a se svazkem rýh na hrotu hlavičky. Očko je stylizované jako silný nadočnicový oblouk. **Druh nálezů:** hrob. **Délka trnu:** 47 mm. **Hmotnost:** nezjištěna. **Materiál:** stříbro. **Datace:** D2/D3. **Nálezový kontext:** knížecí hrob s bohatou výbavou (mimo jiné i dvě velké stříbrné plechové spony a stříbrná přezka s trnem se zoomorfní hlavičkou). **Uložení:** Regionální muzeum v Mikulově, i. č. A 48602. **Literatura:** *Tejral 1997*, 346, Abb. 22:1. *Obr. 9:A,B.*

## 3. Kozojedy-Dřevíč, okr. Rakovník

Podrobnosti viz kapitola 3. *Obr. 10 dole.*

## 4. Kozojedy u Žlunic, okr. Jičín

Podrobnosti viz kapitola 3. *Obr. 10 nahoře.*

# 5. VYHODNOCENÍ A INTERPRETACE

Obliba přezek s přichytnou destičkou a zoomorfně ztvárněnými trny je spojena především s dobou stěhování národů a rozsáhlými etnickými přesuny v důsledku náporu Hunů na východoevropské barbarské kmeny a následnými taženými a válkami od konce 4. do poloviny 6. století. Nálezy přezek s přichytnými destičkami a zoomorfně tvarovanými trny jsou v desítkách kusů doloženy na velmi širokém území od jihovýchodní Evropy (Ukrajina, Rumunsko), přes střední Evropu (Maďarsko, Slovensko, Česko, Rakousko, Polsko, Německo), jižní Evropu (Balkán, Itálie) až po jižní Francii a Španělsko. Jejich typické znaky jsme uvedli v kapitole 3. Problematice přezek se věnovala celá řada badatelů (příkladem *Zasetskaja 1982; Bóna 1991; Sommer 1984; Madyda-Legutko 1986; Kaczanowski – Rodzińska-Nowak 2008; Kazanski – Mastykova – Périn 2008; Bierbrauer 2011; Aibabin – Chairedinova 2017*).

Hledání přesných analogií trnů často značně znesnadňuje chybějící nebo nedostatečná dokumentace bočního pohledu pro znázornění oka a tlamičky, případně spodní pohled, při kterém je patrný způsob uchycení. Přezky jsou ve velké většině publikací standardně dokumentovány kresebně či fotograficky pouze shora. Přestože se nám nepodařilo nalézt přesné analogie k nově objeveným trnům, uvádíme zde výběrem příbuzné analogie se zaměřením na společné a specifické prvky – oka v podobě kružnice se středovým bodem, oka v podobě důlků, plastické zvýraznění hřbetu trnu mezi patkou a hlavičkou, hlavička členěná na čelist a konec hlavičky tvarovaný jako „rypáček“ (tj. rozšířený okraj zvýrazněný rýhou).

