

Univerzita Karlova v Praze

Filozofická fakulta

Ústav pro archeologii

Bakalářská práce



Tereza Šandová

Byzantsko – avarské ozdoby v České republice

Nové přístupy a poznatky

Byzantine-Avar ornaments in the Czech Republic

New approaches and findings

Poděkování:

Za podnětné rady, veškerou pomoc s poznáváním artefaktů, za korekturu, za poskytnutí potřebné literatury, a především za trpělivost, děkuji své vedoucí PhDr. Nadě Profantové, CSc. Velký dík věnuji i svým kolegům na archeologii a hlavně Danielovi, za motivaci a podporu ve chvílích, kdy bylo obojí potřeba.

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně, že jsem řádně citovala všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze dne

Tereza Šandová

Abstrakt:

Práce si klade za cíl zmapovat byzantsko – avarské ozdoby v České republice a pokusit se kvantifikovat nálezy z nejdůležitějších lokalit z funkčního i chronologického hlediska. Protože nové poznatky poukazují na jejich lokální výrobu v Čechách, je třeba hledat nová kritéria pro rozlišení importů a domácí produkce. Práce se zaměří také na soupis moravských lokalit a pokusí se je srovnat s vybranými lokalitami z Čech. Následně se tato práce pokusí ukázat obtíže při srovnávání nálezů ze sídlišť a pohřebišť v Karpatské kotlině. Nalezená kování mužských opasků dokládají přítomnost a početnost elity na různých lokalitách. Jsou však vyráběny v různé kvalitě, která většinou může odrážet odstupňování společenského postavení jejich nositelů.

Klíčová slova:

doba avarská, sociální status, symbolika ozdob, importy, metalurgie

Abstract:

The aim of this work is to map the Byzantine-Avar ornaments in the Czech Republic and to quantify the finds from the most important sites from the functional and chronological point of view. Since new findings point to their local production in Bohemia, it is necessary to look for new criteria for distinguishing between imports and local production. The thesis will also focus on the inventory of Moravian sites and try to compare them with selected sites from Bohemia. Subsequently, this thesis will attempt to show the difficulties in comparing finds from settlements and burials in the Carpathian Basin. The male belt fittings found attest to the presence and abundance of the elite at various sites. They are, however, produced in varying quality, which in most cases may reflect the gradations in social status of their wearers.

Key words:

Avar period, social status, symbolism of ornaments, imports, metallurgy

Obsah

1. Úvod	1
2. Metodická část	2
2.1 Periodizace a dějiny bádání	2
2.2 Obecná historie	3
2.3 Používané metody výzkumu	5
3. Metodika získávání a zpracování dat	6
3.1 Prospekce s využitím detektorů kovů	6
3.2 Letecké snímkování	7
3.2.1 Letecký průzkum	8
3.2.2 LIDAR	8
3.3 Geofyzika	9
4. Nejvýznamnější lokality, jejich srovnání a chronologické rozdíly	11
4.1 Lány (okr. Břeclav)	11
4.1.1 Kování opasku (obr. 4, 5, 6)	13
4.1.2 Přezky (obr. 4)	13
4.1.3 Chrániče dírek (obr. 5)	13
4.1.4 Koňský postroj (obr. 5)	14
4.1.5 Šperky (obr. 5)	14
4.2 Olomouc	14
4.2.1 Kování opasku (obr. 9, 10)	15
4.2.2 Koňský postroj (obr. 9)	15
4.2.3 Ostruhy (obr. 11)	15
4.2.4 Importy	16
4.3 Brno – Líšeň	16
4.3.1 Kování opasku (obr. 14, 15)	17
4.3.2 Koňský postroj (obr. 14, 15)	18

4.3.3 Přezky (obr. 14).....	18
4.3.4 Třmeny a udidla (obr. 14, 15).....	18
4.3.5 Ostruhy (obr. 14, 15)	18
4.3.6 Trojbřité šipky	18
4.4 Staré Město – Uherské Hradiště	18
4.5 Trnava (okr. Zlín)	19
4.6 Mikulčice (okr. Hodonín).....	19
5. Charakteristika kovových artefaktů	20
5.1 Stupňové řazení	20
5.1.1 Raný stupeň	20
5.1.2 Střední stupeň.....	20
5.1.3 Pozdní stupeň.....	21
5.2 Kování mužského opasku	22
5.3 Kování koňského postroje	24
5.3.1 Faléry.....	24
5.3.2 Rolničky.....	24
5.4 Třmeny	24
5.5 Udidla	25
5.6 Ostruhy.....	25
5.6.1 Typologie ostruh	26
5.7 Výzbroj – trojbřité šipky	28
6. Katalog moravských nalezišť	29
7. Závěr.....	34
8. Použitá literatura.....	37
8.1 Internetové zdroje	39

1. Úvod

V průběhu posledních let přibylo na území Čech a Moravy nálezů avarského typu, čímž se mění paradigma nahlížení na původ a výskyt byzantsko – avarských ozdob. S novými nálezy přichází nové poznatky o lokálním povědomí, které dokládá hojný výskyt byzantsko – avarských ozdob na našem území. Tato práce si klade za cíl primárně zmapovat a charakterizovat nejvýznamnější nálezy byzantsko – avarských ozdob nalezených na území Čech, sekundárně zkatalogizovat nejvýznamnější nálezy z Moravy. Chronologicky se výzkum zaměří na konec 7. století – poč. 9. století, přičemž jádrem bádání bude 8. století.

