

NÁLEZY RANĚ STŘEDOVĚKÝCH MEČŮ V AGLOMERACI RANĚ STŘEDOVĚKÉHO HRADIŠTĚ V LIBICI NAD CIDLINOU

JIŘÍ HOŠEK, Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i. – JIŘÍ KOŠTA, Národní muzeum, Praha –
JAN MAŘÍK, Archeologický ústav AV ČR, Praha, v.v.i.



Abstract:

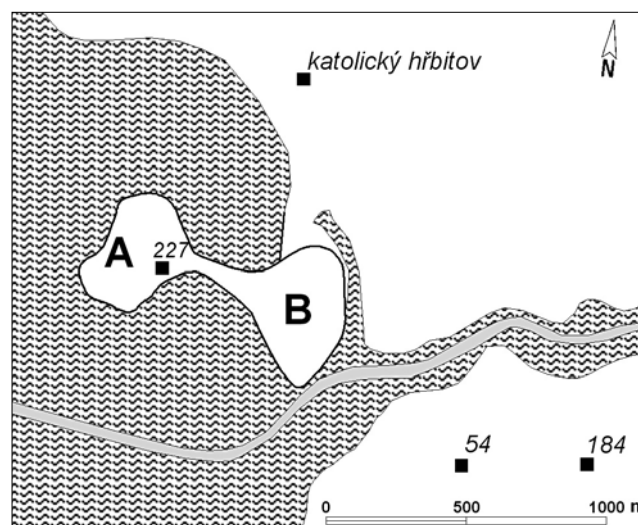
Finds of Early Mediaeval swords in the agglomeration of Early Mediaeval stronghold at Libice nad Cidlinou

This study focuses on evaluation of swords that have been discovered as parts of burial equipments in the agglomeration of Early Mediaeval stronghold at Libice nad Cidlinou. All three preserved swords have been consecutively put to archaeometrical tests. Eventhough partial results of the swords evaluation have been published in Czech as well as foreign journals and conference proceedings, an overall study regarding this subject is still missing. In this paper, the authors are focusing mainly on metallographical research of sword blades, overall evaluation of the given data regarding typology, chronology, and morphologic markers of the swords. The authors are also considering the issue of social position of the men buried with swords.

V průběhu více než jednoho století soustavného archeologického zájmu o raně středověké hradiště v Libici nad Cidlinou bylo identifikováno deset pohřebišť, jejichž doba užívání se pohybuje od závěru 9. do 12. století (Mařík 2009, 116–137). Na území celé aglomerace byly nalezeny celkem čtyři raně středověké meče, které ve všech případech pocházely z hrobových kontextů (obr. 1).

První z nich byl objeven v roce 1918 v místě dnešního katolického hřbitova (Turek 1946, 49, obr. 7.5). Bohužel, tento nález se do současné doby nedochoval. Na základě stávající dokumentace lze stanovit, že meč nebyl nalezen kompletní a absence hlavice a části čepel nedovoluje bližší typologické zařazení (obr. 6). Krátká zástita (98 mm) použitá u tohoto meče by mohla naznačovat buď jeho větší stáří¹ anebo typologickou souvztažnost této zbraně s některými meči známými z 10. století především ze severní a východní Evropy.²

Další tři meče jsou spojeny již s poválečnými archeologickými výzkumy. Jeden z nich byl objeven roku 1952 v rámci systematického archeologického výzkumu vedeného Rudolfem Turkem v hrobě 227a na pohřebišti na akropoli hradiště (Mařík 2009, 135, obr. 47). Dva meče pocházejí z pohřebiště situovaného jihovýchodně od Libice nad Cidlinou na katastru dnešní obce Kanín (hroby 54 a 184, viz



Obr. 1. Mapa raně středověkého hradiště v Libici nad Cidlinou s vyznačením polohy hrobu s meči. A: akropole; B: předhradí. Kresba: J. Mařík

Mařík 2009, 135, obr. 47). Posouzení těchto tří zbraní, které byly postupně podrobeny metalografickému a restaurátorskému průzkumu, je předmětem studie.

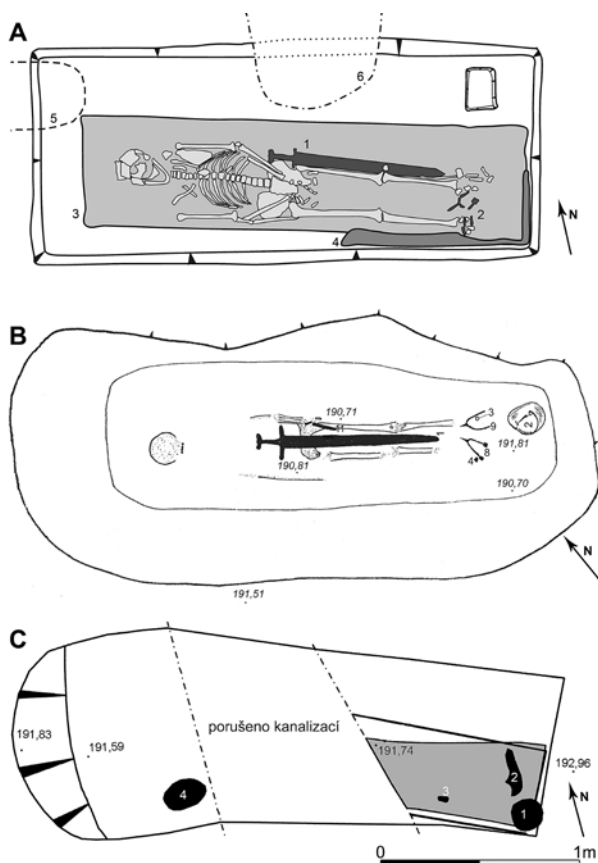
¹ Tzv. starokarolinské meče s krátkými příčkami byly produkovány přibližně mezi polovinou 8. a polovinou 9. století (Košta 2005b; Košta – Hošek 2009).

² Především Petersenovy typy T, V atd. (Petersen 1919). Pro meče těchto typů nemáme v Čechách analogie, na Moravě je znám jeden exemplář typu V z Olomouce (Frait 2006).

Meč z hrobu čís. 227a na libické akropoli

Nálezové okolnosti³

Hrob čís. 227a (obr. 2.A) byl objeven roku 1952 v rámci archeologického výzkumu R. Turka a přísluší do starší fáze pohřebiště na akropoli libického hradiště, která předchází stavbě kamenného kostela a je možno ji klást do období mezi průběhem mladšího velkomoravského horizontu a rozhraním mezi střední a mladší dobou hradištní.⁴ Hrob, který se nacházel na severním okraji „jižní sondy“ (obr. 1),⁵ pravděpodobně porušil starší sídlištní jámu (Turek 1980, 97),



Obr. 2. Půdorysy hrobů s meči z libické aglomerace. A: hrob čís. 227a: 1. meč, 2. ostruhy, 3.–4. pozůstatky rakve, 5. mladší hrob 227b, 6. sídlištní jáma; B: hrob čís. 54: 1. meč, 2. vědro, 3.–4., 8.–9. ostruhy a garnitury řemení ostruh, 11. nůž; C: hrob čís. 184: 1. keramická nádoba, 2. ostruhy, 3. zvířecí kost, 4. ostruhy, vědérko, přezka a šipka. Kresba: J. Mařík a J. Košta

a byl od mladších pohřbů (současných s kostelem) oddělen vrstvou navážky (Turek 1978, 253 ad.; Mařík 2009, 31).

Hrobovou jámu obdélného tvaru (235×95×cca 50 cm pod navážkou), orientovanou téměř v Z–V směru, překrýval dětský hrob 227b bez výbavy, který patří do mladší fáze pohřebiště. V hrobě 227a byl pochován dospělý muž nadprůměrné výšky (Hanáková 1969, 24).⁶ Ostatky uložené v poloze na zádech s hlavou směřující k západu byly uloženy v jižní části hrobové jámy na dřevěné desce. V jihovýchodním nároží hrobu se zachovaly pozůstatky bočních stěn dřevěné konstrukce (celodřevěné rakve?).

Při vnější straně levé nohy mrtvého byl nalezen meč, uložený v dřevěné pochvě (barev. obr. VII.A na s. 92). Zatímco rukojeť částečně překrývala pánev nebožtíka, spodní část meče byla zasunuta pod kolenní kloub levé nohy. Umístění zbraně odpovídalo poloze, ve které býval meč nejčastěji upevňován k tělu bojovníka. Přestože zde nebyly nalezeny pozůstatky garnitury řemení meče, lze předpokládat, že mrtvý byl mečem opášan. U nohou pochovaného byly dále objeveny železné ostruhy s dlouhým bodcem, opatřené na koncích ramen úchytnými ploténkami kvadratického tvaru. Spolu s nimi byly nalezeny fragmenty železných kování řemení ostruh.

Popis a typologické určení meče

Rozměry: celková délka: 916 mm; hlavice: výška 26 mm, délka 66 mm, šířka 14 mm; rukojeť: délka 91 mm; zástita: výška 9 mm, šířka 16 mm, dnešní délka 102 mm (původní délka ca 110 mm); čepel: délka 790 mm, šířka pod zástitou 57 mm.

Meč, dnes uložený v Národním muzeu (invent. čís. H1-309 836), je značně poškozen korozí (obr. 5C a barev. obr. VII.A na s. 92). Jednodílná nízká hlavice meče má vzhůru vyhnutou podstavu a horní hranu ve tvaru oslího hřbetu. Do středové části celokovové hlavice je proražen otvor, kterým prochází až k jejímu vrcholu trn rukojeti. Gracilní, silně zkorodovaná zástita je mírně vyklenutá směrem k čepeli meče. Dvojsečná, korozí degradovaná čepel byla robustní, ostří probíhala dlouho paralelně a teprve přibližně v polovině délky zbraně se začala konvexně přibližovat. K výraznému zúžení čepelě dochází až v krátké hrotové partii. Středový žlábek byl poměrně široký, ale jeho přesnější tvar a délku nelze vysledovat.

Na dřevěné pochvě meče se v korozi zachovaly pozůstatky textilu a dalších obtížně identifikovatelných organických látek. Přímá souvislost těchto materiálů s pochvou nebo vnějšími obaly meče však nebyla prokázána.

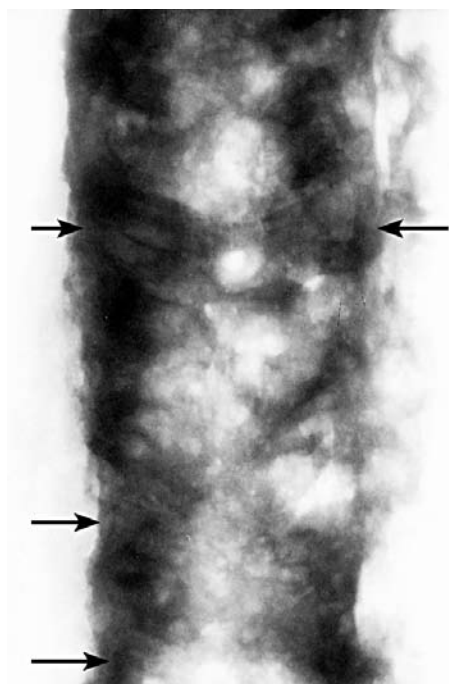
³ Popis nálezových okolností je sestaven na základě popisu Rudolfa Turka v katalogu pohřebiště na akropoli hradiště v Libici nad Cidlinou (Turek 1978, 96 ad.), doplněném o údaje zjištěné z primární dokumentace nálezové situace (archiv oddělení pravěku a antického starověku Národního muzea, čís. L14/2005).

⁴ K chronologii pohřebiště viz Turek 1978, 260–303; upraveno dle Mařík 2009, 31 ad. Počátek starší fáze pohřebiště je z relativně chronologického hlediska vymezen inventářem nejstarších hrobů v prozkoumané části nekropole. Tyto hrobové celky obsahují artefakty, které jsou typické pro mladší velkomoravský horizont (srovnatelné s fází B pohřebiště ve Staré Kouřimi; viz Šolle 1966, 33–53). Závěr starší fáze je určen výstavbou kamenného kostela, se kterou souviselo překrytí starších situací tzv. navážkovou vrstvou (k fenoménu této vrstvy viz příspěvek P. Tomanové Sonda S. Vyhodnocení části fondu ze systematického výzkumu Rudolfa Turka na akropoli libického hradiště z roku 1950 v tomto sborníku, s. 43–53, 91). Na základě keramické náplně jednotlivých sídlištních objektů, hrobových výbav a zásypů hrobových jam lze říci, že k této události došlo přibližně na rozhraní střední a mladší doby hradištní. V absolutní chronologii bychom mohli rámcově hovořit o období kolem poloviny 10. století, s přihlédnutím k písemným pramenům můžeme s výstavbou kostela počítat mezi závěrem 50. let a 80. lety 10. století (Turek 1981, 54–56; Sláma 1995; Lutovský – Petrůň 2004). Stavba v každém případě stála v roce 995, kdy se Libice stala místem vyraždění rodu Slavníkovců.

⁵ K topografii výzkumu viz Mařík – Košta 2010.

⁶ Ve studii H. Hanákové ostatky označeny původním kontextovým číslem nálezu 3834.

Tvarem jílce patří meč jednoznačně mezi zástupce Petersenova typu Y (*Petersen 1919*, 167–173) a Geibigova kombinačního typu 13, I (*Geibig 1991*, 60–62). Jedná se o variantu s plnou jednodílnou hlavicí, která plně odpovídá Geibigovu konstrukčnímu typu III (*Geibig 1991*, 95–97). Čepel meče náleží ke Geibigově středně robustní variantě typu čepelí 2 (2c) nebo k typu čepelí 3 (*Geibig 1991*, 85 ad.). Vzhledem k užití svářkového damasku (viz níže v textu) byl žlábek v průběhu délky celé čepele spíše minimálně zúžen. Z tohoto důvodu lze nejspíše přiřadit zbraň ke Geibigovu typu čepel 2.



Obr. 3. Rentgenový snímek čepele meče z hrobu 227a s vyznačenými projevy damaskování (snímkovala I. Nacherová, Středočeské muzeum v Roztokách u Prahy; výběr J. Košta)

Datace hrobového celku

Na základě stratigrafie lze pohřeb 227a zařadit do starší fáze pohřebiště (viz výše v textu, především pozn. 4), tedy do období vymezeného mladším velkomoravským horizontem a závěrem střední doby hradištní (přibližně od pozdního 9. po počátek druhé poloviny 10. století). Ostruhy s dlouhým bodcem patří mezi typické artefakty povelkomorav-

ského období. V nálezových souborech datovatelných na Moravě do velkomoravského období se v zásadě nevykytují. V Čechách sice nelze zcela vyloučit jejich o něco časnější nástup, přesto však můžeme konstatovat, že výskyt daného typu ostruh odpovídá 10. století (*Šolle 1959*, 407–410; *Kavánová 1976*). Výskyt mečů typu Y souvisí úzce s 10. stoletím (viz níže v textu). Hrob 227a byl tedy nejpravděpodobněji uložen v průběhu první poloviny, resp. prvních dvou třetin 10. století.