Analogie prvků trnu z Kozojed u Žlunic lze vysledovat například u nálezů v Alonii (hrob 8), kde se nachází trn trojúhelníkovitého průřezu, nicméně nezdá se, že má naznačenou tlamičku. Podobný trn se nachází na přezce typu Ljubljana-Dravle (*Turova – Tchernych 2015*, Fig. 32:189; *Kazanski 2020*, 147, Fig. 2:6). Kazanski uvažuje o ostrogótsko-italické tradici u publikovaného typu přezek nalezených v oblasti Černého moře. Mezi poslední čtvrtinou 5. a začátkem 6. století lze vidět shodné znaky v materiální kultuře Gótů od Krymu až po Itálii. Příkladem jsou spony a opaskové přezky typu Ljubljana-Dravle a typ Kranj, které jsou však definované zejména podle formy a dekorace přichytné destičky. Na trnu trojúhelníkovitého průřezu z Karšin-Baur jsou oka v podobě malých důlků, ale chybí další zvýraznění nadočnicových oblouků (*Aibabin – Chairedinova 2017*, Ris. 100:11), hrob 4 je datován do 5.–6. století. Očka v podobě důlků se nacházejí i na trnu z Csákvár, hrob 55 (*Tejral 1997*, Abb. 6:1). Zdá se, že analogií k trnu z Kozojed u Žlunic je polovina trnu z Jakuszowic z poloviny 5. století, kde jsou důlky-očka zvýrazněná nadočnicovými oblouky (*Kaczanowski – Rodzińska-Nowak 2008*, 186, Abb. 5). Na trnu přezky z Birów-Podzamcze jsou oka tvořena dvojicí tří soustředných kružnic. Nález je datován do 2. poloviny 5. století (*Mączynska 1998*, 78–79, Abb. 11:6). Trny trojúhelníkovitého tvaru a se zvířecí stylistikou (zvýrazněné nadočnicové oblouky) se objevují v 5.–6. století (např. Krym: Lučistoje, Chersonesos, Maďarsko: Szolnok-Szanda, Bulharsko: Chan Krum u Šumenu – *Bierbrauer 2011*). Zvýrazněná oka se objevují i na trnu z Karlburgu, ačkoli je tento trn více zdobený příčnými rýžkami a vývalky. Na konci trnu bychom mohli uvažovat o plastickém ztvárnění zvířecí tlamičky, a tedy výraznější podobnosti s trnem z Kozojed-Dřevíče (*Neubauer 2000*, 179, Abb. 35). Trn (olověný model?) z Wettenburgu (Mainschleife bei Urphar) se širokým žlábkem na bázi má



hlavičku se šikmými očky, jejíž konec je zakončen rozšířením v podobě „rypáčku“. Je datován do 4.–5. století (*Springer 1994*, Abb. 12:16; *Neubauer 2000*, 179, 388, Taf. 37:3).

Výrazný plastický hřbet můžeme nalézt například na trnech z Kerče (*Gavritukhin – Kazanski 2010*, Fig. 4.16:3, 4.20:2), které se nachází na přezkách datovaných do konce 6. až začátku 7. století (*Gavritukhin – Kazanski 2010*, 115). Na trnu přezky z Lučistoje, z hrobu 10 je patrné zvýraznění hřbetu přezky, nicméně chybí rozšíření hlavičky. Hrobový celek je datován do 2. poloviny 6. století (*Aibabin – Chairedinova 2017*, Ris. 178:4). I na dalších krymských trnech se vyskytují plastická zvýraznění hřbetu: trn přezky z Chersonu, hrob 14/1914 (1. pol. 5. st.), trn přezky ze Suuk-Su, mohyla 49 (1. pol. 6. st.).

Na přezce z Ejsbøl (Dánsko) jsou na hlavičce trnu s kruhovým průřezem dvě oka v podobě důlků, svazek rýh a návalkovitě rozšířený okraj konce hlavičky. Přezka je datována do první čtvrtiny 5. století (*Franzén 2009*, 61–62, Fig. 12:1).

Přezky se zoomorfními trny se objevují již v pozdní fázi wielbarské a černjachovské kultury v době římské C3–D1 (*Mačzynska 1998*, 65–99, Ryc. 3, 8:1,4, 11:1,8). Výskyt tohoto typu trnů můžeme sledovat minimálně do poloviny 7. století na jižním Krymu u krymských Gótů a Tetraxitů v Podkavkazí (*Gavritukhin – Kazanski 2010*, 115). Závěr výskytu trnů se zoomorfním motivem zaznamenáváme v 2. polovině 7. století tamtéž, kdy na přezkách s orlími hlavami na konci přichytných destiček se nachází na trnu již jen tyčinkovitá oka (*Aibabin – Chairedinova 2017*, Ris. 179:21,30,180:43,50), a v jižní Galii a Španělsku u Vizigótů do poloviny 6. století (*Kazanski – Mastykova – Périn 2008*, 149–192, Abb. 14:2,6,8).