Na základě objevů kování avarského typu lze tedy položit otázku, zda tyto ozdoby byly pouze importovaným luxusem, nebo zda byly lokálně produkovány s inspirací zahraničních vzorů. Archeologické nálezy dokládají přítomnost lokálního řemesla se znalostí jihovýchodních předloh a výrobků na našem území, tedy existenci specializovaných dílen, kde docházelo k výrobě těchto ozdob. Tento jev by svědčil o intenzivních kulturních výměnách a také o možném vlivu avarského kulturního okruhu na místní populaci.

Dalším aspektem, který stojí za prozkoumání, je symbolika těchto ozdob. Je otázkou, zda nositelé těchto předmětů vnímali jejich původní význam, nebo zda jim přisuzovali nové, lokální významy, odrážející specifické společenské a kulturní kontexty tehdejší doby. Důležitým prvkem bádání je také srovnání množství těchto ozdob na moravských lokalitách s nálezy z jiných regionů, což může přispět k lepšímu porozumění širšímu kulturnímu a historickému rámci, ve kterém se tyto předměty vyskytovaly. Na základě provedené analýzy je tedy možné začít rekonstruovat složitou síť vztahů, která spojovala různé kultury a regiony v období raného středověku. Tyto nálezy tak nejenom rozšiřují naše znalosti o přítomnosti avarského kulturního okruhu na našem území, ale také obohacují naše chápání historických procesů, které formovaly kulturní dědictví střední Evropy.

2. Metodická část

V této kapitole se pro pochopení historického kontextu pokusím nastínit stručnou historii Avarů. Pro komplexní porozumění výrobní technologie a společenského dosahu nalezených kování je nutné poznat historické dění raně středověké Evropy. První podkapitolou otevírám otázku avarské historie a zabývám se především základní periodizací doby avarské a jejím základním představitelům. Na obecnou historii Avarů v Evropě zaměřuji druhou podkapitolu a věnuji ji především klíčovým historickým milníkům, které měnily společenské dění v Podunají a Karpatské kotlině. Historická perspektiva je dalším důležitým aspektem poznání kování avarského typu a jejich širšímu významu. Třetí část této kapitoly je důležitá především pro následující kapitolu metodiky, jelikož načrtá představu o základních metodách výzkumu a poskytuje stručný metodologický základ.

2.1 Periodizace a dějiny bádání

Za obecně uznávanou dataci avarského kaganátu lze považovat členění maďarské badatelky Ilony Kovrig, které vychází z archeologické lokality Alattyán. Dobu avarskou rozdělila na tři hlavní stupně: raný stupeň (568-670), střední stupeň (670-730) a pozdní stupeň (730-800). Dalším badatelem, z jehož členění lze vycházet je Falko Daim, který dataci upravil podrobněji, vycházející z materiálu rakouské archeologické lokality Leobersdorf. F. Daim přišel s dvěma teoriemi datování. V první teorii datuje ranou dobu avarskou, ve které Avari obývají území Karpatské kotliny, do rozmezí let 568 až 670. Střední dobu datuje do let 670 až 730 a pozdní dobu avarskou rozděljuje na tři fáze: fázi 1-3A datuje do let 730 až 800 a konečnou fázi 3B datuje do přechodu mezi 8. a 9. stol., kdy se avarská moc pomalu vytrácí z evropského povědomí. V druhé teorii přichází s datací na základě pohřebišť bavorských a alamanských. Konec rané doby avarské odhaduje na rok 650, střední dobu avarskou datuje do rozmezí let 650 až 710 a pozdní dobu avarskou 1-3A, 3B datuje do let 710 až 800, přičemž u fáze 3B se drží své první teorie, tedy datuje ji na přechod 8. a 9. stol. (Daim 1987, 159).

Další badatelkou, z jejíhož tvrzení lze vycházet je Éva Garam, která dobu avarskou rozdělila na 6 stupňů, vycházející z archeologické lokality Tiszafüred, kde byla nalezena avarská zdobená opasková kování. První stupeň datuje od pol. 7. stol. do roku 670, kdy začíná druhý stupeň datovaný do let 670 až 700, navazující na třetí stupeň mezi lety 700 a 725. Čtvrtý stupeň rozdělila na dvě fáze: raná fáze (725-750) a pozdní fáze (750-775). Pátý stupeň datuje do let 755 až 800, kdy přichází šestý a poslední stupeň mezi lety 800 až 825/850 (Garam 1995, 392-420).

2.2 Obecná historie

Avarský kaganát byl rozsáhlou říší, která se v době své nejvyšší moci rozpínala od nejsevernějších hranic Byzantské říše až po jižní hranice Moravy. Dnes bychom se tedy bavili o území dnešního Maďarska, Slovenska, Slovinska, Srbska, Rumunska až po dnešní Ukrajinu. Centrem tohoto konglomerátu bylo území dnešního Maďarska, které je zeměpisně známé také jako Panonská nížina. Toto území je středobodem nejen pro avarskou říši ale místem, kterým procházely mnohé kočovné kmeny napříč historií. Během stěhování národů toto území pro svou podobnost se stepí obývali vyjma Avarů například i Hunové. Historické paralely mezi těmito dvěma kočovnými etniky lze spatřovat v několika faktorech. Prvním z nich je nezměrný dosah a moc obou kočovných svazů, kterými ovlivňovali okolní území a dalším jejich relativně rychlý vzestup i pád.

Na naše území se vliv avarského kaganátu dostával jednak ve formě obchodu a také ve formě kulturních vlivů, které lze pozorovat právě v avarských kováních. Nadvládu nad Karpatskou kotlinou si Avari drželi přes 200 let (r. 568-800/803), čímž ovlivňovali okolní státy a politicky vyspělé říše, jako byla byzantská a franská říše. Komplikovaný historický vývoj avarského kaganátu a etnických skupin, které ho tvořily, sice dosud není kompletně objasněn do všech detailů, nicméně existuje poměrně ucelená podoba Karpatské kotliny za vlády Avarů, skládající se z několika vývojových fází (Čilinská 1996).