Metalografický průzkum

První průzkum meče inicioval archeolog a významný specialista na problematiku historie kovářství a metalurgie železa R. Pleiner v polovině 50. let 20. století, metalografický rozbor tehdy provedli F. Plzák a O. Quadrat. Výsledky analýz tohoto i dalších dvou mečů a několika nožů byly uveřejněny v roce 1956 (*Pleiner – Plzák – Quadrat 1956*). Čepel meče byla tehdy jednostranně ovzorkována ve vzdálenosti 185 mm od spodní hrany příčky, kde zbraň byla, jak se později ukázalo, velmi špatně zachována. Vzorkem byla zachycena jen měkká železná část čepele s vysokým znečištěním struskovými vměstky. Na základě tohoto výsledku bylo usouzeno, že šlo o jednoduchou zbraň se železnou čepelí. Pleiner, Plzák a Quadrat (*1956*, 326) doslovně uvádějí: „je nutno zdůraznit podstatně horší jakost libické zbraně, která jistě nebyla určena pro výzbroj mocnějšího a bohatšího člena tehdejší společnosti. Nejspíše to byl obyčejný domácí výrobek provedený podle jednoho z obvyklých tvarů a určený pro nějakého příslušníka družiny, hradní posádky nebo čeledi.“ Rentgenový snímek, nedávno pořízený v rámci systematického studia hradiště Libice, upozornil na místo s rysy typickými pro čepele opatřené dvouřadými damaskovými panely (obr. 3). V tomto místě, konkrétně ve vzdálenosti 409 mm od spodní hrany příčky (viz barev. obr. VII.A), kde bylo možno předpokládat zbytky původního damaskování, byl v roce 2009 odebrán vzorek pro novou metalografickou analýzu. Analýzy byly zaměřeny na předpokládané damaskování a měly znovu zhodnotit způsob a celkovou jakost kovářského provedení čepele meče.⁷

Z vyhodnocení nové metalografické analýzy⁸ vyplývá, že čepel má železné jádro, k němuž se ve směrech k ostří napojují další železné pruty (barev. obr. VII.B.3, oblast A). Kvalitu původního ostří nelze ze zkoumaného vzorku relevantně posoudit. Dochovaná hrana čepele však nese stopy určitého nauhličení a prudšího ochlazení, a lze tak předpokládat, že původní břitová hrana, která se nacházela minimálně 2 mm

⁷ Vzorky pro metalografickou analýzu byly z čepele odebrány pomocí rotační pily s diamantovým řezným kotoučem, a dále připraveny standardními postupy (zalaty do dentakrylu, za mokra vybroušeny na sadě brusných papírů a doleštěny pomocí diamantových past). Hodnoceny byly ve stavu neleptaném (sledována vměstkovitost a svarové linie), dále po naleptání 3% nitalem (charakter a rozložení základních struktur) a Oberhofferovým roztokem (sledovány svarové linie a rozložení fosforem bohatších a chudších částí). Vměstkovitost byla podle tradice laboratoře hodnocena normou Jernkontoret, velikost zrn normou ASTM. Struktura byla pozorována a dokumentována na mikroskopu Olympus BX 60 s digitálním záznamem obrazu pomocí fotoaparátu Olympus Camedia 5050ZOOM. Tvrdost byla změřena Vickersovou metodou na tvrdoměrech BEUHLER Micromet 2100 a Wilson Wolpert 401MVD při zatížení 0,2 kg. Chemické složení některých svarových švů bylo stanoveno energiově disperzní mikroanalýzou na elektronovém mikroskopu PHILIPS XL30 s analyzátozem EDAX (systém korekcí ZAF, urychlovací napětí 20 kV, doba načítání spekter 50 s).

⁸ Metalografický popis: jádro střední části čepele je silně prostoupeno vměstky (stupně 4 až 5 dle Jernkontoret), břitový prut a postranice jádra jsou čistší (2 až 3 Jern.). Linii napojení střední a břitové části zvyrazňují řetízky jemných vměstků, svar je částečně napaden korozi. Postranicemi jádra prostupují výrazné korozní oblasti. Na základě vměstkovitosti a kombinovaného leptání nitalem a Oberhofferem lze břitový prut vymežit a popsat jako oblast A, středovou část čepele jako oblasti B, C a D (barev. obr. VII). V oblasti A1 je feritická struktura se stopami perlitu; zhruba polovinu plochy zabírá ferit s nečitelnými hranicemi zrn a silným reliéfním naleptáním, ve zbytku plochy pak ferit o velikosti zrn 5 až 6 ASTM. Tvrdost měřená přes celou oblast dosahuje 178±27 HV0,2. V povrchové oblasti A2 je jemnozrná (9 ASTM) směs zrn feritu a (patrně) martenzitu o tvrdosti 268±22 HV0,2 (barev. obr. XI.A–C). V oblasti B1

od tohoto místa, mohla být nějakým způsobem ocelí opatřena a zakalena. K jádru čepele byly z obou stran navařeny povrchové kompozitní bočnice (barev. obr. VII.B.3, oblasti B a C). Bočnici na „pravé“ straně vzorku lze interpretovat jako část kompozitního damaskového panelu; „levá“ bočnice⁹ však technologií svářkového damasku být vyrobena nemusela, protože v řezu nebyla patrná leptáním vyvolaná kresba typická pro svářkový damask. Teoreticky tedy mohlo jít i o boční ocelovou výztuž.

Uvážíme-li výsledky metalografie a rentgenového průzkumu, lze čepel považovat za damaskovanou, její funkční kvalitu však bezpečněji posoudit nelze.

Meč z hrobu čís. 54 na pohřebišti Kanín II

Nálezové okolnosti

Raně středověký pohřební areál na katastru obce Kanín leží na levém břehu Cidliny v JV části aglomerace libického hradiště. Na ploše o rozsahu cca 8,5 ha byly nacházeny raně středověké hroby již od konce 19. století. Na základě archeologických výzkumů prováděných na lokalitě v průběhu 60. let 20. století se podařilo rozlišit tři místa (Kanín I–III), kde se koncentrovaly nálezy hrobů.

Archeolog L. Hrdlička zde při záchranném archeologickém výzkumu v roce 1966 odkryl hrob (čís. 54) v severní části zkoumané plochy pohřebiště v poloze Kanín II (obr. 1).¹⁰ Hrobová jáma ve tvaru nepravidelného oválu s plochým dnem (285×126×74 cm) byla orientovaná SZ–JV směrem. Ve svrchní části byla jáma narušena recentním objektem 4/66. Podél delších stran hrobové jámy se zachovaly stopy dřevěného obložení. Kostra dospělého muže, zemřelého ve věku maturus I, ležela na zádech s rukama i nohama nataženými (obr. 2.B).

Mezi dolními končetinami pochovaného ležel meč se zbytky dřevěné pochvy (barev. obr. IX.A). Za jeho nohama bylo uloženo dřevěné kované vědérko s železným obloukovitým držadlem a závěsnými kováními ve tvaru převráceného T. V oblasti chodidel byly situovány železné součásti garnitury řemení ostruh a železné pocínované ostruhy s dlouhým bodcem a s rozdílně tvarovanými ploténkami.¹¹ Vlevo od pánve byl nalezen železný nůž s vlnkovitě přivařeným ostřím. Vyzdvížené předměty jsou uloženy ve sbírkách Polabského muzea v Poděbradech.

Popis a typologické určení meče

Rozměry: celková délka 897 mm; hlavice: výška 32 mm, délka 75 mm; rukojeť: délka 82 mm; záštita: délka 163 mm, výška cca 12 mm; čepel: délka 765 mm, šířka 50 mm.

Dvojdílná hlavice meče (obr. 5.B a barev. obr. IX.A) má vzhůru vyhnutou základnu a horní hranu ve tvaru oslího hřbetu. Na gracilní podstavě hlavice je posazena plná koruna, kterou prochází trn rukojeti až k vrcholu. Záštita je přímá a v poměru k soudobým mečům extrémně dlouhá.

Poměrně krátká dvojsečná čepel meče je robustní, po větší části délky si ponechává stejnou šířku, hrotová partie je krátká a oblá. Středový žlábek je poměrně široký, jeho přesný tvar a délka nejsou na povrchu čepele patrné. Meč byl uložen v dřevěné pochvě, jejíž pozůstatky se zachovaly zejména v horní polovině čepele.

Tvarem jílce se tato zbraň řadí k mečům Petersenova typu Y (*Petersen 1919*, 167–173) a Geibigova kombinacího typu 13,I (*Geibig 1991*, 60–62). Jedná se o variantu s dvojdílnou hlavicí. A. Geibig dvojdílné hlavice mečů typu 13,I považoval za zvláštní formu hlavic svého konstrukčního typu III, morfologicky však hlavice odpovídá spíše Geibigovu konstrukčnímu typu I (*Geibig 1991*, 90–97). Čepel náleží ke Geibigově gracilní variantě čepelí typu 2 (2b). Protože není objektivně možné sledovat průběh žlábků, lze uvažovat i o čepeli typu 3, byť pro damaskované čepele (viz níže v textu) je obvyklejší relativně konstantní šířka žlábků, charakteristická pro typ 2 (*Geibig 1991*, 85–86).

Datace hrobového celku

Na základě celkového charakteru kanínského pohřebiště a datování inventáře hrobu čís. 54, především ostruh s dlouhými bodci, lze pohřeb datovat do průběhu 10. století. Vzhledem ke skutečnosti, že hrob obsahoval neredukovanou pohřební výbavu včetně zbraně a nádoby, uvažujeme spíše o první polovině tohoto století.

Metalografický průzkum

Meč byl do Archeologického ústavu AV ČR v Praze předán společně s dalšími předměty z hrobu k průzkumu a novému restaurování v roce 2004 (*Hošek – Mařík – Šilhová 2008*). Rentgenový snímek pořízený v rámci restaurátorského průzkumu odhalil damaskování čepele. Proto byl následně povolen odběr vzorků pro metalografickou analýzu s cílem

je jemnozrná směs sestávající převážně ze zrn přechodného perlitu, dále ze zrn s náznakovitě jehlicovitou strukturou (bainitu nebo martenzitu), a v menší míře zrn feritu (barev. obr. XI.D). Tvrdost této oblasti činí 256±11 HV0,2; směrem k jádru (oblasti D) se podíl strukturálně volného feritu zvyšuje na ca 50 %. V oblasti B2 je ferit se stopami perlitu (hrubozrnnost 7 ASTM), tvrdost dosahuje 171±9 HV0,2. V oblasti B3 je spíše hrubší ferit (6 až 5 ASTM), v oblasti B4 ferit s obtížně zřetelnými hranicemi zrn a reliéfním naleptáním (tvrdost 159±4 HV0,2), viz barev. obr. XI.E. V oblasti C1 je ferit bez zřetelných hranic zrn o tvrdosti 191±6 HV0,2. V oblasti C2 je jemnozrná (8 ASTM) feriticko-perlitická struktura (do 0,3% C) o tvrdosti 203±12 HV0,2, v oblasti C3 je struktura reliéfně naleptaného feritu se stopami perlitu (barev. obr. VI.). Oblast D je feritická, nerovnoměrné velikosti zrn (6 až 3 ASTM), místy viditelné reliéfní naleptání; tvrdost dosahuje 140±7 HV0,2. Vzorek byl sledován i v rovině druhého řezu (barev. obr. VIII). Rozložení strukturálních oblastí i jejich charakteristiky v základních rysech odpovídá situaci zachycené v rovině prvního řezu.

⁹ Tato bočnice velmi pravděpodobně sestává ze železných prutů a z prutu ocelového, přičemž ocel má minimálně střední obsah uhlíku a jeví známky prudšího ochlazení.

¹⁰ Viz archiv ARÚ AV ČR, Praha, v. v. i., čj. 5739/68; *Hošek – Mařík – Šilhová 2008*, 310 ad.; *Mařík 2009*, 79.

¹¹ Jedna ostruha měla ploténky ve tvaru stylizované lilie s příčným pásem nýtků, druhá byla opatřena kvadratickými ploténkami se čtyřmi nýtky v rozích.

blíže posoudit konstrukční řešení a kvalitu zbraně. Z čepele meče byly odebrány vzorky 1 a 2 ve vzdálenosti 374 a 95 mm od hrotu (barev. obr. XI.A).

Na základě vyhodnocení metalografické analýzy¹² lze říci, že meč byl z konstrukčního hlediska výborným výrobkem s damaskovanou čepelí, byť otázka kvality břitů zůstává nezodpovězena. Původní ostří ve vzorku 1 je již zkorodované a v nejbližším cca 3,5 mm vzdáleném, metalograficky posuzovatelném místě byla zjištěna ocel (s cca 0,3 až 0,4% C) odpovídající nekalenému stavu. Materiál druhého vzorku, který měl vypovědět o kvalitě břitů v blízkosti hrotu, měl jen málo uhlíku a byl bez typických zákalných struktur, ale tvrdost i charakter zjištěné struktury dovolují předpokládat alespoň pokus o zakalení.

Metalograficky lze damaskování prokázat pouze na jedné straně prvního vzorku, povrchové výbrusy čepele nicméně dokazují, že oboustranné bylo. Damaskový panel (barev. obr. XIII.A, C–D) byl složen zřejmě z devíti prvků nízkouhlíkové (0,3% C) oceli a vysokofosforového železa. S ohledem na značné korozní narušení i probroušení damaskového panelu nelze přesný typ původního vzorování bezpečně rozpoznat ani povrchovými nábrusy, ani pomocí rentgenových snímků. Čepel byla v příčném řezu nejspíše symetrická a její základní konstrukce odpovídala sestavě představené na obr. 4.B.

Meč z hrobu čís. 184 na pohřebišti Kanín III

Nálezové okolnosti

Hrob čís. 184, v němž byl objeven železný dvousečný meč (barev. obr. X.A), byl nalezen v nejvýchodnější části celého pohřebního areálu při výkopu kanalizační přípojky pro dům čp. 102 v srpnu roku 2003. K samotnému ohlášení nálezů však došlo až v době, kdy byl výkop již zasypan. Na základě lokalizace nálezů provedené stavebními dělníky bylo místo nálezů znovu odkryto a na profilu výkopu byl identifikován jediný zahloubený objekt, hrob 184 (Mařík 2009, 96 ad., tab. 58 ad.).

Hrobová jáma, o pravidelném obdélníkovitém tvaru s rozměry 257×85 cm, dosahovala hloubky 122 cm od současného povrchu. Delší osa jámy byla orientována ve směru SZ–JV. Dno bylo ploché, mírně se svažující od SZ k JV. Střední část hrobu byla zničena kanalizační přípojkou. Výplň hrobové jámy byla patrná od hloubky 0,3 m, po skrytí drnu a novověkých navážek. Výplň tvořil žlutý štěrkopísek s ččkami šedohnědé jílovité hlíny. V JZ části hrobové jámy se 0,1 m nade dnem objevily stopy dřevěné konstrukce. Zdá se, že dřevěnými deskami byl vyložen obvod hrobu

a jeho dno. Kosterní pozůstatky byly beze zbytku rozloženy. Poměrně agresivnímu kyselému prostředí odpovídá i stav dochované výbavy hrobu.