Trny přezek DSN byly zhotovovány ze zlata, stříbra, bronzu a železa. Výjimkou jsou dva olovené trny z Wettenburgu (*Neubauer 2000*, 178–182, 388, Taf. 37:3,4).

Přezky pocházejí převážně z hrobů a jsou připisovány jak ženským, tak mužským pohřbům. Kovové artefakty v hrobových souborech zastupují kromě zbraní především doplňky oděvu, jako jsou opaskové komponenty, šatové spony a další ozdoby. Podle významného množství artefaktů a použití drahých a barevných kovů lze většinou hroby rámcově přiřadit k pohřbům elity. U chudších pohřbů jsou předměty zhotovené převážně ze železa. Uchování výzdoby na železných předmětech, v našem případě tedy trnů přezek, je velmi špatné, koroze až na ojedinělé případy výzdobu zničí. Při převažujících nálezích přezek ze železa tak uniká možnost posouzení námi sledovaných prvků trnů u většiny artefaktů. Je tendence řadit velké přezky, zvláště s přitažnými destičkami, k součástem opasků, zatímco menší tvary měly sloužit ke spínání bot. U mužských pohřbů uvažujeme o součásti řemení k upevnění výbroje či postrojů koní (*Droberjar 2008*, 183). Samotný zoomorfní trn nemá specifický název; jeho vývoj a územní rozšíření, popř. jeho hypotetické přiřazení některému etniku, je obsahem připravované studie (*Řezáč v přípravě*).

V této studii se nevěnujeme kategorii římských provinciálních přezek 4.–5. století pozdní doby římské a DSN s protilehlými zvířecími hlavičkami na rámech přezek svírajícími obvykle příčku-osičku rámu k uchycení trnu nebo protilehlými hlavičkami v místech kontaktu rámu přezky s hlavičkou trnu (*Madyda-Legutko 1986*, 77–80, Gruppe I, Typ 1–9, Karte 57–58, Taf. 23). I na některých trnech těchto přezek se objevují výjimečně zoomorfní a antropomorfní hlavičky. Přezky byly užívány především římsko-provinciálním obyvatelstvem a militárními sbory na rýnsko-dunajském limitu, popř. později na území bývalých římských provincií (*Böhme 1974; Sommer 1984*), nebo se dostávaly do barbarika jako importy a byly zde i napodobovány. Z našeho území jde o přezky z Kolína, Prahy-Vokovic, Karlovic – Čertovy ruky, Lužce, Zbuzan (*Droberjar 2008*, 185) a Prahy-Zličína (*Jiřík et al. a kol. 2015*, 158).

## 6. ZÁVĚR

Oba nové trny svým ztvárněním v podobě hlaviček ve zvěrném plastickém stylu jsou unikátní, přímou analogii se nepodařilo dohledat, nicméně různé podoby zoomorfních trnů se objevují na přezkách datovaných od 4. do 7. století. Oblíbené byly však ve střední Evropě především ve 2. polovině 5. století a na jeho konci (*Kaczanowski – Rodzińska-Nowak 2008*, 186). Stejně výjimečné je uchycení trnů na rám přezky pomocí železných oček, které byly při odlévání vloženy do báze trnů. Podobné řešení má například i jeden ze čtyř trnů se zoomorfními hlavičkami z Mainschleife bei Urphar – Wettenburgu, kde je železný řap očka rovněž zakomponován do těla bronzového trnu (*Neubauer 2000*, 177, Taf. 36:14). Řap vystupuje nad i pod patou trnu a je velmi pravděpodobné, že spíše než při odlévání byl řap dodatečně zaražen do těla trnu po odlití, popřípadě jako reparační náhrada po ulomení původního oka. Publikace není dopro-