Počátky Avarů se dle některých teorií spojují s kulturou *Jou-Jan* (Szymanski 1979, 27), která se rozšířila ze Střední Asie kolem roku 552 (Avenarius 1974, 37). Jiná teorie tvrdí, že evropští Avari byli Pseudoavaři s původem u kmenů Var a Chun, sídlících mezi Volhou a Uralem (Avenarius 1974, 42). Často bývají také spojovány s kmenem Heftalitů (Pohl 1988, 33-34). Počátky dějin Avarů v Evropě souvisí s rokem 558, kdy se jako dobře organizované bojové jednotky objevili v severním Přičernomoří pod velením svého kagana. Skrze Alanského náčelníka Sarasia navázali první styky s Byzancí, u které si následně nárokovali území, na kterém se chtěli usadit. Po odmítnutí císařem Justinianem byla uzavřena federativní smlouva, která slibovala Avarům pravidelný peněžní příjem za jejich služby byzantskému císaři. Ve službách Byzance prováděli loupežné nájezdy v jihoruských stepích na kmeny Utrigurů, Kutrigurů a následně i na slovanské kmeny Antů. Do západní Evropy pronikli poprvé roku 562 za účelem nájezdu proti Frankům, který si vyžádal jeho opakování v roce 566, kdy byla franská vojska krále Sigiberta poražena (Pohl 1988, 45-46).

Jistý historický zlom nastal v r. 565, kdy byly Avarům novým byzantským císařem Justinem II. zrušeny poplatky za jejich vojenské služby, což pro Avary znamenalo pátrání po novém zdroji příjmů a obnovu nároku na území. Nabídka od kmene Langobardů, sídlícím v Panonii, spojit s

nimi své vojenské schopnosti v boji s Gepidy, sídlícími v Potisí a Sedmihradsku, znamenala pro Avary příležitost získat vládu nad Potisím a Sedmihradskem, ve kterém se po následném porážení Gepidů v r. 567 usadili. Obsazením tohoto území si o rok později nárokovali i území Langobardů, kteří se přesunuli do Itálie. Tím se Karpatská kotlina stala pro Avary jejich mocenským centrem, kde si podmanili místní obyvatelstvo a začali vytvářet etnicky heterogenní kaganát. Avarský kaganát trval téměř 250 let, kdy svou vládou měli výrazný vliv především na sousední Slované (Čilinská 1996, 160).

Během prvních deseti let vlády nad Karpatskou kotlinou docházelo k neustálým bitvám a vojenským tažením proti byzantským provinciím na Balkáně, kde se avarské družiny objevily v r. 582 v důsledku dobytí Sýrmie (Pohl 1988, 58). Poplatky za jejich vojenské služby byly Byzanci následně obnoveny, přičemž po dvou letech, vyplněných vzájemnými bitvami, byl byzantským císařem odmítnut požadavek ze strany Avarů na zvýšení poplatků na 100 000 zlatých solidů. Na základě toho došlo k útoku Avarů na důležité strategické body byzantských provincií na Dunaji. Roku 588 se do jejich povědomí dostal Peloponéský poloostrov, který částečně obsadili a další roky opět podnikali nájezdy na byzantské provincie, což změnila až mírová smlouva v r. 601, která měla výsledně splňovat daňové požadavky čítající 120-140 000 solidů ročně, vyplácené Byzanci avarskému kaganátu (Čilinská 1996, 160).

Během 20. let 7. století došlo k rozsáhlé krizi v avarském kaganátu, zapříčiněné povstáním slovanských kmenů v roce 623. Následkem povstání bylo vytvoření kmenového svazu, v jehož čele stál Sámo. Není vyloučeno, že tato krize vedla až k následné porážce Avarů u Konstantinopole v roce 626. Právě tato porážka ukončila několik let trvající konflikt mezi Avary a Byzanci (Pohl 1988, 248-255). Přesto v Karpatské kotlině začala následně avarská moc pomalu upadat. S dalším rozkvětem se avarský kaganát setkal na konci 7. století, kdy se rozvíjelo hospodářství a na avarské území přicházely nové nomádské kmeny. Potvrdit tento příchod nelze ani po stránce písemné, či po stránce archeologické. Co vedlo avarské kmeny k mocenské expanzi na západ, byla právě stabilizace společenských a hospodářských poměrů v Karpatské kotlině (Ratkoš 1964, 73).

Mezitím západní válčení mezi bavorským vévodou Tasilem III. a Karlem Velikým vyústily v Tasilovo sesazení z trůnu a následné připojení Bavorska k Franské říši. To pro Karla Velikého znamenalo otevření nových cest na východ, což se potvrdilo jeho tažením proti Avarům v roce 791, díky kterému si podmanil západní část kaganátu. Jeho vliv se šířil do takové míry, že se i ve zbylých oblastech kaganátu začaly objevovat náznaky přijetí jeho vlády. V následných letech v důsledku vnitřních nepokojů přišel avarský kaganát o svého kagana a o pár let později i vyplněno jeho sídlo franskými vojsky. Franská nadvláda se stala nepochybnou zhoubou celého

avarského kaganátu a zapříčinila jejich postupný politický zánik. Poslední zmínka o Avarech v historicky politickém kontextu souvisí se sněmem ve Frankfurtu v roce 822, jehož součástí byli patrně i avarští velvyslanci (Čilinská 1996, 160). Tento stručný historický obraz je pouze základním stavebním kamenem pro poznání Avarů a jejich kulturního i politického dědictví.