V místě chodidel byly nalezeny dvě silně zkorodované ostruhy s dlouhými bodci a keramická nádoba. Přibližně v místě, kde můžeme předpokládat pravé koleno, se našel zlomek zvířecí kosti. Další shluk silně zkorodovaných železných předmětů byl nalezen v SZ části hrobu. Mezi nimi byly zlomky minimálně dalších dvou ostruh, kování dřevěného vědérka, část železné přezky a železná šipka. Stejně jako v případě hrobu čís. 54 je inventář hrobu uložen v Polabském muzeu v Poděbradech.

Popis a typologické určení meče

Rozměry: celková délka 875 mm; hlavice: výška 22 mm, délka 59 mm, šířka 15 mm; rukojeť: délka 90 mm; zástita: délka 132 mm, výška 10 mm, šířka 28 mm; čepel: délka 750 mm, šířka ca 50 mm.

Jednodílná nízká hlavice meče (obr. 5.A a barev. obr. X.A) má tvar stlačeného půlkruhu. Do středu celokovové hlavice byl proražen otvor, kterým prochází až k jejímu vrcholu trn rukojeti. Gracilní, velmi dlouhá zástita je mírně vyklenutá směrem k čepeli meče a směrem ke koncům se zužuje. Dvojsečná čepel, poškozená při objevu meče a intenzivně narušená korozí, byla robustní a poměrně krátká, výrazně se zužuje až v hrotové partii, její středový žlábek je patrný až téměř ke hrotu. Z výsledků konzervátorského průzkumu vyplývá, že zbraň z hrobu 184 byla uložena v pochvě z bukového dřeva, zatímco rukojeť meče byla vyrobena ze dřeva lipového.¹³ Ve spodní části jílice se nacházejí zbytky tkaniny, která pravděpodobně tvořila vnější obal meče.

Tvarem jílice patří zbraň mezi meče Petersenova typu X (Petersen 1919, 158–167), resp. Geibigova kombinačního typu 12,I (Geibig 1991, 56–60). Oproti nejčastějším formám mečů uvedeného typu je hlavice kanínského exempláře poněkud nízká. Konstrukce hlavice odpovídá Geibigovu konstrukčnímu typu III (Geibig 1991, 95–97). Čepel meče náleží ke Geibigově typu čepelí 2 nebo 3 (Geibig 1991, 85 ad.).

Datace hrobového celku

Podobně jako v případě hrobového celku čís. 54 lze na základě celkového charakteru pohřebiště a datování hrobového inventáře, především ostruh s dlouhými bodci, datovat pohřeb čís. 184 do 10. století. Vzhledem ke skutečnosti, že hrob obsahoval neredukovanou pohřební výbavu včetně potravinových milodarů uložených v nádobách, uvažujeme spíše o první polovině tohoto století.

¹² Metalografický popis: *Vzorek 1* (barev. obr. IX.B): v oblasti I, nejbližší původní hraně ostří, je feriticko-perlitická struktura s cca 0,3 až 0,4% C, velikostí zrn 9–10 ASTM a tvrdostí 183 ± 8 HV0,2. Oblast II je za svarem s oblastí I ještě feriticko-perlitická (0,2 až 0,3% C; 7 ASTM), brzy ale přechází ve ferit (7ASTM), místy se stopami perlitu. Naměřená tvrdost se pohybuje od 142 do 153 HV0,2. Tělo čepele, značené jako oblast III, je feritické, zprvu velikostí zrn 5, pak spíše 7, v jemnozrnějších zónách též se stopami perlitu. Tvrdost 152 ± 8 HV0,2. V oblasti IV, části damaskového panelu, se střídají pásma feriticko-perlitická (0,3% C; 10 ASTM) s pásmy feritickými bez zřetelných hranic zrn. Podle výsledků leptání Oberhofferovým roztokem jsou feritická pásma bohatší na fosfor. Mezi všemi popsányými oblastmi jsou svary výrazně segregací prvků, nejspíše Ni a Co. *Vzorek 2* (barev. obr. IX.C): vzorek je značně zkorodovaný, nicméně část hrany ostří se dochovala. Struktura v oblasti I je nejspíše směsí horního bainitu a feritu, tvrdost 249 ± 33 (min. 209; max. 315) HV0,1, ve středu vzorku (oblast II s) převažují feritická zrna o tvrdosti kolem 180 HV0,1.

¹³ Dochované zbytky dřevěných součástí posuzoval M. Kaplan.

Metalografický průzkum

Meč byl zkoumán v rámci konzervátorského zpracování inventáře hrobového celku v roce 2003.¹⁴ Za účelem provedení metalografické analýzy (k metodice viz pozn. 8) byl z čepele odebrán vzorek B ve vzdálenosti 530 mm od spodní hrany příčky, dodatečně pak vzorek A ve vzdálenosti cca 545 mm od příčky (barev. obr. X.A).

Z metalografické analýzy¹⁵ vyplývá, že tělo čepele bylo železné, svařené minimálně ze tří prutů, nevíme však, zda úmyslně, a že hrany břitů byly buď nauhličené nebo byla čepel v těchto místech opatřena ocelovou navářkou. Čepel byla kalena, základná struktura je ale pouze v linii ostří. Bez ohledu na řadu nejasností lze prohlásit, že šlo o jednodušší zbraň dobré kvality.

Meče typu X a Y a raně středověké Čechy

Naprostá většina raně středověkých mečů pocházejících z území České republiky se dochovala jako hrobový přídatek (Košta 2004, 14–19). Výskyt mečů odpovídá starší fázi kostrového pohřbívání, pro niž je typická přítomnost bohatých hrobů s výbavou neredukovanou na součásti oděvu a šperk. Na Moravě, kde k počátku kostrového pohřbívání dochází již přibližně na přelomu 8. a 9. století (Ungerma 2006), se relativně hojně vyskytují starokarolinské formy mečů a meče Petersenova typu K a N (Košta 2004; Týž 2005). V Čechách, kde obecně (s výjimkou Staré Kouřimi) nastupuje kostrové pohřbívání až v průběhu druhé poloviny 9. století (Štefan 2007, 806–812) a zvyk vkládání bohatých přídavek do hrobů vyznívá postupně v průběhu posledních dvou třetin 10. století, nacházíme téměř výlučně meče Petersenova typu X¹⁶ a Y.¹⁷ Výjimku tvoří pouze pohřebiště u Libušina jezírka na Staré Kouřimi, jehož nejstarší horizont lze datovat již před polovinu 9. století (Šolle 1966; Profantová 2001, 329–335). Starokouřimské meče, nalezené

v bohatých hrobech nejvyšší společenské elity čís. 55 a 120, bohužel nelze pro absenci citlivých znaků typologicky zařadit (Šolle 1959, 377–380; Týž 1966, 260, 269 ad.; Hošek – Košta 2012; *titiž v tisku*). Jediný typologicky určitelný meč starokarolinské formy z Čech, který náleží k Petersenovu typu B, respektive ke Geibigovu typu I (Petersen 1919, 61–63; Geibig 1991, 25–31), pochází z nejistého nálezového kontextu z Plzně-Doudlevců (Krajíc 1978, 76 ad.; Košta 2004, 16; Profantová 2011, 72). Meče typu X a Y můžeme označit jako charakteristické zástupce mlado- a povelkomoravského období na území České republiky. Jejich distribuci v této oblasti, představenou zároveň s meči s dvojdílnou polokruhovitou hlavicí (Petersenův typ N, Geibigův typ 8; Petersen 1919, 126; Geibig 1991, 48–50), které jsou snadno zaměnitelné s meči typu X, ukazuje přiložená mapa (obr. 7).

Na území Čech je známo nejméně pět exemplářů mečů typu X.¹⁸ Kromě kanínských zbraně z hrobu čís. 184 doprovázel meč typu X muže, pohřbeného na třetím nádvoří Pražského hradu se sekerou, vědrem a ocílkou.¹⁹ Další exemplář byl objeven v hrobě v Kobylnici (okr. Kutná Hora), vybaveném kopím a nádobou (Dvořák 1939/46, 70–94). Meč z bohatého hrobu v Žatci (okr. Louny) byl nalezen společně s párem seker a ostruhami s dlouhým bodcem (Preidel 1938, 88–98; Bubeník 1988, 166 ad., tab. 278). Nálezové okolnosti meče typu X uloženého v Jaroměři (okr. Náchod) nejsou známy (Pleiner – Plzák – Quadrat 1956, 322–325; Pleiner 1962, 165). Další dva meče s polokruhovitou hlavicí, náhodný nález z lesa u Pardubic a zbraň nalezená ve Vltavě u Kamýka, jsou dnes ztracené a jejich podobu známe jen ze schematické ilustrace (oba: Píč 1909, 100). Přestože se mohlo jednat o meče typu X, nelze vyloučit ani jinou interpretaci.²⁰ Ještě méně jasná je situace v případě meče z knížecího hrobu z Kolína, kde se hlavice nezachovala. Identifikace zbraně jako meče typu X se zde může opírat

¹⁴ Hošek – Mařík 2004; Hošek – Mařík – Šilhová 2006; Pokorný – Mařík 2006.

¹⁵ Metalografický popis: vzorek A je prakticky prostý vměstků, čistota kovu odpovídá stupni 1 dle normy Jernkontoret. Ve vzorku B je oblast IV rovněž čistá (stupeň 1 dle Jernkontoret), oblast V je však vměstky značně prostoupena, a to v hustotě stupně 4 až 5. Okraje této části, tj. oblasti VI a VII a středový prut čepele (oblast VIII) jsou opět velmi čisté, st. 1. V naleptaném stavu je ve vzorku A oblasti I zřetelná směs martenzitu o tvrdosti 777 ± 51 HV0,3 a velmi jemného perlitu (troostitu) o velikosti zrn 8 dle ASTM a tvrdosti 400 až 500 HV0,3 (barev. obr. X.C). V oblasti II struktura přechází od martenzitu a jemného perlitu (zrnitost 8 dle ASTM, barev. obr. X.D, XIV.A) do struktury feritické, oblasti III, což je provázáno také poklesem tvrdosti na 131 HV0,3. Přejít je pozvolný, obsah uhlíku se snižuje, hrubozrnnost mírně stoupá na stupeň 7. Ve vzorku B je v oblasti IV ferit místy se stopami perlitu, velikost zrn 4 dle ASTM, tvrdost 95 ± 4 HV0,3 (barev. obr. XIV.B). V oblasti V je tato struktura jemnozrnnější, a to st. 6, o tvrdosti 105 ± 10 HV0,3, v oblasti VI pak stupně 6 až 7 a tvrdosti 134 ± 7 HV0,3 (barev. obr. XIV.E). Šestá oblast je také charakteristická několika úzkými proužky perlitických zrn. Oblast VII je směsí feritu o velikosti zrn 7 a 9 dle ASTM, v jemnější struktuře se obsah uhlíku místy navyšuje až do 0,3 % (barev. obr. XIV.D). Tvrdost je 148 ± 8 HV0,3. Za výrazným svarovým švem je oblast hrubšího feritu o velikosti zrn 4. Svarová linie je lemována zdvojenou řadou vměstků obklopených perlitickými a martenzitickými zrny o tvrdosti 433, 371 a 336 HV0,3 (barev. obr. XIV.F), jejich výskyt a snížená leptatelnost souvisí se zvýšeným obsahem niklu (ca 2 až 3,5 %) a kobaltu (okolo 0,7 %), viz Hošek – Mařík – Šilhová 2006, 312, tab. 1, obr. 5.c. Po naleptání Oberhofferovým roztokem nebyly shledány zásadnější odchylky v rozložení a obsahu fosforu, celkově jde o kov fosforu prostý.

¹⁶ Meče Petersenova typu X (Petersen 1919, 158–167), respektive Geibigova kombinačního typu 12, I (Geibig 1991, 56–60) charakterizuje jednodílná plná polokruhovitá hlavice s rovnou podstavou, odpovídající Geibigovu konstrukčnímu typu jílčů III (Geibig 1991, 90–97). Trn rukojeti prochází otvorem proraženým celou hlavicí a na jejím vrcholu je roztepán. Poměr výšky a délky i velikost hlavice jsou značně variabilní. Tvar spodku hlavice je obvykle protáhle oválný až oble obdelný, ale objevují se i podstavy čokovitě. Záštity sledovaných mečů jsou relativně dlouhé (jejich délka zpravidla přesahuje 11 cm), přímé a (oble) hranolovité, vzácněji mohou být mírně prohnuté směrem k čepeli. Jilce mečů typu X jsou až na výjimky nezdobené.

¹⁷ Meče Petersenova typu Y (Petersen 1919, 167–173), respektive Geibigova kombinačního typu 13, I (Geibig 1991, 60–63) mají jednodílnou nebo dvojdílnou plnou hlavicí s vrcholem ve tvaru oslího hřbetu. Jejich spodní hrana nebo podstava je obvykle lehce prohnutá směrem od rukojeti. Záštity jsou zpravidla podobné jako u mečů typu X delší, bývají gracilní a mohou být přímé nebo mírně prohnuté směrem k čepeli. Jilce bývají nezdobené, v některých případech může být u jednodílných hlavíc hrana mezi podstavou a korunou naznačena rýhou.

¹⁸ N. Profantová (2005, 308 ad.) na území Čech zařadila mezi meče typu X sedm až osm exemplářů. Některé z nich (meč z Kolína, u něhož se nedochovala hlavice, a ztracené meče z Poděbrad a z Kamýka nad Vltavou) však do uvedených skupin nemůžeme na základě dochovaných informací jednoznačně zařadit.

¹⁹ Borkovský 1939/46, 122–131; Frolík – Smetánka 1997, 55–59; Tomková 2005, 218 ad.; Profantová 2005, 307–310; *táž* 2011, 72 ad.

²⁰ Například jako mečů s dvojdílnou polokruhovitou hlavicí typu N, nebo mečů s hlavicí tvaru para ořechu typu a dle Nadolského, viz Petersen 1919, 126; Nadolski 1954, 26–29.

pouze o nepřímé indicie a o zprávu, že měl meč původně hlavici houbovitě formy (Lutovský 1996; Košta – Hošek 2008, 11–25).