vážena rentgenovým snímkem, a není tak průkazné, zda železný řap probíhá skrz celý trn. Trny z Břízy a Smolína jsou uchyceny na rámy přezek pomocí zahnuté tyčinky (očka) z téhož kovu jako vlastní trn a stejně je řešena i naprostá většina známých uchycení trnů přezek z barevných kovů období DSN D2–E z širokého prostoru od Jižní Ukrajiny po Španělsko. Přinejmenším nebyla při jejich publikování zvyrazněna odlišnost materiálu úchytného oka a vlastního trnu. U kozojedských trnů z důvodu nedostatečně přesných analogií můžeme uvažovat o výjimečnosti nálezu. Jde o validní argument pro hypotézu o spíše lokální produkci. Hypotézu by mohla podpořit i detailnější metalografická analýza a hlubší studie zaměřená na tento typ trnů (specificky na materiál oka).

Trn z Břízy pochází z oblasti vinařické skupiny DSN svěbského osídlení Čech se silnými vlivy z okolních germánských skupin (*Droberjar 2008*, 132, 193) a trn z moravského Smolína z téže doby lze spojovat s předpokládaným osídlením jižní Moravy Heruly po polovině 5. století (*Droberjar 2005*, 103). Oba nově objevené trny z Kozojed u Žlunic a Kozojed-Dřevíče nelze bez dalšího datovacího materiálu přesněji chronologicky začlenit než do období stěhování národů. Nicméně místa nálezů se nacházejí v teritoriu rozšíření vinařické skupiny.

Části přezek z Kozojed-Dřevíče a Kozojed u Žlunic jsou významným přínosem pro studium osídlení v době stěhování národů u nás. Autorům bohužel nebylo umožněno publikovat tematicky podobné další dva bronzové trny DSN, které pocházejí z České republiky (první se zbytky zlacení v rýhách na patě trnu bez oček a druhý s plastickým obloučkem na stranách hlavičky znázorňujícím oko a žlábkem na patě trnu) prezentované anonymně na internetových webových stránkách zabývajících se detektoringem.<sup>3</sup>

## LITERATURA

- Aibabin, A. I – Chairedinova, E. A. 2017:* Krymskie Goty strany Dori (seredina III–VII vv.). Simferopol.
- Bezáková, J. – Blažková, K. – Profantová, N. – Šámal, Z. 2021:* Nové nálezy na hradišti Dřevíč (k. ú. Kozojedy, okr. Rakovník). In: Archeologické výzkumy v Čechách 2020. Zprávy České archeologické společnosti – Supplément 119. Praha, 29–31.
- Bierbrauer, W. 1975:* Die ostgotischen Grab- und Schatzfunde in Italien. Spoleto.
- Bierbrauer, W. 2011:* Goti dell'Oriente e dello'ccidente europeo tra la fine del V<sup>e</sup> la prima metà del VI secolo alla luce delle fonti archeologiche. In: Ebanista, C. – Rotili, M., Archeologia e storia delle migrazioni: Europa, Italia, Mediterraneo fra tarda età romana e alto medioevo. Cimitile, 9–30.
- Blažková, K. – Šámal, Z. – Urbanová, D. – Knauber, K. – Havel, D. 2017:* Středověký olovený amulet z hradiště Dřevíč (k. ú. Kozojedy, okres Rakovník). Archeologické rozhledy 69, 121–142.
- Böhme, H. W. 1974:* Germanische Grabfunde des 4. bis 5. Jahrhunderts zwischen unterer Elbe und Loire. Studien zur Chronologie und Bevölkerungsgeschichte. Münchner Beiträge zur Vor- und Frühgeschichte 19. München.
- Bóna, I. 1991:* Das Hunnenreich. Stuttgart.
- Droberjar, E. 2005:* Věk barbarů. České země a stěhování národů z pohledu archeologie. Praha.
- Droberjar E. 2008:* Doba stěhování národů. In: Salač, V. (ed.), Archeologie pravěkých Čech 8. Doba římská a stěhování národů. Praha, 156–194.
- Droberjar, E. – Stolz, D. 2005:* Nové nálezy germánských a slovanských spon z 5. a 7. století ve středních Čechách. Archeologie ve středních Čechách 9, 523–530.
- Franzén, R. 2009:* The image of Loki from Proosa in Estonia: A Migration Period high status buckle with an elevated circular fastening plate in the light of similar buckles recovered in Scandinavia. Fennoscandia Archaeologica 26, 53–80.
- Gavritukhin, I. – Kazanski, M. 2010:* Bosphorus, the Tetraxite Gots and the Northern Caucasus region during the second half fifth and the sixth centuries. In: Curta, F. (ed.), Neglected Barbarian. Studies in the Early Middle Ages 32. Turnhout, 83–136.