2.3 Používané metody výzkumu

Kvůli absenci avarských pohřebišť na našem území jsou hlavním historickým důkazem jejich přítomnosti avarská kování. Z toho důvodu hraje obrovskou roli při archeologické prospekci detektor kovů. Detektorová prospekce je založena na využití magnetických změn pro nalezení kovových objektů na nebo pod povrchem země, čímž následně vznikají data, která můžeme dělit do tří hlavních skupin: 1) popis samotného artefaktu (jeho typologie, materiál, technologie, symbolika apod.); 2) místo nálezu daného artefaktu (jak slovně, tak geograficky); 3) kontext artefaktu (jeho vztah k přírodnímu a lidskému prostředí, jeho spojení s dalšími strukturami apod.). Problémem, který detektorová prospekce přináší, je její zneužití nelegálními výzkumy a amatérskými archeology, jejichž objevy nejsou spjaty s vědeckou činností, což se jeví jako stále aktuální výzva pro archeologickou činnost (Hasil–Profantová–Levá 2020, 7-42).

Popularita a efektivita detektorové prospekce na území Čech a Moravy výrazně stoupala během 90. let 20. století nejen mezi amatérskými archeology ale později i v profesionální sféře, často v kombinaci s geofyzikálními metodami. Byly to právě detektory kovů, které zvýšily množství archeologických nalezišť, čím byly objeveny nové nálezy na často již známých lokalitách, příkladně Dolánky-Rubín. Způsob, jakým se vyvíjely metody zkoumání nových či již známých lokalit, přinesl nejen nový pohled na historický vývoj avarského kaganátu v 8. století, ale i možnost lepšího pochopení vzájemných vlivů a kontaktů Slovanů a Avarů, které měly bezprostřední vliv na kulturní vývoj na našem území (Profantová 2010, 203–270).

3. Metodika získávání a zpracování dat

Tato kapitola se především zabývá klíčovými metodami archeologického výzkumu, které jsou používány při zkoumání avarských kování. Archeologie jako vědecká disciplína využívá široké spektrum technik a nástrojů pro interpretaci a rekonstrukci minulých dob, přičemž každá metoda funguje na svém principu a lze s ní docílit různých závěrů. Níže se zaměřuji na tři hlavní metody: prospekce s detektorem kovů, letecké snímkování a geofyziku. Tyto metody svou účinností konkurují jiným metodám především při identifikaci a dokumentaci avarských kování a jejich výrobních center. Nicméně klíčové pro úspěšné archeologické poznání je jejich správné a profesionální použití. Následující podkapitoly poskytují detailní přehled každé z těchto metod, včetně jejich principů, postupů a aplikací v terénu v rámci archeologickém kontextu.

3.1 Prospekce s využitím detektorů kovů

Detektor kovů je zařízení umožňující bezdotykově detekovat kovové předměty, které se nachází pod zemským povrchem. Přístroj pracuje na geofyzikálním principu: vysílá primární magnetické pole, které indukuje vznik sekundárního magnetického pole u vodivých objektů v zemi. Cívka na konci detektoru zachycuje toto sekundární pole, které v ní vyvolává měřitelný, časově proměnlivý napěťový signál. Tento proces probíhá velmi rychle a trvání napěťového signálu závisí na tvaru, vodivosti a hloubce, ve které se předmět nachází. Díky této charakteristice mohou detektory kovů být nastaveny na tzv. *diskriminaci*. To znamená, že přístroj je schopen detekovat pouze určitá pásma napěťových signálů. Hlavní typy kovů mají shodné magnetické vlastnosti, zatímco předměty určitých tvarů vytvářejí specifické magnetické pole. Tímto způsobem lze například oddělit signály kovových předmětů nebo mincí a nastavit detektor, aby primárně detekoval právě tyto signály. Ačkoli toto nastavení nemusí být vždy stoprocentně přesné, dlouhodobé zkušenosti s kvalitním detektorem mohou výrazně zvýšit úspěšnost při identifikaci konkrétních kovových artefaktů. Výsledky prospekce mohou ovlivňovat faktory jako typ a stav půdy nebo poloha předmětů (Komoróczy – Tlustá 2020).

Užívání detektorů kovů v archeologii by mělo být standardní praxí při jakékoliv terénní práci, včetně systematického, preventivního i záchranného výzkumu, přestože vybavení jednotlivých pracovišť může být různé. Aby však činnost detektoru měla smysl, je nutné mít předem stanovený metodický postup, včetně vhodné formy diskriminace signálu, která umožní zaměřit se pouze na určitá pásma napěťových signálů, aniž by bylo nutné zachytit vše pod povrchem. Detektor by měl být aktivní již od začátku terénního výzkumu, ještě před odstraňováním svrchní vrstvy půdy. Použití detektoru až po odstranění ornice bagrem může vést k významné ztrátě cenných dat. Detektor by měl být také nasazen při vykopávání výplní objektů, kde již není

doporučeno provádět diskriminaci signálu. I pouhé označení míst s detekovaným signálem může pomoci předejít nechtěnému poškození větších kovových předmětů nebo ztrátě drobných artefaktů (Komoróczy – Tlustá 2020).

Efektivita použití detektorů kovů závisí na intenzitě jejich používání a uživatelských zkušenostech. Často bývají detektory kovů zneužívány pro nelegální výzkumy amatérskými archeology, na což v České republice neexistuje žádný paragraf, který by výslovně upravoval užívání detektorů kovů v archeologii. Detektory kovů lze legálně prodávat, kupovat a následně použít k nespécifikované činnosti. Ochranu archeologického dědictví upravuje „Úmluva o ochraně archeologického dědictví Evropy“ a zákon č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči. Ten stanovuje, že archeologický výzkum mohou provádět pouze oprávněné organizace. Běžná fyzická osoba tedy zákon neporušuje, pokud užívá detektor k nespécifikovanému hledání. Pokud však cílí na objevení archeologických nálezů bez schválení a přítomnosti odborníka, jedná nezákonně, což se v poslední době stává poměrně častou situací (Komoróczy – Tlustá 2020).