Meče typu Y jsou v Čechách zastoupeny počtem sedmi exemplářů. Jen dva nálezné celky s meči typu Y (představené v této studii) obsahují více chronologicky citlivých předmětů a umožňují srovnání datací nálezového inventáře se stratigrafickými daty. Oba lze klást do průběhu 10. století, a to spíše do jeho první poloviny. Další meč typu Y, uložený ve Středočeském muzeu v Roztokách u Prahy, pochází z některého pohřebiště v aglomeraci levohradského hradiště (okr. Praha-západ; Sláma 1977, 139–149, 151). Meč z Podřipského muzea v Roudnici nad Labem byl pravděpodobně nalezen v hrobě v Libkovicích pod Řípem (okr. Litoměřice; Zápotocký 1965, 224–226, 332, obr. 15). Exemplář bez bližších nálezových okolností je uložen v muzeu v Teplících (Zápotocký 1965, 225, obr. 16; Soukup a kol. 2010). Meč uchovávaný ve sbírkách hradu Křivoklát (Sláma 1977, 62; Košta 2010) pochází zřejmě z lokality Malé Kyšice-Poteplí (okr. Kladno; na základě archivních záznamů v katalogu křivoklátské sbírky, nepublikováno). Typologické přiřazení meče s nápisem ze skupiny Ulfberht z Litoměřic-Starých Šancí (okr. Litoměřice; Kern 1935, 26–30; Zápotocký 1965, 224–226, 348, obr. 14), který byl označován jako typ Y, není na základě současného stavu zachování možné. Fotografická dokumentace pořízená J. Kernem (1935, 26–30) před necitlivou konzervací zbraně umožňuje vyslovit hypotézu, že se s velkou pravděpodobností skutečně jednalo o meč typu Y.

Chronologie mečů typu X je již dlouhou dobu předmětem široké diskuse. Když J. Petersen v roce 1919 typ vymezil, datoval počátek jeho výskytu do začátku 10. století (Petersen 1919, 165). Již v meziválečném období však někteří badatelé spojovali meče typu X se zbraněmi pozdně karolinské produkce a začátek jejich výskytu posouvali do závěru 9. století (Arbman 1937, 217, 227). Přesto po většinu 20. století převažovala představa, že se meče typu X vyskytovaly téměř výhradně v 10. a 11. století (Nadolski 1954, 26, 35; Kirpičnikov 1966, 33; Kazakevičius 1996, 67–70). Významnou úpravu tradičního datování nástupu mečů sledovaného typu umožnily české a slovenské nálezové soubory (souhrnně Košta – Hošek 2009, 109–111). Na rozdíl od soudobých nálezů z většiny oblastí Evropy se zde totiž meče typu

X často vyskytují v hrobových celcích z 9. století, jejichž dataci lze křížově potvrdit na základě většího počtu hrobových přídavek a stratigrafie. Značná část hrobových celků s meči typu X pocházejících z Moravy, kde na velkomoravských pohřebištích dominují, přitom byla převrstvena mladšími situacemi datovatelnými do velkomoravského období, nebo obsahovala předměty, které bývají obvykle spojovány se starším velkomoravským horizontem (Chorvátová 2004; Kouřil 2005; Ungerman 2005). Nejvýrazněji je to patrné v rámci mikulčické aglomerace, kde meče typu X nastupují se značnou intenzitou nejpozději od přelomu staršího a mladšího velkomoravského horizontu (Košta 2004).²¹ Takovou dataci nástupu mečů typu X potvrzují i některé další nálezy z Moravy, například z Morkůvek (Měřínský – Unger 1990, 388; Kouřil 2005, 87–89). Mladšími pohřby byly převrstveny rovněž hroby 174 a 257 s meči typu X z pohřebiště u kostela na Pohansku u Břeclavi (Kalousek 1971, 111–114, 149–152).²² Přestože rozhraní mezi starším a mladším velkomoravským horizontem není v současné době možné absolutně chronologicky ukotvit, je zřejmé, že intenzivní nástup mečů typu X musel výrazně předcházet závěr 9. věku a s jistotou se blížil k polovině tohoto století.

Meče typu Y byly J. Petersenem (1919, 167–173) datovány do období mezi druhou třetinou 10. věku a průběhem první poloviny 11. století. Na základě nálezů z Moravy, datovaných do velkomoravského období, byl počátek výskytu mečů typu Y posunut do pozdního 9. století (Král 1970; Ruttkay 1976, 251; Geibig 1991, 145 ad.). Vazba mečů typu Y na období existence Velkomoravské říše je ovšem značně okrajová.²³ Nálezy mečů daného typu na Slovensku souvisí už se staromaďarským prostředím (Ruttkay 1978, 251 ad.) a do průběhu 10. století klademe i uložení datovatelných nálezových celků s meči typu Y z Čech (viz s. 73–74). Při posuzování mečů typu Y v souvislosti s velkomoravským prostředím je nutné vzít v úvahu, že zbraně tohoto typu chybí v pohřbech v centrech Velké Moravy, jako jsou Mikulčice, Staré Město u Uherského Hradiště nebo Pohansko u Břeclavi. Na těchto hradištích a v jejich aglomeracích bylo přitom v hrobech odkryto celkem 26 mečů (Košta 2004, 16–19), což je dostatečně vysoký vzorek. Je pravděpodobné, že se do hrobových celků dostaly již v době rozkladu velkomoravského raně státního útvaru na počátku 10.

²¹ Hrob 280 patří do starší fáze pohřebiště u II. kostela v Mikulčicích, převrstvené navážkou s rozsáhlým hřbitovem při mladší fázi kostelní stavby. Hrob 500 byl vyhlouben s největší pravděpodobností ve starší etapě pohřbívání u III. kostela, hrob 1347 souvisí se starší fází pohřbívání na Kostelci/Klášteřsku. V pohřbech 438 od III. kostela a 717 ze skupiny hrobů, situovaných nedaleko základů tzv. „knížecího paláce“ byly nalezeny ostruhy typu Biskupja-Crkvina (IB podle Hrubého), které obvykle doprovázejí mužské hrobové vybavy staršího stupně velkomoravské kultury (Chorvátová 2004, 221–229; Kouřil 2005, 91; Košta 2009, 283–285).

²² Mezi časně datované exempláře mečů typu X bývala počítána i zbraň ze Závady na Slovensku (Bialeková 1982, 163; Bialeková – Mihok – Pribulová 1998, 37). Chronologické zařazení hrobového celku do první poloviny 9. století na základě železných kování tzv. „blatnického“ rázu a páskových ostruh považujeme za chybné. Páskové ostruhy alespoň částečně chronologicky odpovídají ostruhám typu IA, které náleží do mladšího velkomoravského horizontu (Chorvátová 2004; Košta 2009, 280–283). Jmenovaná kování řemení meče nelze na základě současných poznatků datovat přesněji než do velkomoravského období, v každém případě jsou však výrazně zastoupena i v jeho závěrečné fázi (Ungerman 2011a).

²³ Na Moravě známe jediný meč typu Y s průkaznými nálezovými okolnostmi z hrobu čís. 71 v periferní části pohřebiště v Rajhradcích (dříve označovaném podle sousedního katastru jako Rebešovice; Král 1970; Staňa 2006, 145 ad., 169). Zbraň je doprovázena soupravou kování, která známe například z bohatých nálezových souborů ze zánikových horizontů některých hradišť velkomoravského období na Slovensku (Pobedim, Bojná; k chybné tradiční dataci zánikového horizontu hradišť viz Chorvátová 2004, 228; Košta 2008, 287, pozn. 7; Ungerman 2011b). Další moravský meč typu Y pochází z rozrušeného pohřebiště u Vranovic (Galuska 2001), absence nálezových okolností však neumožňuje specifikovat zařazení meče do velkomoravského či povelkomoravského období. Hlavice meče typu Y byla konečně nalezena ještě v sídlištní situaci v centrální části akropole hradiště v Mikulčicích (Košta 2005a, 183, 186, obr. 17.A), nález opět nelze blíže časově ukotvit.

století, kdy elita opustila centrální velkomoravská hradiště vystavená útokům Maďarů (*Hošek – Košta 2011*, 51–53).²⁴ Velmi významným příspěvkem k otázce nástupu mečů typu Y je objev dvou exemplářů v hrobech 129 a 130 v Thunau-Obere Holzwise (Rakousko). Jejich dataci lze na základě analýzy hrobových celků i radiokarbonové analýzy kosterních pozůstatků klást nejpravděpodobněji do poslední třetiny 9. století, nejpozději na přelom 9. a 10. století (*Nowotny 2011; táž v tisku*). Jedná se tedy v současné době o nejstarší prokazatelné nálezové kontexty s meči typu Y, které umožňují uvažovat o dataci jejich nástupu již na sklonku 9. věku.

Rozdíly mezi meči typů X a Y nesledujeme na exemplářích z České republiky pouze ve tvaru jílice. Zatímco tvary čepelí mečů typu X byly značně variabilní,²⁵ mají meče typu Y zpravidla robustnější formy čepelí (Geibigovy typy 2 a 3: *Geibig 1991*, 83–86). Při výrobě mečů typu X se používalo jen vzácně damaskových čepelí (z České republiky známe pouze exemplář z hrobu 280 na pohřebišti u II. kostela v Mikulčicích; *Košta 2005a*, 162 ad.),²⁶ poměrně časté jsou čepel s nápisem tvořeným povrchovým damaskem. Užívání damaskovaných čepelí u mečů typu Y je naopak časté. Damaskovanou čepel měly meče z obou hrobů v libické aglomeraci, meč z Roztok-Žalova,²⁷ zbraň z Libkovic pod Řípem (*Zápotocký 1965*, 224–226, 332, obr. 15) i meč uložený v Regionálním muzeu v Teplicích (*Soukup a kol. 2010*). Damaskovanou čepel prokazatelně neměl meč, uložený ve sbírkách hradu Křivoklát, a exemplář z Litoměřic s nápisem skupiny Ulfberht. Lze konstatovat, že meče typu Y, byť se objevují později než meče typu X, zachovávají častěji prvky, jež se v celkovém kontextu vývoje středověkých mečů jeví jako archaičtější.

Zdrojovou oblastí i ideovou oblastí vzniku mečů typu X byla bezesporu franská říše (*Arbman 1937*, 227). Proces jejich vzniku zapadá plně do kontextu vývoje karolinských mečů v první polovině 9. století, kdy došlo ve franské říši k zásadním proměnám v konstrukci mečů (obr. 1, *Košta 2005a*, 166). Starší karolinské meče jsou charakterizovány hlavicemi dvojdielné konstrukce (Geibigův konstrukční typ I a II, viz *Geibig 1991*, 90–100), krátkou příčkou a robustnější čepelí, jejíž délka se zpravidla pohybovala mezi 75 a 83 cm. Oproti tomu mladší karolinské meče mají hlavice jednodílné (Geibigův konstrukční typ III; *Geibig 1991*,

90–100), jednoduše formované, příčka se protahuje, čepel zužuje a prodlužuje. Meče Petersenova typu X jsou nejstaršími typickými zástupci mladokarolinských mečů. Přechodový horizont mezi oběma skupinami tvoří zbraně, které slučují prvky obou forem – mezi ně patří především meče typu K a N dle Petersena.²⁸ Právě tyto zbraně franské provenience lze ztotožnit s přímými předchůdci mečů s jednodílnou polokruhovitou hlavicí (*Košta – Hošek 2009*, 110). Vznik mečů typu X tedy představuje vyvrcholení dynamického vývoje konstrukce karolinských mečů, k němuž došlo v období od sklonku 8. do poloviny 9. století. Na kontinentální Evropě meče typu X dominovaly až do přelomu 10. a 11. století a užívány byly ještě po značnou část 11. věku, kdy byly postupně nahrazovány z nich odvozenými formami románských mečů s čočkovitou hlavicí (*Nadolski 1954*, 26–29; *Geibig 1991*, 65–73). V mečích typu X byla nalezena optimální forma válečného nástroje, která dokázala na dlouhou dobu nasycit požadavky poptávky.

Názory na to, z které oblasti vzešla idea konstrukce hlavice mečů typu Y (*Petersen 1919*, 167–173, *Geibig 1991*, 60–63), se mezi odborníky značně lišily.²⁹ Někteří badatelé se snažili na základě různých forem hlavic typu Y vyčlenit exempláře franského, anglosaského, skandinávského či baltského původu (*Nerman 1929*, 85; *von zur Mühlen 1975*, 31), či obvykle označovali původ typu za nejistý (např. *Arbman 1937*, 227–229). A. Geibig považoval sledované meče za celoevropský typ, u kterého se směšují prvky typické pro zbraně karolinského a anglosaského nebo skandinávského původu (*Geibig 1991*, 169 ad.). Na základě syntézy dat, které o mečích typu Y známe,³⁰ lze jejich zrod hledat nejspíše na území franské říše, avšak nelze zcela vyloučit paralelní vznik obdobné formy ve východním Pobaltí. Na jejich genezi měli pravděpodobně vliv severské a anglosaské meče,³¹ objevují se ostatně v době vikinských vpádů na franská území (*Košta v tisku*). Tomu by odpovídaly i další znaky, kterými se meče typu Y odlišují od svých nejbližších souputníků – mečů typu X, a které se naopak blíží prvkům, jež se vyskytovaly ještě na konci 9. století na skandinávských a anglosaských zbraních.³² Výsledky srovnání poměrného zastoupení různých typů mečů v jednotlivých oblastech ukazují výrazné soustředění mečů typu Y na území Čech a jižního Německa (*Košta v tisku*). Meče typu Y tak mohou patřit mezi hmotné památky, které doklá-

²⁴ Vyloučit nemůžeme ani možnost, že v průběhu pozdní fáze velkomoravské kultury docházelo k částečné redukci pohřebního ritu a že se meče většinou již nedostávaly do hrobových kontextů. Tuto několikrát již uvažovanou alternativu by bylo třeba ověřit analýzou velkomoravských pohřebišť na základě nových chronologických poznatků.

²⁵ Kromě kratších a robustnějších forem (Geibigovy typy čepelí 2 a 3) se již od počátku jejich vývoje objevují delší a gracilnější typy čepelí, srovnatelné s Geibigovými typy 5 a 6 (*Košta – Hošek 2009*, 115–117).

²⁶ V literatuře se objevuje údaj o damaskové čepeli meče typu X z Žatce (*Čech 2000*, obr. 4), na rentgenových snímcích žateckého meče však nejsou charakteristické známky damaskování patrné. Oproti dřívějším představám prokázala nová analýza, že damaskovaný nebyl ani meč z kolínského knížecího hrobu, u něhož se uvažuje o souvislosti s meči typu X na základě lakonické zmínky o tvaru ztracené hlavice, viz *Košta – Hošek 2008*.

²⁷ Na základě dosud nepublikovaného rentgenového snímku pořízeného J. Koštou.

²⁸ *Petersen 1919*, 105–110; *Vinski 1983*; *Jelovina 1986*; *Geibig 1991*, 44–47; *Bilogriović 2009*.

²⁹ J. Petersen (*1919*, 172 ad.), který neznal žádné exempláře mečů typu Y z Franské říše, hledal původ těchto zbraní v severoevropském prostředí. Pozdější badatelé se snažili na základě různých forem hlavic typu Y vyčlenovat exempláře franského, anglosaského, skandinávského či baltského původu (*Nerman 1929*, 85; *Arbman 1937*, 227–229; *von zur Mühlen 1975*, 31). A. Geibig se klonil k myšlence hledat původ mečů typu Y ve franské oblasti s tím, že se na jejich genezi mohly uplatňovat anglosaské nebo skandinávské vlivy (*Geibig 1991*, 169).