3 **Poděkování:** Františku Trampotovi z Regionálního muzea v Mikulově, Kateřině Lorencové a Tomášovi Janekovi z Oddělení pravěku a antického starověku Národního muzea v Praze za možnost publikování fotografií přezek ze sbírek jejich pracovišť. V neposlední řadě díky patří také Janu Jilkovi (Ústav archeologie a muzeologie FF MU Brno) za odborné rady a konzultace a Eduardu Droberjarovi (Katedra archeologie FF UHK) za pomoc při vyhledávání odborné literatury k tématu článku a jeho stylistické stránce. Velký dík náleží Kateřině Blažkové (Muzeum T. G. M. v Rakovníku) za možnost dílčího studia zlaté přezky DSN z Rakovnicka a Jaroslavu Jiříkovi (Prácheňské muzeum v Písku) za konzultace o tomto typu přezky.

- Halama, J. 2018: Terra sigilata z Čech v kontextu evropského barbarika. Praha.*
- Horník, P. – Schmidtová, D. – Kaňáková, L. – Kmošek, J. – Miltký, J. – Jílek, J. 2021: Sídliště z doby římské ve Velešicích (okr. Jičín). Archeologie východních Čech 21, 38–77.*
- Jančo, M. 2001: Nálezy lamp doby římské v Čechách. Památky archeologické 92, 165–183.*
- Jílek, J. 2013: Doba římská ve východních a severovýchodních Čechách. Sledování vzájemných interakcí germánské a římské společnosti v době římské. Disertační práce, Filozofická fakulta Masarykovy univerzity, Brno.*
- Jílek, J. – Vích, D. 2014: Nové poznatky o době stěhování národů ve východních Čechách a na českomoravském pomezí. Praehistorica 32/2, 99–112.*
- Jiřík, J. – Jílek, J. 2009: Tři pozdně antické lampy z východních Čech. Východočeský sborník historický 16, 63–76.*
- Jiřík, J. – Pinar Gil, J. – Vávra, J. 2019: Raiders, federates and settlers: parallel processes and direct contacts between Bohemia and the Western Mediterranean (Late 4<sup>th</sup>–early 6<sup>th</sup> Century). In: Du Royaume goth au Midi mérovingien. Actes des 34<sup>e</sup> Journées d'Archéologie Mérovingienne de Toulouse, 6, 7, et 8 Novembre 2013. Bordeaux, 415–445.*
- Jiřík, J. – Řezáč, M. – Fikrle, M. v přípravě: Paprscitá spona ze Sýkořic (okr. Rakovník).*
- Jiřík, J. – Vávra, J. – Šmolíková, M. – Kuchařík M. a kol. 2015: Hroby barbarů v Praze Zličíně. Svět živých a mrtvých doby stěhování národů. Praha.*
- Kaczanowski, P. – Rodzińska-Nowak, J. 2008: Die späteste Phase der Siedlung der Przeworsk-Kultur in Jakuszowice, Fdst. 2, Kleinpolen. In: The turbulent epoch. New materials from the Late Roman Period and Migration Period. Lublin, 179–188.*
- Kazanski, M. 2020: Éléments du costume féminin italo-ostrogotique au nord de la mer Noire et la politique militaire de Justinien. Amsterdamer Beiträge zur älteren Germanistik 80, 143–169.*
- Kazanski, M. – Mastukova, A. – Périn, P. 2008: Die Archäologie der Westgoten in Nordgallien. Zum stand der Forschung. In: Zwischen Spätantike und Frühmittelalter. Berlin – New York, 149–192.*