3.2 Letecké snímkování

Letecká archeologie funguje na principu nedestruktivní metod, které nezasahují do země a nenarušují zkoumanou lokalitu. Je pouze jednou z metod dálkového archeologického průzkumu. Tento průzkum zahrnuje nejen přímé pozorování krajiny z letadla, ale také analýzu dat a snímků pořízených z vysokých výšek letadly, satelity či raketoplány, a dokonce i z menších výšek pomocí dronů a dálkově ovládaných leteckých modelů. Tento dálkový průzkum umožňuje zkoumat větší plochy krajiny rychleji než tradiční terénní odkryvy. V současnosti je to nejběžnější způsob, jak objevovat nové lokality, nejen v Čechách. Za přibližně 25 let bylo na území ČR objeveno kolem 1300 dosud neznámých lokalit, včetně památek, které dosud nebyly zaznamenány.

Letecká archeologie však neslouží pouze k objevení nových lokalit, jelikož také dlouhodobě dokumentuje a mapuje stav a změny krajiny u již známých lokalit, jako jsou například hradiště, pohřebiště nebo historická jádra vesnic a sídlišť. Každá metoda dálkového průzkumu má svá specifika. Například vertikální snímky z družic (dostupné na portálech jako mapy.cz nebo Google Earth) umožňují pozorovat téměř celé území ČR. Nicméně jejich nevýhodou je, že nejsou pořízeny speciálně pro potřeby archeologie. Viditelnost archeologických objektů totiž ovlivňují roční období a denní doba, takže snímky pořízené v nevhodnou dobu mohou ukazovat málo nebo nic, i když jde o známé místo. Naopak, snímky pořízené za jiných podmínek mohou odhalit více detailů. Proto je přímý průzkum z letadla stále nenahraditelný. Ideální je

kombinovat a vzájemně doplňovat různé metody dálkového archeologického průzkumu (Gojda – Bergerová 2020).

3.2.1 Letecký průzkum

Při přímém leteckém průzkumu archeologové využívají malá sportovní letadla, ve kterých společně s pilotem letí zhruba ve výšce 300-400 metrů. Když rozeznají archeologické objekty, fotograficky je zdokumentují a zaznamenají jejich polohu pomocí fotoaparátů propojených s GPS. Tyto fotografie se nazývají „šikmé snímky“. Archeologické objekty skryté pod povrchem země jako jsou příkopy, hroby, sídlištní jámy nebo základy domů, lze pozorovat jen za určitých klimatických podmínek, díky tzv. „příznakům“. Viditelnost těchto objektů závisí především na příznivém přírodních podmínkách. Příznaky se rozdělují na vegetační, půdní, stínové, vlhkostní a sněžné. U nás se většinou sledují *vegetační* příznaky, protože rostliny rostoucí nad zahloubenými objekty, jako jsou příkopy nebo hroby, rostou jinak než rostliny mimo tyto objekty. Materiál, kterým byly tyto památky po svém zániku zasypány, má jiné složení – bývá tmavší, úrodnější a obsahuje více fosfátů, což také znamená, že lépe zadržuje vodu. Rostliny nad těmito objekty bývají vyšší a zůstávají zelené déle než okolní vegetace. Naopak, pokud se pod zemí nachází například kamenná zeď, rostliny nad ní rostou méně (Gojda – Bergerová 2020).

Půdní příznaky se projevují na zoraných polích odlišnou barvou půdy. Stínové příznaky jsou patrné díky dlouhým stínům, které odhalují i nepatrné vyvýšeniny nad povrchem země, zejména když je slunce nízko, tedy ráno nebo večer. Tyto příznaky jsou velmi účinné v zimních obdobích. Vlhkostní příznaky se objevují při tání sněhu nebo během záplav, kdy se voda v zahloubených objektech drží déle. Sněžné příznaky zvýrazňují reliktů na povrchu terénu; sníh nad archeologickými objekty taje rychleji, protože zpočátku zimy mají vyšší teplotu než okolní půda. Naopak, nad kamennými konstrukcemi sníh vydrží déle, protože kameny promrzají více a mají nižší teplotu. Je však třeba pozornosti, jelikož mohou vznikat i falešné příznaky, například tzv. čarovné kruhy, které vytvářejí některé druhy hub a mohou být snadno zaměněny s archeologickými objekty, jako jsou rozorané mohyly. Falešné příznaky mohou také vznikat v důsledku melioračních prací (Gojda – Bergerová 2020).

3.2.2 LIDAR

Lidar je přístroj umístěný v kabině letadla a jeho primární vlastností je skenovat zemský povrch a vytvořit digitální výškopisný 3D model terénu. Funguje na principu vysílání laserových impulzů směrem k zemi, které se odrážejí od povrchu, stromů nebo staveb a vracejí se zpět k

přístroje. Tento přístroj pak díky časovému rozdílu mezi vyslanými a přijatými impulzy určuje polohu bodu, od kterého se impuls odrazil. Významnou výhodou lidarů je jeho schopnost fungovat i v zalesněném terénu, kde se často dochovávají rozsáhlé archeologické relikt. Tato technologie významně a efektivně posunula archeologický průzkum, protože umožňuje pozorovat objekty na 3D modelech, které by letecké snímky neodhalily. K dispozici jsou jak šikmé, tak kolmé snímky z letadel, družicové snímky v různém spektrálním rozlišení (např. panchromatické, multispektrální, hyperspektrální) a termální snímky, stejně jako lidarová data. Aby bylo možné s těmito daty dále pracovat, musí být kartograficky zpracována. Snímky archeologických objektů, které byly pořízeny „z ruky“, je třeba rektifikovat, tedy převést do kartografického zobrazení s měřítkem. Tím vzniká mapa archeologické lokality, která umožňuje určovat rozměry, tvary a prostorové vztahy objektů. Takto získaná data se dále převádějí do databází a systému GIS (geografický informační systém) pro další analýzy a interpretace (Gojda – Bergerová 2020).