³⁰ Například geografická poloha nejstarších datovatelných výskytů, morfologické znaky (jako užití dlouhé příčky či plné koruny) a u řady exemplářů i jednodílné hlavice.

³¹ Především Petersenových typů L, M, P a Q (*Petersen 1919*, 112–126, 134–140).

³² Jako např. častější užívání damaskových kompozitních panelů, robustnější tvary čepelí.

dají intenzivní kulturní a politické kontakty české elity 10. století s jihoněmeckou oblastí, jež známe i z písemných pramenů.

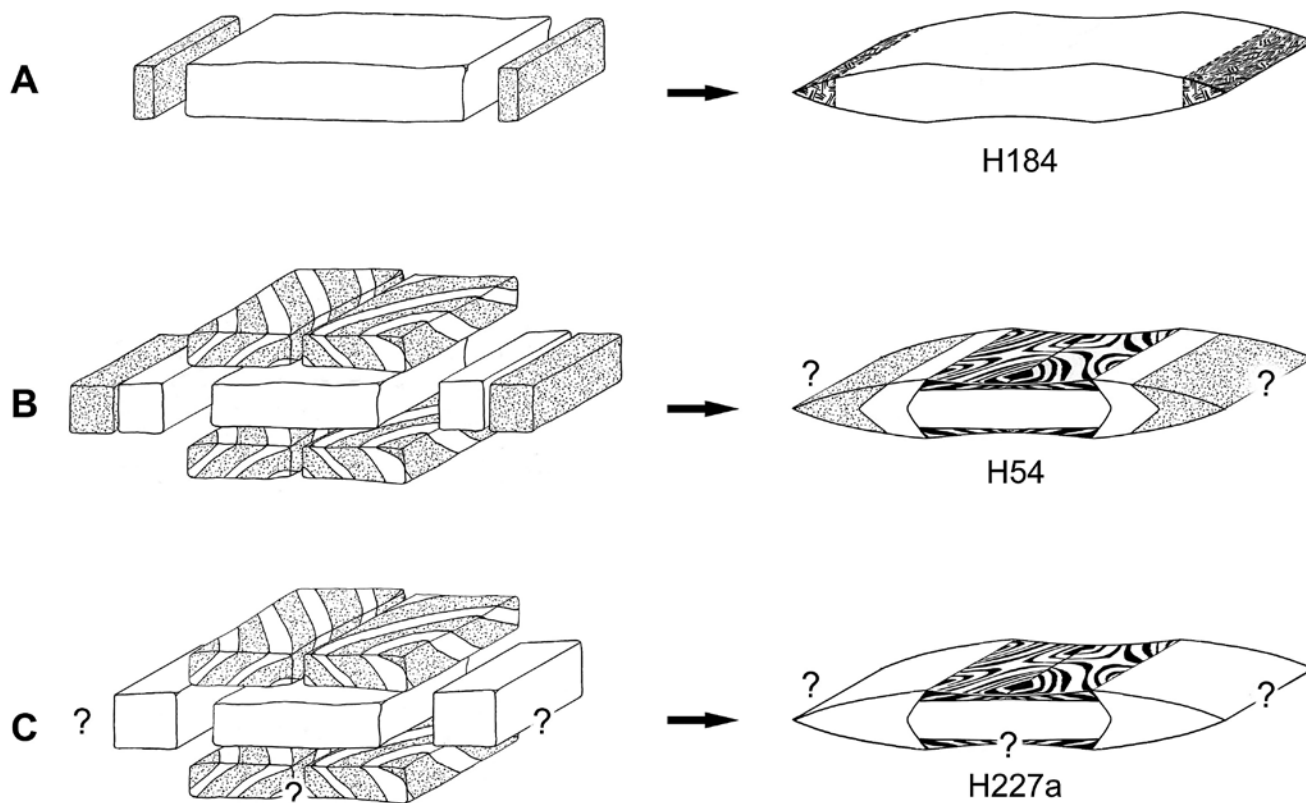
Meče z libické aglomerace a otázky konstrukce raně středověkých mečů

Nejjednodušším z mečů z libické aglomerace byl exemplář z hrobu čís. 184 v Kaníně. Byl opatřen čepelí se železnou středovou částí a ocelovými kalenými břity, nejspíše navařenými (obr. 4.A). Středová část zkoumaného vzorku vykazuje výrazný příčný svar, tj. pokud byla čepel souměrná, mohl být polotovar, z něhož byla tato část vykována, vyroben z jednoho překládaného kusu nebo ze železných, na sraz svařených prutů (dvou nebo tří). Navíc i části nesoucí břity mohly být složeny z více částí. Je ovšem otázkou, zda v tomto technologickém postupu hledat úmyslnou konstrukci. Spíše půjde jen o příklad přípravy jednoduchého polotovaru (nebo polotovarů) bez výrazné snahy o výslednou homogenizaci. Břítové hrany byly buď nauhličený nebo opatřeny ocelovou navářkou. Spolehlivé rozlišení mezi oběma možnostmi je komplikováno rozsáhlým korozním narušením břitu (barev. obr. X.B). Navaření oceli je ale pravděpodobnější, neboť to spíše odpovídá standardnímu řešení. Na možnost navaření ocelového břitu by poukazovala i sama koroze, která mohla propuknout ve svarovém švu, stejně jako to lze sledovat ve

středové železné části. Kalení čepele proběhlo způsobem, při kterém došlo k zakalení pouze v linii ostří.

Bez ohledu na řadu výše zmíněných nejasností lze prohlásit, že meč H184 byl jednodušší zbraní dobré kvality. K blízkým analogiím z pohledu užití konstrukce čepele (ocelový břit – železný střed – ocelový břit) patří např. meč z hrobu 1347 v Mikučicích (*Košta – Hošek 2009*, 118 ad.) nebo meč z porušeného pohřebiště ve Vranovicích (*Galuška 2001*). Nauhličení břítů železné čepele se předpokládá např. u meče z hrobu 23 ze Závady (*Bialeková – Mihok – Pribulová 1998a; titíž 1998b*). Jednoduché, avšak funkční čepele se železnými těly a ocelovými břity, navařenými nebo nauhličenými, lze dohledat v západní, střední i východní Evropě (viz *Kolčín 1953*, 133 ad.; *Piaskowski 1959*, 164; *Tylecote – Gilmour 1986*, 221 ad.). Častější však jsou čepele se středovými částmi, které byly úmyslně opatřeny ocelí nebo damaskovými panely.

Meč z kanínského hrobu čís. 54 patří mezi damaskované exempláře. Čepel byla konstrukčně řešena tak, že povrchové damaskové panely byly navařeny na železné jádro, do směru břítů byly dále napojeny železné boční pruty a následně ocelové břítové pruty (obr. 4.B). Konstrukce středové části je mezi damaskovanými čepelemi běžná a navaření ocelových břítů lze v dané době rovněž považovat za standardní řešení (*Kirpičnikov 1966*, 45; *Anteins 1973*, 29, obr. 28,V; *Ypey 1982*). Nelze vyloučit, ale ani bezpečně prokázat, že původní

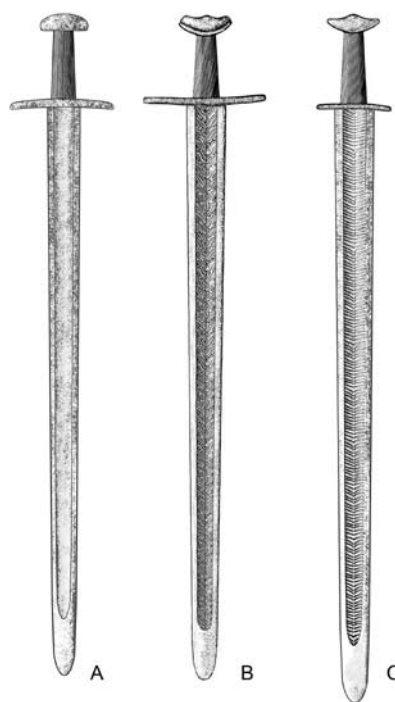


Obr. 4. Nejpravděpodobnější způsoby sestavení základních železných, ocelových a damaskových prutů do polotovarů, ze kterých byly čepele libických mečů vyrobeny. Kresby: J. Hošek

ostří čepel, které patrně nebylo zachyceno ani v jednom z odebraných vzorků,³³ bylo tepelně zpracováno na vysokou tvrdost; čepel mohla být kalena jen ve své hrotové a střední části, v níž bychom zakalení na základě metalografie předpokládat skutečně mohli. Meč H54 byl vzhledově působivou a patrně i dobrou funkční zbraní.

Čepel meče z libického hrobu čís. 227a byla také damaskovaná. K železnému jádru čepel byly navařeny z obou stran kompozitní bočnice (barev. obr. VII.B.3: oblast B a C), přičemž jednu z nich (barev. obr. VII.B.3: oblast C, barev. obr. VI. a VIII.B: oblast A) lze interpretovat jako část kompozitního damaskového panelu – bočnice je vrstevnatá a sestává z běžné oceli (nebo železa) a ze železa bohatšího na fosfor. Druhá bočnice (barev. obr. VII.B.3: oblast B, barev. obr. VIII.B: oblast A) se velmi pravděpodobně skládá ze železných prutů a z prutu ocelového.³⁴ U této části nelze automaticky předpokládat souvislost s původním damaskováním zbraně, neboť v řezu nebyla leptáním vyvolána kresba, která je jinak pro svářkový damask obvyklá. Existuje možnost, že sledovaný panel mohl být zamýšlen jako boční ocelová výztuž. Bylo by to ovšem dosti nestandardní řešení, uvědomíme-li si, že čepel má masivní břitové pruty ze železa. Případné použití kompozitního damaskového panelu pouze na jedné straně čepel meče H227a by ale zcela výjimečné nebylo. Například na jedné straně čepel meče Petersenova typu Y z Marcelové (Slovensko), datovaného do 10. století, je patrný do středové drážky zasazený povrchový damaskový panel, na druhou stranu byl do nedamaskové drážky vsazen znak v podobě kroužku či spirály (Ruttkay 1975, 91 ad., obr. 6, 11). Fragment meče Peterse-
nova typu V, jehož výrobu lze rámcově datovat do průběhu 10. století, pocházející z nejasné nálezové situace z centra Olomouce, měl rovněž na jedné straně čepel ve středové drážce kompozitní damaskový panel, a na druhé straně byl do ocelového jádra zasazen nápis, který náleží do skupiny VIberht (Freit 2006). Jádro čepel je železné a vysoce znečištěné vměstky,³⁵ ve směru k ostří je na jádro napojen železný prut (oblast A). Kvalitu původního ostří nelze relevantně posoudit. Dochovaná břitová hrana nicméně nese stopy určitého nauhličení a prudšího ochlazení. Původní sečná hrana, která se nacházela minimálně 2 mm od tohoto místa, tedy mohla být nějakým způsobem opatřena ocelí a zakalena. Přestože nejsme schopni jednoznačně popsat celkovou konstrukci zbraně, můžeme za jeden z jejích základních rysů bez výhrad považovat přítomnost železného jádra s povrchovými kompozitními panely a napojení masivnějšího železného prutu do směru ostří. Šlo tedy o damaskovanou čepel vyrobenou nejspíše podle schématu na obr. 4.C. Čepel byla převážně ze železa a otázka kvality jejích břitových hran zůstává otevřena.

Z pohledu doložitelné konstrukce³⁶ by libickým mečům



Obr. 5. Rekonstrukce mečů pocházejících z aglomerace hradiště v Libici nad Cidlinou. A: meč z hrobu 184 v Kaníně; B: meč z hrobu čís. 54 v Kaníně; C: meč z hrobu čís. 227a na akropoli libického hradiště. Kresba: J. Hošek

z hrobů čís. 54 a 227a byl podobný např. mikulčický meč z hrobu 715 (Hošek – Košta 2008). Železná jádra byla rozpoznána i u některých dalších damaskovaných mečů té doby (například Kolčín 1953, 133 ad.; Tylecote – Gilmour 1986, 156–158, tab. N).

Zajímavé je, že všechny tři analyzované čepel byly vyrobeny převážně z měkkého železa. Libické zbraně tím z pohledu pevnostních charakteristik pokulhávají za soudobými meči s čepelimi celoocelových nebo ocelo-železných konstrukcí, pro které jsou typické mohutné ocelové břity, ocelí vyztužená jádra a kvalitní tepelné zpracování. V Čechách a na Moravě máme hned několik dokladů takových zbraní: ocelové břity a ocelové jádro nebo ocelové břity a jádro z ocelových a železných prvků má například několik nedamaskovaných mečů z hradiště Mikulčice (Hošek – Košta 2006; titíž 2007; Košta – Hošek 2009) nebo meč z Nemilan (Selucká – Richtrová – Hložek 2002). I u některých damaskovaných mečů lze doložit „celoocelový“ charakter čepel, např. u meče z hrobu 120 ve Staré Kouřimi (Hošek – Košta 2012; titíž v tisku) nebo u fragmentu jednostranně damaskovaného meče s nápisem VI-

³³ Původní ostří mohlo být časem odbroušeno, odraženo anebo po uložení meče do hrobu porušeno postupující korozi (podobně jako v případě zbraně z kanínského hrobu čís. 184).

³⁴ Ocel má minimálně střední obsah uhlíku a jeví známky prudšího ochlazení, k zakalení ale nedošlo.

³⁵ Právě tuto část čepel zachytili a popsali R. Pleiner, P. Plzák a O. Quadrat (1956, 326; viz barev. obr. VII.B.3: oblast D).

³⁶ Železné jádro s povrchovým damaskem, k němuž se ve směru břitů napojují železné pruty.

berht z Olomouce (Hošek 2007).

Společenský kontext pohřbů s meči v rámci libické aglomerace

Libická sídelní aglomerace je počtem čtyř nalezených hrobů s meči v Čechách výjimečná. Z 19. století máme zprávy o náhodných nálezech minimálně tří mečů z aglomerace hradiště na Budči, ani jeden exemplář se však do dnešních dnů nedochoval (Sláma 1977, 54, 69, 70). Z širšího zázemí Litoměřic známe rovněž tři meče (dva přímo z Litoměřic a jeden z Počápel, přibližně 4 km od centra města, na druhém břehu Labe). U jednoho z nich jde však pouze o lakonickou zmínku v písemných pramenech, a zbylé dvě zbraně pocházejí z hrobů, jejichž další výbavu a bližší nálezové okolnosti neznáme (Zápotocký 1965, 224–226, 348–350, 370–372, obr. 14, 17). V aglomeraci dalších významných středisek – Pražského hradu, Žatce a pravděpodobně i Levého Hradce – dosud bylo nalezeno po jednom hrobovém celku s mečem (viz výše v textu). Dva meče známe z extrémně bohatých hrobů ve Staré Kouřimi, které však chronologicky libické exempláře výrazně předcházejí (Hošek – Košta 2012; *titiž v tisku*). Ve srovnání s moravskými lokalitami stojí Libice nad Cidlinou v počtu mečů za Mikulčicemi (16 mečů z hrobových celků, tři části ze sídlištních situací; Košta 2005), Starým Městem u Uherského Hradiště a Pohanskem u Břeclavi (po pěti mečích; Hrubý 1955, 163–168; Vignatiová 1993). Pohřbívání na Moravě je však odrazem poněkud odlišných sociálních kontextů, a rovněž po chronologické stránce odpovídá libickým celkem pouze okrajově. Zatímco se většina nálezů mečů z moravských lokalit vztahuje k velkomoravskému období (9. až počátek 10. století), libické zbraně (kromě nejasného exempláře z pohřebiště na katolickém hřbitově) datujeme do 10. věku, a to spíše do jeho první poloviny. Kromě Litoměřic, uvedených výše v textu, bychom chronologickou souvislost a jisté další spojitosti mohli pozorovat ve vztahu k nálezů z Olomouce,³⁷ a (pravděpodobně) k sídlištnímu nálezů meče z 10. až počátku 11. století z Univerzitní ulice v centru města (Frait 2006; Hošek 2007). Nemilanské pohřebiště však teprve čeká na podrobné vyhodnocení.