- Kazanski, M. – Vallet, F. – Périn, P. 2000: L'Or des princes barbares. Du Caucase à la Gaule, V<sup>e</sup> siècle après J.-C. Paris.*
- Kmošek, M. 2019: Měď a její slitiny jako surovina kovové industrie v pravěku a protohistorii na území jižní Moravy. Magisterská diplomová práce, Filozofická fakulta Masarykovy univerzity, Brno.*
- Madyda-Legutko, R. 1986: Die Gürtelschnallen der römischen Kaiserzeit und der frühen Völkerwanderungszeit im mitteleuropäischen Barbaricum. BAR International Series 360. Oxford.*
- Mączynska, M. 1998: Die Endphase der Przeworsk-Kultur. Etnographisch-archäologische Zeitschrift 39, 65–99.*
- Matoušková, A. 2016: Esovitá spona typu Poysdorf z Velešic, okr. Jičín. Praehistorica 33/1–2, 269–274.*
- Neubauer, D. 2000: Die Wettenburg in der Mainschleife bei Urphar. Eine Höhenbefestigung des Jungneolithikums, der Urnenfelderzeit, der frühen Eisenzeit und der Völkerwanderungszeit. Inaugural-Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde der Philosophischen Fakultät I der Julius-Maximilians-Universität zu Würzburg. Würzburg.*
- Nohejlová-Prátová, E. 1955: Nálezy mincí v Čechách, na Moravě a ve Slezsku I. Praha.*
- Řezáč, M. v přípravě: Determinace tzv. gótského typu trnu přezek a zoomorfí motivy přezek a náramků doby stěhování národů.*
- Schmauder, M. 2013: Die Goten und das Schwarze Meer. In: Müller, S. – Schmauder, M. (Hrsg.), Die Krim. Goldene Insel im Schwarzen Meer. Bonn, 186–205*
- Sommer, M. 1984: Gürtel und Gürtelbeschläge des 4. und 5. Jahrhunderts im römischen Reich. Bonner Hefte zur Vorgeschichte 22. Bonn.*
- Springer, T. 1994: Nordbayern zwischen römischer Kaiserzeit und frühem Mittelalter. In: Die ersten Franken in Franken. Das Reihengräberfeld von Westheim. Nürnberg, 11–32.*
- Stehliková, D. 2003: Encyklopedie českého zlatnictví, stříbrnictví a klenotnictví. Praha.*
- Svoboda, B. 1965: Čechy v době stěhování národů. Praha.*
- Šalda, F. 1969: Vlastivěda Jičínska. Jičín.*
- Tejral, J. 1985: Naše země a římské Podunají na počátku doby stěhování národů. Památky archeologické 76, 308–397.*
- Tejral, J. 1997: Neue Aspekte der frühvölkerwanderungszeitlichen Chronologie im Mitteldonauraum. In: Tejral, J. – Friesinger, H. – Kazanski, M. (eds.), Neue Beiträge zur Erforschung der Spätantike im mittleren Donauraum. Brno, 321–352*
- Turova, N. P. – Tchernych, S. A. 2015: Rannesrednevekovyj mogil'nik Alonia na južnom beregu Kryma. Materialy po archeologii, istorii i etnografii Tavrii 20, 113–184.*
- Vokolek, V. – Jílek, J. 2011: Osada z doby římské v Sobčicích, okr. Jičín. Východočeský sborník historický 19, 3–57.*
- Zasetskaja, I. P. 1982: Klasifikacija polychromnych izdelij gunskoj epochi po stilističeskim dannym. Drevnosti epochi Velikovo pereselenija narodov V–VIII vekov. Moskva.*