Metody dálkového archeologického průzkumu mají svá omezení, především v datování objektů. Získaná data ukazují především početnost a různorodost objektů, ale stáří lze určit pouze porovnáním tvarů a velikostí s objekty datovanými jinými, terénními metodami. Některé objekty však lze dobře určit díky charakteristickým znakům, jako jsou půdorysy (např. neolitických dlouhých domů, domů starší doby železné nebo eneolitických rondelů) nebo koncentrace určitých objektů (např. sídlištní jámy knovízské kultury z doby bronzové). Proto se nedestruktivní metody často kombinují, aby se dosáhlo co nejpřesnějších výsledků (Gojda – Bergerová 2020).

Pravěká a raně středověká krajina nesestávala pouze ze samotných lokalit nebo nalezišť; měla by být vnímána jako širší, propojený celek. Použitím těchto metod a plošného výzkumu lze rekonstruovat podobu dávno zaniklé krajiny od pravěku až po současnost. Tyto metody odhalují vztahy mezi jednotlivými areály, vazby mezi sídelními jednotkami a jejich hospodářským zázemím a způsob využívání krajiny. Navíc je možné ověřit i přesnost a pravdivost starých map. Letecký archeologický průzkum hraje klíčovou roli v ochraně kulturního dědictví (Gojda – Bergerová 2020).

3.3 Geofyzika

Geofyzika je vědní obor, který se zabývá studiem fyzikálních vlastností Země. Tento obor má široké využití, například v geologickém průzkumu, vyhledávání ložisek nerostných surovin, hornictví, ekologii, vojenství a stavebnictví. Významnou roli hraje také právě v archeologii, kde se nazývá *archeogeofyzika*. Původně byla geofyzika v archeologii využívána jako pomocná

metoda, ale postupně se vyvinula v samostatnou oblast archeologického výzkumu. Archeogeofyzika se stejně jako detektory kovů a letecké snímkování řadí mezi nedestruktivní metody, jejímž hlavním cílem je identifikace archeologických objektů pod povrchem bez jejich fyzického narušení. Zpočátku se geofyzika využívala hlavně při průzkumu před zahájením archeologických prací, ale dnes je uznávána jako plnohodnotná metoda výzkumu, která se podílí na vyhledávání a dokumentaci archeologických lokalit. Archeogeofyzika kombinuje své metody s dalšími nedestruktivními metodami, jako je letecká archeologie nebo povrchové sběry. Výhodou archeogeofyziky je, že její metody jsou přizpůsobeny potřebám archeologie, a ne naopak (Novák 2012).

Geofyzika používá různé metody, které se dělí do deseti hlavních skupin: geoelektrické metody, gravimetrie, magnetometrie, radionuklidové metody (jaderná geofyzika), seismika, termometrie, aerogeofyzikální měření, geofyzikální měření na moři, geofyzikální měření ve vrtech – (karotáž) a petrofyzika. V archeogeofyzice se tyto metody zaměřují na sledování fyzikálních změn v několika metrech pod povrchem. Úspěšné provedení archeogeofyzikálního výzkumu závisí na několika faktorech, jako je odlišnost fyzikálních vlastností objektů, dochování archeologických vrstev, vhodný stav terénu atd. Přestože se zdá, že vhodných lokalit pro měření je málo, ve skutečnosti je jich poměrně hodně, zvláště mimo urbanizované oblasti. Cíle geofyzikálního výzkumu v archeologii mohou být různé. Geofyzika může sloužit k ověřování nově objevených lokalit, k průzkumu areálů s archeologickými objekty, k předstihovému výzkumu na ohrožených lokalitách, jako doplněk terénního výzkumu, k památkové péči nebo k metodickému výzkumu. Důležitá je spolupráce mezi archeology a geofyziky, přičemž archeolog definuje otázky, na které může geofyzika odpovědět, a geofyzik následně volí vhodnou metodu (Novák 2012).

Geofyzikální měření probíhá v předem stanovené síti příemek, kde se měří data v jednotlivých bodech. Data jsou poté zpracována na počítači a výsledkem jsou diagramy, které slouží jako podklad pro interpretaci. Ideální je, když interpretaci provádí odborník znalý obou oborů, tedy geofyziky i archeologie. Geofyzikální data bývají součástí archeologických publikací a je vhodné je kombinovat s výsledky z jiných oborů, jako je geologie nebo pedologie.

Archeologické objekty se při měření a výběru správné metody obvykle projevují odlišnými hodnotami než jejich okolí. Porovnáním výsledků měření s daty z již známých objektů podobného typu mohou archeologové a geofyzici lépe interpretovat zkoumanou situaci. Archeogeofyzika tak svými metodami nejen pomáhá identifikovat archeologické objekty, ale také aktivně přispívá k jejich vyhledávání a identifikaci, aniž by došlo k jejich narušení terénním odkryvem. Ve spojení s povrchovými sběry lze získat i materiál pro datování těchto

objektů, což často poskytuje přesná data pro zpřesnění interpretace nově objevených archeologických situací (Novák 2012). V souvislosti s tématem práce lze jako dobrý příklad lokality, kde tato metoda hrála důležitou roli a splnila očekávání, uvést třeba Lány (okr. Břeclav; Macháček 2021, 7-8) nebo české Tismice (okr. Kolín; Profantová 2020, 194-195).