Libický materiál díky dobře dokumentovaným nálezovým celkům představuje chronologický most k souborům, které se objevují především od druhé poloviny 10. století na území utvářejícího se polského státu (souhrnně *Wrzesiński 1998; Marek 2004*). Za připomenutí v této souvislosti stojí ještě hrobové nálezy mečů ze staromaďarských nálezových celků, které jsou obvykle datovány do období po polovině 10. století (souhrnně *Bakay 1967; Kovács 1995*). Je zřejmé, že koncepce, podle níž se evropské meče v maďarských souborech začínají objevovat až po porážce na Lechu, je



Obr. 6. Meč z katolického hřbitova (podle Turek 1946, obr. 7:5).

neudržitelná. Jakoukoli přesnější představu o struktuře souboru mečů ve staromaďarském prostředí si však budeme moci učinit až na základě nové komplexní analýzy.³⁸

Relativně vysoký počet nálezů mečů z aglomerace libického hradiště je do značné míry dán dlouhodobou archeologickou péčí o lokalitu, intenzitou archeologického výzkumu a dobrými podmínkami zachování archeologických situací na jejím území (Mařík 2009). Při stále velice nízkém počtu exemplářů může svou roli samozřejmě sehrát i náhoda. Přesto je zřejmé, že ve srovnání s některými jinými centry,³⁹ na kterých byla odkryta rovněž rozsáhlá raně středověká pohřebiště, je zastoupení mečů v libické aglomeraci výrazné. Dalším faktorem, kterému můžeme v našich úvahách přiložit výraznou roli, zůstává skutečnost, že se nálezy zbraní na českém území vyhýbají pohřebištím, která můžeme prokazatelně označit jako kostelní.⁴⁰ To je podstatný rozdíl oproti situaci na velkomoravské Moravě, kde nacházíme hroby se zbraněmi, včetně mečů, nejen na kostelních hřbitovech, ale dokonce i přímo v interiéru křesťanských chrámů (Schulze-Dörrlam 1993).

Přítomnost meče v raně středověkém hrobě jednoznačně implikuje vyšší společenský status mrtvého, respektive jeho pozůstalých (v širším slova smyslu), kteří *de facto* rozhodovali o tom, jaké konkrétní prostředky pro „reprerentaci“

³⁷ Odkud známe meč a staromaďarskou šavli z pohřebiště z Olomouce-Nemilan, viz *Kalábek 2001; týž 2002; Kouřil 2008*, 125–128, obr. 15.

³⁸ Bez zajímavosti v tomto kontextu není, že pro libickou aglomeraci, Litoměřicko i Olomouc 10. století je charakteristický nezanedbatelný výskyt artefaktů spojovaných se staromaďarským prostředím.

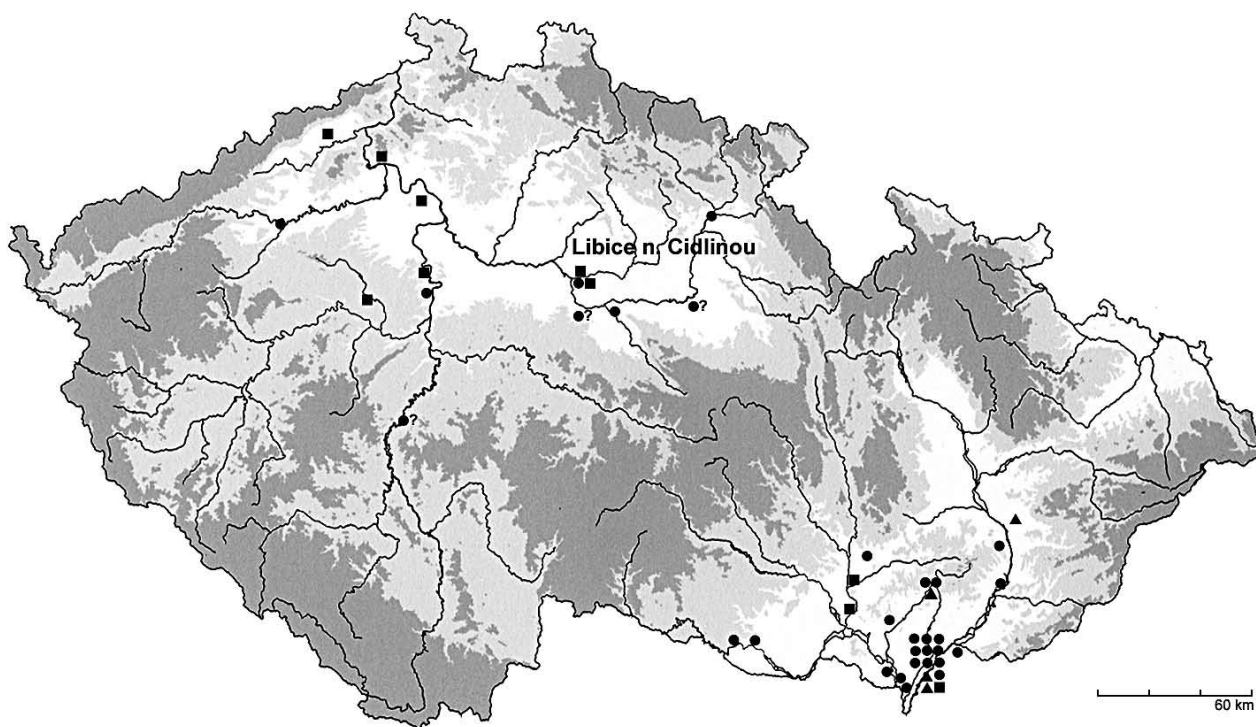
³⁹ Například Pražským hradem, Levým Hradcem nebo i s Budči – tak, jak ji známe na základě archeologických výzkumů od konce 19. století.

⁴⁰ Nutno však dodat, že se některé hrobové celky se zbraněmi vážou na nekropole (nebo jejich fáze), které byly vybaveny stavbami spojenými s pohřebními rituály či objekty memoriálního charakteru (např. Slaný-Kvíček či Stará Kouřim-U Libuše: *Mařík 2011*).

zemřelého na jeho poslední cestě zvolí. To je jednoznačně dáno cenou samotné zbraně.⁴¹ Právě představa o oněch „konkrétních prostředcích“ v raně středověké české společnosti podle našich dosavadních poznatků procházela dynamickým vývojem. Takzvaná „neredukovaná“ hrobová výbava, jejíž součástí byly například zbraně a potravinové milodary, procházela na českém území po přechodu na kostrový ritus relativně rychle reduktivními procesy, které omezovaly spektrum vkládaných předmětů jednak ve smyslu *pars pro toto* (například ostruhy jako prvek zastupující zbraně) a jednak vypouštěním celých kategorií artefaktů (například potravinových milodarů). Tento proces byl v jednotlivých subregionech časově disparátní (tak jako byl například rozdílný i nástup inhumace; viz Štefan 2007), a odlišoval se zřejmě i ve směru centrum – periferie a kostelní – nekostelní pohřební areál. V některých případech mohl být tento proces i nejednotný.⁴² Délku trvání zvyku vkládání neredukované výbavy do hrobů lze na jednotlivých pohřebištích v Čechách téměř vždy shrnout do poměrně krátkého časového období (několik desítek let, s výjimkou Staré Kouřimi). Tento jev je markantní i v prostředí Moravy nebo Polska, kde lze na

řadě pohřebišť vysledovat skupiny bohatých hrobů, které s nejvyšší pravděpodobností reprezentují několik generací jedné rodiny.⁴³ V Čechách podobnou situaci předpokládáme pouze na Staré Kouřimi.⁴⁴ Na druhou stranu lze konstatovat, že se nejvýše postavená elita rodičího se českého státu poměrně rychle zřekla bohaté a neredukované hrobové výbavy, což je dobře patrné na příkladu pohřbů z 10. století z interiéru kostelů na Pražském hradě (Borkovský 1953; týž 1975; Frolík 2000, 17–218; týž 2007). Tento model zřejmě poměrně rychle přežaly i ty složky společnosti, které vykonávaly správní funkce na nižších žebříčcích.

Při srovnání hrobů s meči z libické aglomerace pozorujeme jeden zásadní rozdíl: zatímco pohřby z kanínského pohřebiště byly vybaveny nádobami, hrob z akropole nádoby neobsahoval. I pokud jde o další kategorie předmětů, zdá se výbava hrobu čís. 227a chudší, neboť kromě meče obsahoval jen ostruhy (čís. 2 na obr. 2.A). Tento rozdíl vyplývá z celkově rozdílného charakteru pohřebišť a má svůj původ v odlišných zvycích komunity, která na nich pohřbívala. Další rozdíl může být pouze zdánlivý: analýzy, které prokázaly na předmětech z kanínských hrobů nákladné techniky



Obr. 7. Meče Petersenova typu X, Y a N na území České republiky. Kolečka: meče typu X; čtverečky: meče typu Y; trojúhelníčky: meče typu N. Na mapový podklad z ARÚ AV ČR vyznačil J. Košta

⁴¹ K problematice pohřbívání všeobecně Härke 1993; týž 2001; van Genep 1997. K otázkám interpretace hrobového inventáře a možnostem rekonstrukce sociálních skupin na základě archeologických památek, viz souhrnně Steuer 1982; týž 1995; k postavení mečů jako součástí hrobových výbav například Steuer 1968; Härke 1990. K otázkám archeologických možností výzkumu společenské elity v českém prostředí souhrnně Klápště 2005; týž 2009.

⁴² Mohl být například uplatňován jen některými členy komunity, za určitých mimořádných okolností atd.

⁴³ Nechvalín-Klenča, Mikulčice-Valy, skupina SZ od tzv. paláce atd. (Klanica 2006a, 31–39; týž 2006b, 46–49).

⁴⁴ I zde však oba extrémně bohaté mužské pohřby datujeme do nepřilíhš dlouhého časového rozmezí prvních dvou třetin 9. století, viz Šolle 1966, 41, 69–72; Profantová 2001, 329–335; Hošek – Košta 2012; titul v tisku.

⁴⁵ Například pocínování ostruh a vlnkovitý svár na noži z hrobu čís. 54, zlacení bronzové opravy ostruh z hrobu čís. 184.

výroby a výzdoby,⁴⁵ totiž nebyly na předmětech z hrobu čís. 227a provedeny. Na druhou stranu honosný charakter součástí výbavy do jisté míry sráží fakt, že v hrobě čís. 54 byly použity ostruhy ze dvou rozdílných souprav a jedna z ostruh nalezených v hrobě čís. 184 byla opravovaná.⁴⁶

Pokud by zvyk vkládání meče do hrobu měl být uplatňován jako nějaký „standardní“ princip, muselo by se tak dít po velmi krátkou dobu (například jedné generace?). To je sice vzhledem k dataci sledovaných souborů možné, pravděpodobnější však je, že se studovaný zvyk uplatňoval u širší složky společnosti a déle, avšak pouze za mimořádných okolností. Takové mimořádné okolnosti nastaly na lokalitě Thunau-Obere Holzweise, kde se hroby se zbraněmi objevily pouze v krátkém období v poslední fázi existence pohřebiště, a jsou spojovány s krizí způsobenou maďarským ohrožením (*Nowotny v tisku*).

Jako modelový příklad jiného scénáře můžeme představit případ, kdy si meč odnáší do hrobu poslední dospělý člen rodiny v mužské linii. Je zřejmé, že takové hypotézy je v podstatě nemožné v archeologickém materiálu prokázat. Shrňeme-li představené úvahy, dospíváme k názoru, že hroby s meči z libické aglomerace patřily zástupcům vyšší složky světské části společnosti, kterou můžeme těžko blíže definovat.^{47, 48}

Prameny a literatura

Prameny

HOŠEK 2007: Jiří Hošek, *Meč i. č. A94696 – Olomouc, výzkumná zpráva č.j.11401/07*, uloženo v archivu Archeologického ústavu AV ČR, Praha, v.v.i.

KOŠTA 2004: Jiří Košta, *Výpověď souboru raně středověkých mečů ze staromoravského centra v Mikulčicích* [nepublikovaná diplomová práce]. Praha 2004.

KRAJÍČ 1978: Rudolf Krajčík, *Vývoj a rozšíření raně středověkých mečů v Evropě, u západních Slovanů a rozbor materiálu z Čech a Moravy* [nepublikovaná diplomová práce]. Praha 1978.

NOWOTNY 2011: Elisabeth Nowotny, *Das frühmittelalterliche Gräberfeld von Thunau, Obere Holzweise* [nepublikovaná disertační práce]. Wien 2011.

Literatura

ANTEINS 1973: Aleksis Anteins, *Damasskaja stal' v stranach bassejna Baltijskogo morja*. Riga 1973.

ARBMAN 1937: Holger Arbman, *Schweden und das Karolische Reich. Studien zu den Handelsverbindungen des 9. Jahrhunderts*. Stockholm 1937.

BAKAY 1967: Kornél Bakay, *Archäologische Studien zur Frage der ungarischen Staatsgründung. Angaben zur Organisierung des fürstlichen Heeres, Acta archaeologica Academiae scientiarum Hungaricae*, roč. 19 (Budapest 1967), s. 105–173.

BIALEKOVÁ – MIHOK – PRIBULOVÁ 1998a: Darina Bialeková – Lubomír Mihok – Alena Pribulová, *Spůsob výroby slovanského meča zo Závady, Z dějin hutnictví*, roč. 27 (Praha 1998), s. 10–17.

BIALEKOVÁ – MIHOK – PRIBULOVÁ 1998b: Darina Bialeková – Lubomír Mihok – Alena Pribulová, *To the Provenience of the X-Type sword from Závada from the point of view of metallographic analyzes*. In: Pavel Kouřil – Rostislav Nekuda – Josef Unger (eds.), *Ve službách archeologie [1]. Sborník k 60. narozeninám RNDr. Vladimíra Haška, Dr.Sc.* Brno 1998, s. 37–48.