## Migration period buckle prongs from Kozojedy-Dřevíč (Rakovník District) and Kozojedy near Žlunice (Jičín District)

The with the help of a metal detector discovered Migration period zoomorphic buckle prongs from Kozojedy-Dřevíč and Kozojedy near Žlunice (Fig. 1) can be placed alongside prongs from buckles with fastening plates from Bříza, Litoměřice District (Svoboda 1965, 238) and Smolín, Brno-venkov District (Tejral 1997, 346). A high content of lead and tin was detected in the alloy of both specimens. Remnants of iron eyelets were also observed in them (Table 1). X-ray tomograph analysis has revealed stumps of tangs from iron eyelets sealed up in the prongs' bodies (Fig. 3–5). The red substance observed in the right eyelet (Fig. 6) was not confirmed as traces of glass enamel, the bruised surface under the neck indicates a strong frame of the buckle with a small diameter, the grooves on the foot of the prong are probably of technological origin (Fig. 7).

Buckles with fastening plates and zoomorphic-shaped prongs are documented by dozens of finds made in a wide territory from southeastern Europe through central and southern Europe up to France and Spain. They are defined as types 47 and 48 of group H (Madyda-Legutko 1986) and a set of features is typical of them – one or more circumferential grooves are located on both the foot and the point, the head of the prong is equipped with eyelets (sometimes replaced by a thickened above-socket arch), the cross section is usually triangular. Buckles with zoomorphic prongs appeared as early as the late phase of the Wielbark and Chernyakhov cultures, during the late Roman period (C3–D1). The occurrence of this kind of prong can probably be followed until the mid-7<sup>th</sup> AD century in southern Crimea and in the sub-Caucasus region.

The prong from Kozojedy-Dřevíč is unique due to its shape resembling a pig, the prong from Kozojedy near Žlunice features a head divided into two jaws. Both prongs are rather rare finds in Bohemia, due to their unusual attachment to the axis of the buckle's frame via an iron eyelet.

English by Jan Machula

**Fig. 1.** Buckle prongs from Kozojedy-Dřevíč (1) and Kozojedy near Žlunice (2).

**Fig. 2.** Spots in which the elemental composition of surface layers was measured (see Table 1).

**Fig. 3.** CT sections of the investigated prongs. The dark shade indicates the remnants of iron eyelets in lighter coloured bodies of bronze prongs.

**Fig. 4.** Interpretation of computed tomography outputs.

**Fig. 5.** 3D virtual image of the examined prongs (a bronze protrusion from the prong's body behind the anchoring of the iron eyelet is visible in the circle).

**Fig. 6.** Kozojedy-Dřevíč, bottom of the prong's eyelet.

**Fig. 7.** Microscopic observations on the buckle prong from Kozojedy-Dřevíč. A – bend bruised by the buckle's frame; B – grooves-notches on the prong's foot; C – ferrous crust near the spot where the eyelet protrudes from the prong's body; D – traces on the protrusion at the prong.

**Fig. 8.** Finds of zoomorphic buckle prongs in the Czech Republic.

**Fig. 9.** Buckle prongs from Smolín and Bříza.

**Fig. 10.** Prongs from Kozojedy near Žlunice and Kozojedy-Dřevíč.

---

**Milan Řezáč**, Na Průtahu 1, 326 00 Plzeň  
rezac\_m@volny.cz

**Dominika Schmidtová**, Ústav archeologie a muzeologie, Filozofická fakulta MU, Arna Nováka 1, 602 00 Brno  
dominika.schmidtova@seznam.cz

**Markéta Havlíková**, Ústav archeologie a muzeologie, Filozofická fakulta MU, Arna Nováka 1, 602 00 Brno  
havlikova.marketa@mail.muni.cz

**Jiří Hošek**, Archeologický ústav AV ČR, Praha, v. v. i., Letenská 4, 118 01 Praha 1  
hosek@arup.cas.cz

**Jan Trnka**, Třemošenská 198, 330 12 Horní Bříza  
hontrn1@seznam.cz