4. Nejvýznamnější lokality, jejich srovnání a chronologické rozdíly

4.1 Lány (okr. Břeclav)

Sídliště v Lánech se nacházelo na jižní Moravě, nedaleko soutoku Dyje a Moravy, přímo na hranicích s Rakouskem a Slovenskem (obr. 1). Lokalita je specifická především pro kulturní vlivy z okolí v období raného středověku, kdy byla ve své podstatě multikulturní oblastí. Během této doby nebyly politické a kulturní hranice specifikované natolik, aby zabránily vzájemným kontaktům mezi jižní Moravou a Podunajím. Celé území jižní Moravy a Podunají bylo řídké, ale souvisle osídleno. Zhruba v 6. století se v oblasti začali objevovat první Slované. Oblast jižní Moravy je specifická především pro své optimální přírodní podmínky pro zakládání sídlišť. Sídliště měla především zemědělský charakter a patrně byla zakládána typicky na březích a přítocích řek. U slovanských sídlišť v této oblasti pozorujeme často se opakující zahloubené domy s kamennou pecí, přičemž na jednom sídlišti mohlo žít více rodin najednou. Nicméně v této oblasti vznikly dvě sféry vlivu, první byla „slovanská“ a druhá „avarská“. Jižně od Dyje se nacházelo území avarského kaganátu, kde se dodnes nachází typická avarská pohřebiště, zatímco na sever od Dyje se vyskytují slovanská pohřebiště. Některá slovanská pohřebiště byla objevena i na jižním břehu Dyje, avšak avarské vlivy se na severním břehu objevují pouze ve formě hmotné kultury. Přítomnost avarských kovových nálezů na jižní Moravě dokládá povědomí a znalost avarské kultury na našem území (Macháček 2021, 1-2). První poznatky o historickém sídlišti v Lánech se objevily již v 80. letech 20. století v důsledku výzkumů provedených J. Peškou a P. Havlíčkem a později i výzkumem vedeným L. Poláčkem. Výsledky těchto výzkumů však přinesly pouze hmotnou kulturu ve formě keramiky s úplnou absencí kovových předmětů. Hlavním průlomem ve zkoumání byly detektorové prospekce provedené v letech 2008–2011 externími spolupracovníky. Interpretace nalezených kovových artefaktů napomohla k lepšímu pochopení historického kontextu této oblasti a otevřela dveře novým výzkumům o několik let později. Co se však týče keramických nálezů, je nutno zmínit, že území mezi řekami Dyjí a Moravou je výjimečně bohaté na nálezy keramiky pražského typu. Celkově bylo v této oblasti historicky objeveno 13 birituálních pohřebišť s pozůstatky ohnišť a více než 10 pozůstatků sídlišť. Změny ve struktuře osídlení se začaly objevovat zhruba na přelomu 7. a 8. století, kdy vznikala první mocenská centra (Macháček 2021, 4).

Centrálními body velkomoravské osídlovací struktury byla hradiště. Mezi nejvýznamnější patří například Mikulčice nebo Pohansko u Břeclavi. Zatímco Mikulčice zaujaly centrální funkci o něco dříve, Pohansko mělo dlouhou dobu spíše zemědělský charakter. Výzkumy v Lánech přinesly však nové poznatky, které mohou dokládat, že centrálními body v předvelkomoravské době nebyly pouze Pohansko a Mikulčice ale právě i Lány (Macháček 2021, 6).

Výzkumy v Lánech byly provedeny různými metodami, přičemž hlavní metodou bylo použití detektorů kovů v kombinaci s následným mapováním povrchu v GISu (obr. 3). Primárním cílem bylo zjistit rozsah a intenzitu osídlení. Vzhledem k faktu, že se sídliště nacházelo v zalesněném terénu, nebylo možné provést povrchové sběry. Namísto toho byly provedeny mikrosondáže a pedologické vrty spolu s geofyzikálním měřením. Sídliště v Lánech bylo zkoumáno a měřeno s pomocí magnetometru fluxgate Forster Ferex 4.032 DLG od společnosti Forster, který disponuje čtyřmi sondami. Cílem geofyzikálního měření bylo zjistit přítomnost případných archeologických nálezů a zaznamenat data pro budoucí vykopávky ve zkoumané oblasti. Rozpoznané magnetické anomálie byly následně zkoumány podrobněji pedologickými vrty v hloubce 1 m. Těmito vrty byla zjišťována hloubka podloží a jejich vrstevnatost nad ním, resp. výplň vrstev. Také byly provedeny tzv. mikrosondáže, především v zalesněném terénu. Tímto způsobem se zjišťuje výskyt a rozložení artefaktů mezi povrchem a podložím. Účinnost tohoto postupu závisí na pravidelné síti vykopávek. Na nalezišti v Lánech byly pro výzkum zvoleny tři větší plochy 5 x 10 m (Macháček 2021, 7).