BILOGRIVIĆ 2009: Goran Bilogrivić, *Karolinški mačevni tipa K – Type K Carolingian swords. Opuscula archaeologica*, roč. 33 (Zagreb 2009), s. 125–182.

BORKOVSKÝ 1946: Ivan Borkovský, *Hrob bojovníka z doby knížecí na Pražském hradě. Památky archeologické – skupina pravěká, díl 42 (1939–1946), nové řady* roč. 9–16 (Praha 1946), s. 122–132.

BORKOVSKÝ 1953: Ivan Borkovský, *Kostel Panny Marie na Pražském hradě, Památky archeologické*, roč. 44 (Praha 1953), s. 129–200.

BORKOVSKÝ 1975: Ivan Borkovský, *Svatojirská bazilika a klášter na Pražském hradě*. Praha 1975.

ČECH 2000: Petr Čech, *Mocenský vývoj v severozápadních Čechách do počátku 11. století*. In: Luboš Polanský – Jiří Sláma – Dušan Třeštík (edd.), *Přemyslovský stát kolem roku 1000. Na paměť knížete Boleslava II. († 7. února 999)*. Praha 2000, s. 155–173.

FRAIT 2006: Radovan Frait, *Mladohradištní meč z Univerzitní ulice v Olomouci. Zprávy Vlastivědného muzea v Olomouci – společenské vědy, čís. 292 (Olomouc 2006), s. 97–102.*

FROLÍK – SMETÁNKA 1997: Jan Frolík – Zdeněk Smetánka, *Archeologie na Pražském hradě*. Praha – Lito-myšl 1997.

FROLÍK 2000: Jan Frolík, *Nejstarší sakrální architektura Pražského hradu. Výpověď archeologických pramenů*. Praha 2000.

FROLÍK 2007: Jan Frolík, *Hroby přemyslovských knížat na Pražském hradě*. In: Kateřina Tomková, *Pohřbívání na Pražském hradě a jeho předpolích. Díl I.1 – Textová*

⁴⁶ V této souvislosti je zajímavý názor E. Nowotné (*Nowotny v tisku*), že výskyt damaskovaných mečů, které ve střední Evropě prodělávají někdy od přelomu 9. a 10. století renesanci, může souviset s hlubší změnou kvality artefaktů vkládaných do hrobů. Zatímco forma měla zůstat stejná, užívaly se předměty sice atraktivní, ale na hranici životnosti, ať už díky technologickému pokroku nebo opotřeбенí. Je to zjednodušující představa, která bezpochyby nemá obecnou platnost, avšak v kontextu sledovaných souborů stojí za zamyšlení. Připomeňme, že damaskované meče byly ve dvou hrobech z libické aglomerace, ve třetím se nacházel meč poměrně jednoduché konstrukce. Za srovnání stojí ještě meč typu Y z hrobu, pocházejícího pravděpodobně z Libkovic pod Řípem (*Zápotocký 1965*, 224–226, 332, obr. 15), jehož damaskovaná čepel byla pod záštitou markantně zúžena intenzivním používáním.

⁴⁷ Příslušníka nejvyšší světské reprezentace hradiště bychom snad mohli hledat v pohřbu na akropoli hradiště (díky mimořádné poloze hrobu). Pokud by zástupci nejvyšší libické elity ještě v průběhu 10. století pohřbívali s neredukovanou výbavou, předpokládali bychom u nich však inventář exkluzivnějšího charakteru.

⁴⁸ Tato studie vznikla za podpory GA ČR (projekt P405/12/2289) a GA AV ČR (projekt KJB800020803).

- část (Castrum Pragense 7). Praha 2007, s. 25–46.
- GALUŠKA 2001:** Luděk Galuška, Neznámé slovanské pohřebiště u Vranovic (okr. Břeclav) a jediné nálezy z něj pocházející. In: Zdeněk Měřínský (ed.), *Archaeologia medievalis Moravica et Silesiana I/2000. Konference Pohansko 1999*. Brno 2001, s. 185–198.
- GEIBIG 1991:** Alfred Gibig, *Beiträge zur morphologischen Entwicklung des Schwertes im Mittelalter. Eine Analyse des Fundmaterials vom ausgehenden 8. bis zum 12. Jahrhundert aus Sammlungen der Bundesrepublik Deutschland*. Neumünster 1991.
- HANÁKOVÁ 1969:** Hana Hanáková, Eine antropologische Analyse der slawischen Skelette aus dem Burgwall von Libice nad Cidlinou. *Anthropologie*, roč. 7, čís. 2 (Brno 1969), s. 3–30.
- HÄRKE 1990:** Heinrich Härke, Warrior graves? The background of the Anglo-Saxon weapon burial rite. *Past and present*, roč. 126 (Oxford 1990), s. 22–43.
- HÄRKE 1993:** Heinrich Härke, Internationale und funktionale Daten. Ein Beitrag zur Theorie und Methodik der Gräberarchäologie. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, roč. 23 (Mainz 1993), s. 141–146.
- HÄRKE 2001:** Heinrich Härke, Cemeteries as places of power. In: Mayke de Jong – Frans Theuws – Carine van Rhijn, *Topographies of power in the Early Middle Ages*. Leiden – Boston – Köln 2001, s. 9–30.
- HOŠEK – KOŠTA 2006:** Jiří Hošek – Jiří Košta, Metallography of the 9th century sword of a Great Moravian nobleman buried in Mikulčice (grave No. 580). *Metallurgija – Journal of Metallurgy*, roč. 12, čís. 2–3 (Belgrade 2006), s. 199–206.
- HOŠEK – KOŠTA 2007:** Jiří Hošek – Jiří Košta, Meč z hrobu 723 v Mikulčicích a jeho metalografický průzkum. *Z dějin hutnictví*, roč. 37 (Praha 2007), s. 5–19.
- HOŠEK – KOŠTA 2008:** Jiří Hošek – Jiří Košta, Meč s damaskovanou čepelí z hrobu 715 v Mikulčicích a jeho metalografický průzkum. *Z dějin hutnictví*, roč. 38 (Praha 2008), s. 5–16.
- HOŠEK – KOŠTA 2011:** Jiří Hošek – Jiří Košta, Raně středověký meč Petersenova typu Y z pohřebiště na akropoli hradiště v Libici nad Cidlinou (Česká republika). Pohled archeologie a metalografie. In: Paweł Kucypera – Piotr Pudło (eds.), *Cum arma per aeva. Uzbrojenie indywidualne na przestrzeni dziejów*. Toruń 2011, s. 42–73.
- HOŠEK – KOŠTA 2012:** Jiří Hošek – Jiří Košta, Meč z hrobu 120 ze Staré Kouřimi – doklad raně středověké zbraně vyrobené z kelímkové oceli? *Archeologické rozhledy*, roč. 64 (Praha 2012), s. 157–175.
- HOŠEK – KOŠTA V TISKU:** Jiří Hošek – Jiří Košta, Swords uncovered at the burial grounds of Stará Kouřim stronghold (9th century) from the perspective of archaeology and metallography. In: Lech Marek (ed.), *Weapons Bring Peace? Warfare in Medieval and Early Modern Europe*. Wrocław (v tisku).
- HOŠEK – MAŘÍK 2004:** Jiří Hošek – Jan Mařík, Metallographic examination of the 10th century sword from Kanín (Bohemia). *Acta Metallurgica Slovaca – Metallography*, roč. 10 (Košice 2004), s. 652–656.
- HOŠEK – MAŘÍK – ŠILHOVÁ 2006:** Jiří Hošek – Jan Mařík – Alena Šilhová, Metallographic examination of the 10th century sword No. 184 from Kanín (Bohemia). In: *Bitva na Vože i Kulikovskoje sraženije (istorija i kultura srednevekovoj Rusi)*. Rjazaň 2006, s. 308–320.
- HOŠEK – MAŘÍK – ŠILHOVÁ 2008:** Jiří Hošek – Jan Mařík – Alena Šilhová, Kanín, hrob 54 – průzkum hrobové výbavy. *Archeologické rozhledy*, roč. 60 (Praha 2008), s. 310–328.
- HRUBÝ 1955:** Václav Hrubý, *Staré Město. Velkomoravské pohřebiště Na valách*. Praha 1955.
- CHORVÁTOVÁ 2004:** Hana Chorvátová, K relativnej chronológii pohrebiska Staré Město v polohe Na valách. *Acta historica Neosolensia*, roč. 7 (Banská Bystrica 2004), s. 199–236.
- KALÁBEK 2001:** Marek Kalábek, Meč se značkou ULF-BERHT. In: Mojmir Bém (ed.), *Archeologické zrcadlení*. Olomouc 2001, s. 85–96.
- KAVÁNOVÁ 1976:** Blanka Kavánová, *Slovanské ostruhy na území Československa*. Praha 1976.
- KAZAKEVIČIUS 1996:** Vytautas Kazakevičius, *IX – XIII a. baltų kalavijai*. Vilnius 1996.
- KIRPIČNIKOV 1966:** Anatolij N. Kirpičnikov, *Drevně-russkoje oružie I. Meči i sabli IX – XIII. vv.* Moskva – Leningrad 1966.
- KLÁPŠTĚ 2005:** Jan Klápště, *Proměna českých zemí ve středověku*. Praha 2005.
- KLÁPŠTĚ 2009:** Jan Klápště, Die Frühzeit des böhmischen Adels aus der Sicht eines Archäologen. In: Sebastian Brather – Dieter Geuenich – Christoph Huth (eds.), *Historia archaeologica. Festschrift für Heiko Steuer zum 70. Geburtstag*. Berlin, s. 527–546.
- KOLČIN 1953:** Boris Alexandrovič Kolčín, *Černaja matallurgija i metalloobrabotka v drevnej Rusi* (Materialy i issledovanija po archeologii SSSR 32). Moskva 1953.
- KOŠTA 2005a:** Jiří Košta, Kollektion frühmittelalterlicher Schwerter aus dem großmährischen Zentrum in Mikulčice. In: Pavel Kouřil (ed.), *Die frühmittelalterliche Elite bei den Völkern des östlichen Mitteleuropas*. Brno 2005, s. 157–191.
- KOŠTA 2005b:** Jiří Košta, Přehled vývoje mečů karolinského typu. *Středočeský vlastivědný sborník*, roč. 23 (Roztoky u Prahy 2005), s. 159–172.
- KOŠTA 2008:** Jiří Košta, Několik poznámek k chronologii pohřebiště u VI. kostela v Mikulčicích. *Studia mediaevalia Pragensia*, roč. 8 (Praha 2008), s. 277–296.
- KOŠTA 2010:** Jiří Košta, Meč. Nález patrně z Křivoklátska [katalogové heslo]. In: Vladislav Razím (ed.), *Přemyslovské Křivoklátsko. 900 let hradu Křivoklátska*. Praha 2010, s. 96–97.
- KOŠTA V TISKU:** Jiří Košta, Frühmittelalterliche Schwerter des Petersen-Typus Y. Ein Beleg für Kontakte zwischen Böhmen und Bayern? In: *Fines Transire 21*. Rahden/Westf. (v tisku).
- KOŠTA – HOŠEK 2008:** Jiří Košta – Jiří Hošek, Zbraně z knížecího hrobu z 9. století v Kolíně z pohledu archeologie a metalografie. *Acta militaria mediaevalia*, roč. 4 (Kraków – Sanok 2008), s. 7–37.
- KOŠTA – HOŠEK 2009:** Jiří Košta – Jiří Hošek, Raně středověké meče s jednoduchou polokruhovitou hlavicí

- (Typ Petersen X / Geibig 12, Var. I.). Pohled archeologie a metalografie. In: Petr Dresler – Zdeněk Měřínský (eds.), *Archeologie doby hradištní v České a Slovenské republice. Sborník příspěvků přednesených na pracovním setkání Archeologie doby hradištní ve dnech 24.–26. 4. 2006*. Brno 2009, s. 109–126.
- KOUŘIL 2008:** Pavel Kouřil, Archeologické doklady nomádkého vlivu a zásahu na území Moravy v závěru 9. a v 10. století. In: Tatiana Štefanovičová – Drahošlav Hulínek (eds.), *Bitka pri Bratislave v roku 907 a jej význam pre vývoj stredného Podunajska*. Bratislava 2008, s. 113–135.
- KOVÁCS 1995:** László Kovács, A Kárpát-medence kétélű kardjai a 10. század 2. feléből. *Communicationes Archaeologiae Hungaricae* 1994/1995 (Budapest 1995), s. 153–189.
- KRÁL 1970:** Jaroslav Král, Meč typu Y ze slovanského hrobu v Rebešovicích. *Sborník Československé společnosti archeologické při ČSAV*, roč. 4, čís. 1 (Brno 1970), s. 111–121.
- LUTOVSKÝ 1996:** Michal Lutovský, Kolínský knížecí hrob: ad fontes. *Sborník Národního muzea*, řada A – Historie, sv. 48 (1994), čís. 3–4 (Praha 1996), s. 37–76.
- LUTOVSKÝ – PETRÁŇ 2004:** Michal Lutovský – Zdeněk Petráň, *Slavnikovci. Mýtus českého dějepisectví*. Praha 2004.
- MAREK 2004:** Lech Marek, *Wczesnośredniowieczne miecze z Europy Środkowej i Wschodniej. Dylematy archeologa i bronzoznawcy* (edice Studia Archeologiczne 36). Wrocław 2004.
- MAŘÍK 2009:** Jan Mařík, *Libická sídelní aglomerace a její zázemí v raném středověku*. Praha 2009.
- MAŘÍK – KOŠTA 2010:** Jan Mařík – Jiří Košta, *Archeologická mapa Libice. Výzkumy Rudolfa Turka na akropoli hradiště*. Praha 2010.
- MĚŘÍNSKÝ – UNGER 1990:** Zdeněk Měřínský – Josef Unger, Velkomoravské kostrové pohřebiště u Morkůvek (okr. Břeclav). In: Vladimír Nekuda – Josef Poulik (eds.), *Pravěké a slovanské osídlení Moravy*. Brno 1990, s. 360–402.
- NADOLSKI 1954:** Andrzej Nadolski, *Studia nad uzbrojeniem polskim w X, XI a XII wieku*. Łódź 1954.
- NERMAN 1929:** Birger Nerman, *Dir Verbindungen zwischen Skandinavien und dem Ostbaltikum in der jüngeren Eisenzeit*. Stockholm 1929.
- NOWOTNY V TISKU:** Elisabeth Nowotny, Waffen und Reitzubehör im Gräberfeld von Thunau, Obere Holzweise. Neue absolute Daten zu Petersens Typ Y-Schwertern. In: *Internationale Tagungen in Mikulčice 9. Bewaffnung und Reiterausrüstung des 8. bis 10. Jahrhunderts in Mitteleuropa*. Brno, v tisku.
- PETERSEN 1919:** Jan Petersen, *De norske vikingsverd. En typologisk-kronologisk studie over vikingetidens vaaben*. Kristiania 1919.
- PIASKOWSKI 1959:** Jerzy Piaskowski, Rozwój technologii mieczów rzymskich od czasów najdawniejszych do XV wieku. In: *Muzealnictwo Wojskowe. Tom 1*. Warszawa 1959, s. 149–176.
- PÍČ 1909:** Josef Ladislav Píč, *Starožitnosti země české*. Díl 3. Praha 1909.
- PLEINER – PLZÁK – QUADRAT 1956:** Radomír Pleiner – František Plzák – Otakar Quadrat, Poznámky k výrobní technice staroslovanských čepelí. *Památky archeologické*, roč. 47 (Praha 1956), s. 314–334.
- PLEINER 1962:** Radomír Pleiner, *Staré evropské kovářství*. Praha 1962.
- POKORNÝ – MAŘÍK 2006:** Petr Pokorný – Jan Mařík, Nález zbytku medem slazené potraviny ve výbavě raně středověkého hrobu v Libici nad Cidlinou-Kaníně. *Archeologické rozhledy*, roč. 58 (Praha 2006), s. 559–569.
- PREIDEL 1938:** Helmut Preidel, Das Begräbnis eines Wikingischen Kriegers in Saaz, Böhmen. *Mitteilungen der Anthropologischen Gesellschaft in Wien*, roč. 68 (Wien 1938), s. 88–98.
- PROFANTOVÁ 2001:** Naďa Profantová, K průniku prvků franského životního stylu do Čech 9. století (na základě poznatků archeologie). In: Luděk Galuška – Pavel Kouřil – Zdeněk Měřínský (eds.), *Velká Morava mezi Východem a Západem – Großmähren zwischen West und Ost*. Brno 2001, s. 329–338.
- PROFANTOVÁ 2005:** Naďa Profantová, Poznámky k meči z hrobu bojovníka na III. nádvoří Pražského hradu. In: Kateřina Tomková (ed.), *Pohřbívání na Pražském hradě a jeho předpolích I.1 – Textová část* (edice Castrum Pragense 7). Praha 2005, s. 307–310.
- PROFANTOVÁ 2011:** Naďa Profantová, Karolinské importy a jejich napodobeniny v Čechách, případně na Moravě (konec 8. – 10. století). *Zborník Slovenského národného múzea 2011 – Archeológia supplementum 4* (Bratislava 2011), s. 71–104.
- RUTTKAY 1975:** Alexander Ruttkay, Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei I. *Slovenská archeológia*, roč. 23, čís. 1 (Bratislava 1975), s. 119–216.
- RUTTKAY 1976:** Alexander Ruttkay, Waffen und Reiterausrüstung des 9. bis zur Hälfte des 14. Jahrhunderts in der Slowakei II. *Slovenská archeológia*, roč. 24, čís. 2 (Bratislava 1976), s. 245–395.
- SELUCKÁ – RICHTROVÁ – HLOŽEK 2002:** Alena Selucká – Antonie Richterová – Martin Hložek, Konzervace železného meče ULFBERHT. *Archeologia technica*, roč. 13 (Brno 2002), s. 28–31.
- SCHULZE-DÖRRLAM 1993:** Metchild Schulze-Dörrlam, Bestattungen in den Kirchen Grossmährens und Böhmens während des 9. und 10. Jahrhunderts. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, roč. 40 (Mainz 1993), s. 557–619.
- SLÁMA 1977:** Jiří Sláma, *Mittelböhmen im frühen Mittelalter 1. Katalog der Grabfunde*. Praha 1977.
- SLÁMA 1995:** Jiří Sláma, Slavnikovci – významná či okrajová záležitost českých dějin 10. století? *Archeologické rozhledy*, roč. 47 (Praha 1995), s. 182–224.
- SOUKUP A KOL. 2010:** Michal Soukup – Vasil Gešev – Milena Cestrová – Jan Kašpar – Ladislav Faigl – Miroslav Nováček, *Raně středověký meč ze sbírek teplického muzea. Regionální muzeum v Teplicích – exponáty měsíce. Únor*. Teplice 2010. (<http://www.muzeum-teplice.cz/exponaty-mesice-2010/56.unor/>)

- STAŇA 2006:** Čeněk Staňa, *Velkomoravská pohřebiště v Rajhradě a Rajhradcích. Katalog*. Brno 2006.
- STEUER 1968:** Heiko Steuer, Zur Bewaffnung und Sozialstruktur der Merowingerzeit: Ein Beitrag zur Forschungsmethode. *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte*, roč. 37 (Hannover 1968), s. 18–87.
- STEUER 1982:** Heiko Steuer, *Frühgeschichtliche Sozialstrukturen in Mitteleuropa*. Göttingen 1982.
- STEUER 1995:** Heiko Steuer, Mittelalterarchäologie und Sozialgeschichte. Fragestellungen, Ergebnisse und Zukunftsaufgaben. *Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters*, Beiheft 9 (Bonn 1995), s. 87–104.
- ŠOLLE 1959:** Miloš Šolle, Knižecí pohřebiště na Staré Kouřimi. *Památky archeologické*, roč. 50 (Praha 1959), s. 353–507.
- ŠOLLE 1966:** Miloš Šolle, *Stará Kouřim a projevy velkomoravské hmotné kultury v Čechách*. Praha 1966.
- ŠTEFAN 2007:** Ivo Štefan, Změna pohřebního ritu v raném středověku jako archeologický a kulturně-antropologický problém. *Archeologické rozhledy*, roč. 59 (Praha 2007), s. 805–836.
- TUREK 1946:** Rudolf Turek, *Slavníkova Libice*. Praha 1946.
- TUREK 1978:** Rudolf Turek, Libice. Pohřebiště na vnitřním hradisku. *Sborník Národního muzea v Praze*, řada A – historie, sv. 30 (1976), čís. 5 (Praha 1978), s. 249–316.
- TUREK 1980:** Rudolf Turek, Libice. Hroby na vnitřním hradisku, *Sborník Národního muzea v Praze*, řada A – historie, sv. 32 (1978), čís. 1–4 (Praha 1980), s. 1–150.
- TUREK 1981:** Rudolf Turek, Libice nad Cidlinou. Monumentální stavby vnitřního hradiska. *Sborník Národního muzea v Praze*, řada A – historie, sv. 35 (1981), čís. 1 (Praha 1981), s. 1–72.
- TYLECOTE – GILMOUR 1986:** Ronald F. Tylecote – Brian J. J. Gilmour, *The Metallography of Early Ferrous Edge Tools and Edged Weapons* (edice British Archaeological Reports – British Series 155). Oxford 1986.
- UNGERMAN 2005:** Šimon Ungerman, Ženský šperk staršího velkomoravského horizontu. *Archeologické rozhledy*, roč. 57 (Praha 2005), s. 707–749.
- UNGERMAN 2006:** Šimon Ungerman, Předkottlašský horizont a počátky velkomoravského kostrového pohřbívání. *Archaeologia Historica*, roč. 31 (Brno 2006), s. 351–369.
- UNGERMAN 2011a:** Šimon Ungerman, Schwertgurte des 9. bis 10. Jahrhunderts in West- und Mitteleuropa. In: Jiří Macháček – Šimon Ungerman (eds.), *Frühgeschichtliche Zentralorte in Mitteleuropa* (edice Studien zur Archäologie Europas 14). Bonn 2011, s. 575–608.
- UNGERMAN 2011b:** Šimon Ungerman, Tzv. blatnicko-mikulčický horizont a jeho vliv na chronologii raného středověku. In: Vladimír Turčan (ed.), *Karolínska kultúra a Slovensko. Štúdie. Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia, Supplementum 4*. Bratislava 2011, s. 135–151.
- VAN GENNEP 1997:** Arnold van Gennep, *Přechodové rituály. Systematické studium rituálů*. Praha 1997.
- VIGNATIOVÁ 1993:** Jana Vignatiová, Karolinské meče z Pohanska u Břeclavi. *Sborník prací Filozofické fakulty Brněnské univerzity – E*, roč. 38 (Brno 1993), s. 91–109.
- VINSKI 1983:** Zdenko Vinski, Zu karolingischen Schwertfunden aus Jugoslawien. *Jahrbuch des Römisch-Germanischen Zentralmuseums Mainz*, roč. 30 (Mainz 1983), s. 465–501.
- VON ZUR MÜHLEN 1975:** Bernd von zur Mühlen, *Die Kultur der Viker in Ostpreußen* (Bonner Hefte zur Vorgeschichte 9). Bonn 1975.
- WRZESIŃSKI 1998:** Jacek Wrzesiński, Groby s mieczami na terenie Polski wczesnopiastowskiej (X – XII wiek). *Prace i materiały Muzeum archeologicznego i etnograficznego w Łodzi – Seria archeologiczna*, roč. 40 (1997/8; Łódź 1998), s. 7–46.
- YPEY 1982:** Jaap Ypey, Europäische Waffen mit Damaszierung. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, roč. 12 (Mainz 1982), s. 381–388.
- ZÁPOTOCKÝ 1965:** Milan Zápotocký, Slovanské osídlení na Litoměřicku. *Památky archeologické*, roč. 56 (Praha 1965), s. 205–391.

Summary

Jiří Hošek – Jiří Košta – Jan Mařík

Finds of Early Mediaeval swords in the agglomeration of Early Mediaeval stronghold at Libice nad Cidlinou

Within the Early Mediaeval agglomeration of the stronghold at Libice nad Cidlinou, altogether four swords that originally formed part of grave equipment have been found (Fig. 1). The first one, with a short crossbar (Fig. 6), was found in the year 1918 in the so-called Catholic graveyard. Today, the piece remains lost and it is impossible to classify it typologically. The other three swords can be already linked with after war archaeological excavations; and on the basis of stratigraphy and chronology of individual parts of their equipment the graves can be probably dated to the first half of the 10th century. One of them was discovered in the year 1952 in the course of the systematic archaeological excavations conducted by Rudolf Turek within the tomb No. 227a at the inner bailey of the stronghold at Libice nad Cidlinou (Figs. 2.A, 3, 5.C, color figs. VI, VII, VIII, XI). The other two swords were found on the cemetery located to the south-east of Libice nad Cidlinou that is nowadays known as Kanín. They were found in the tombs Nos. 54 (Figs. 2.B, 5.B, color figs. IX, XII, XIII), and 184 (Figs. 2.C, 5.A, color figs. X, XIV). While the sword from the grave No. 184 belongs to the Petersen type X, the remaining two swords are of the Peterson type Y. The sword from the grave No. 227a has a one-part head while the sword from the grave No. 54 has a bi-partite hilt. This study focuses on results of metallographic analyses and restoration research of these three swords that were consecutively tested.

Swords of the X and Y types belong in Bohemia among characteristic examples of Early Mediaeval swords: five to eight examples belong to the X-type swords, and seven to the Y-type. On the other hand, in Moravia the X-type swords

are the most numerous group of weapons while the Y-type swords are represented only rarely. On the territory of the Czech Republic, the Early Mediaeval swords were mainly found in graves. Thus, their occurrence intensity corresponds to a certain level with the period when a habit of inserting unreduced burial equipment still ruled. Appearance of the X-type swords can be, on the basis of mainly Moravian finds, dated around the half of the 9th century; and their various forms maintained until the turn of the 11th and 12th centuries. The Y-type swords appeared later, probably still at the end of the 9th century (Thunau-Obere Holzwielse, Austria).

Sofar, no find units including the Y-type swords have been found on the territories of Bohemia, Slovakia and Hungary that could be reliably dated before the year 900 AD. Furthermore, their appearance in Moravia can be synchronized with the decline of the Great Moravian Empire. Y-type swords ceased their existence in the first half of the 11th century. Unlike their chronologically earlier variant (the X-type swords) maintained the Y-type swords some more archaic construction forms such as usage of Damascus steel, shorter and more robust blades, bi-partite hilt construction etc.

The cradle of appearance of the X-type swords was, without doubts, Frankish Kingdom. X-type swords appearance presented the peak of rather dynamic development of Carolingian swords construction that took place from the end of 8th to the mid-9th century. Appearance of the Y-type swords may probably be sought on the Frankish Kingdom territory; however, hypothesis of parallel genesis of a similar form in the eastern Baltic area cannot be definitely excluded. Their genesis was almost certainly influenced by the Nordic and Anglo-Saxon swords since the Y-type appeared after all on the Frankish territory in the times of Viking invasions. Results of proportional distribution comparison of various sword types in individual regions show a clear Y-type swords concentration on the territories of Bohemia and southern Germany. Y-type swords may, in fact, belong among those relics that illustrate rather intensive cultural and politic contacts of Czech elite of the 10th century with the southern Germany.

New metallographic examination and restoration survey revealed that blade of the sword from grave No. 227a has an iron core with iron bars welded onto its "cutting edge" sides. Original functional quality of the blade cannot be relevantly assessed; however, the examined present edge revealed traces of a rapidly cooled carbon-rich structure, therefore the genuine cutting edge, which corroded out, might have been provided with steel and quenched in some way. More-

over, two surface panels were welded onto "fuller" sides of the core; one of them represents a composite pattern-welded panel, the second cannot be unambiguously interpreted as patterned panel because the observed macrostructure lacks features of pattern-welding (theoretically the panel could be intended as a lateral steel reinforcement of the blade). The sword from grave No. 54 was high quality pattern-welded type sword provided with pattern-welded surface panels. The blade core was made of iron, towards the cutting-edges iron rods were attached to the core and then rods of steel formed the cutting edges themselves. Quality of the genuine cutting-edges remains unanswered. Blade of the sword from grave No. 184 has central portion made of iron (welded from at least three iron rods but it is not clear if intentionally), cutting edges were most likely provided with welded-on steel although a possibility of carburising cannot be ruled out either. The blade was quenched, but hardened structure can be observed only in the very cutting edge. Regardless some doubts concerning the manner of manufacture, the sword can be considered a simple but good quality weapon.

The settlement agglomeration of Libice nad Cidlinou with its four graves with swords represents a unique site in Bohemia. As far as burial equipment is concerned, the graves from Kanin also contained pottery jars as remainders of food offerings practice; and spurs were found in all three graves. The fact that artifacts from Kanin graves showed various techniques of highly demanding technical construction or decoration is, however, a little bit relativized for some of these items had been repaired before their insertion in graves. If swords were placed in graves on regular basis as a kind of "standard" offering, such practice had to be very short-lived. Eventhough the dating of find contexts in question does not completely exclude such hypothesis it is much more plausible that this practice was used by broader part of the society and its application was under especial circumstances. However, it is nearly impossible to identify unequivocal causes out of archaeological contexts.

To draw some conclusions we may assume that the graves from Libice agglomeration represent relics of a higher segment of secular part of the then society that cannot be, however, more closely determined. Its rather exclusive position may mark one of the graves (No. 227a) on the inner bailey as a resting place of a member of the highest secular representation of the stronghold. However, if the representatives of the highest elite on the Libice stronghold would have been buried with unreduced burial equipment as late as in the 10th century, we had supposed to find inventory of much exclusive character in their graves.