Na archeologické a geofyzikální prospekce navázaly výzkumy v letech 2015–2017. Kulturní vrstva a zapuštěné nálezy byly standardně ručně odkrývány a následně digitálně zdokumentovány. Vykopaný materiál byl během výzkumu prosíván sítí, čímž bylo možné zachytit velké množství malých předmětů, včetně avarských kování. Kovové artefakty byly následně digitálně zdokumentovány a pomocí metody Image Based Modelling byly vytvořeny jejich 3D modely. Tyto modely dnes slouží nejen k vizualizaci daného předmětu, ale také k detailnímu srovnání a měření. Většina kovových artefaktů byla při vhodném stavu zachování analyzována ve Vídeňském institutu pro archeologické vědy (VIAS) - Archäometallurgie. Hlavním cílem těchto analýz bylo zjistit chemické složení a určit kvalitu materiálu. Tyto analýzy si kladou za cíl především zkoumat hustotu výroby těchto kování během raného středověku v Podunají (Macháček 2021, 7).

Výzkumy v Lánech přinesly 24 kování avarského typu (obr. 4, 5) a další menší kovové součásti koňského postroje, přičemž dvě opasková nákončí nesla typické raně středověké motivy. Prvním je opaskové nákončí s motivem přikřčeného bezkřídleho gryfa se dvěma nohama a esovitě stočeným ocasem (Macháček 2021, 22) a druhým je zlacené prolamované nákončí

s motivem hada požírajícího žábu (Macháček 2021, 29). Nákončí s motivem hada a žáby (obr. 6) je specifické svými analogiemi v zahraničí, kde bylo nalezeno v maďarském Zsámbéku a německém Iffelsdorfu (Macháček 2024, 2) (obr. 2). Většina předmětů byla datována do pozdní doby avarské, do její pozdní fáze PDA III (Macháček 2021, 44).

O lokalitě se v podstatě uvažuje jako o výrobním areálu, především díky přítomnosti výrobních strusek a shod v materiálu a provedení nalezených předmětů. Zpochybňujícím faktorem pro tuto teorii by však mohla být absence jiných nálezů odpovídajících místní výrobě, jako například tavicí pece (Macháček 2021, 45). Důležitý je také stav, ve kterém se předměty dochovaly. Nejmladší (PDA III) jsou prakticky všechny kompletně zachovalé, skoro lze říci nově vyrobené. Nálezy obsahovaly také polotovary či struky a starý kov, sloužící jako surovina pro další výrobu. Výroba kování a dalších odlitků byla složitá a vyžadovala praxi specializovaných řemeslníků, kteří by ovládali potřebnou technologii natolik, aby byli schopni zásobovat svými výrobky okolní i vzdálenější oblasti (Macháček 2021, 46). Vyhodnocení analýz nalezených kování přispělo k objasnění předpokládané výroby avarských předmětů ve slovanském prostředí severně od Dyje a k diskusi o vzájemných vztazích mezi Slovy a Avary (Macháček 2021, 47).

4.1.1 Kování opasku (obr. 4, 5, 6)

Opaskových kování bylo dohromady získáno 24, přičemž jde o různé druhy s odlišnými znaky: 3 ažurové odlitky se stylizovaným úponkovým dekorem, 2 s úponkovým dekorem, 2 prolamovaná kování, 1 ve tvaru hřebene s dvojitou úponkou, 1 ve tvaru hřebene s laloky na úponech, 1 prolamované kování s šupinovitou výzdobou, 1 polovina vrtulovitého kování, 1 plechové kování se 4 otvory pro nýty a 3 kování řemíkových závěsků. Jazykovitá nákončí: 2 s Liliovým dekorem, 4 s kruhovými laloky, 1 s motivem gryfa, 1 s motivem hada a 1 s obvodovými příčnými drážkami a nýťovanou destičkou. Většinou jsou všechna kování vyrobena z jednoho kusu železa a velikostně se neodlišují (Macháček 2021, 36-39).

4.1.2 Přezky (obr. 4)

Přezka byla nalezena pouze jedna (Macháček 2021, 39).

4.1.3 Chrániče dírek (obr. 5)

Nalezeno bylo pouze 7 chráničů, konkrétně jde o tyto druhy: 3 s žebrovaným vzorem, 1 ve tvaru lyry, 1 ve tvaru hřebene, 1 ve tvaru podkovy, 1 se zoomorfním motivem a středovou rytinou (Macháček 2021, 39-40).

4.1.4 Koňský postroj (obr. 5)

Z Koňského postroje byly nalezeny 4 ozdoby: 1 čtyřprůchodové kování ozdoby postroje, 2 ozdoby s vyobrazením zvířecí hlavy, 1 závěs na udidlo s vyobrazením obličeje, 2 knoflíky na uzdu (Macháček 2021, 40-41).

4.1.5 Šperky (obr. 5)

Z ozdob oděvu byla nalezena pouze 1 náušnice s hvězdovitým přívěskem (Macháček 2021, 41).

4.2 Olomouc

Další významnou lokalitou je raně středověké sídliště v Olomouci (obr. 7). Historie Olomouce jako královského města sahá do roku 1253, zatímco olomoucký hrad byl založen zhruba na počátku 11. století a osídlení této oblasti ještě daleko dříve. Olomouc byla prvním hlavním městem Moravy, dokud ji nenahradilo Brno. Trvalé osídlení v oblasti Olomouce se datuje do mladší doby kamenné. Vhodné podmínky pro osídlení tvořil jeden z mála brodů přes řeku Moravu, který se nacházel u dnešního kláštera Hradisko (Schulz 2002, 10-12). Mladší sídliště, která se našla na lokalitě, pocházejí až ze starší a střední doby bronzové. Další nálezy z doby bronzové pocházejí také z lokality Horní lán ve Slavoníně (Schulz 2002, 12-13). Během 5. – 2. století př. n. l. se v této oblasti nacházelo několik laténských i germánských osad (Schulz 2002, 13).

Nejmladší osídlení se pojí s příchodem Slovanů na Moravu. Slované přišli na území Olomouce v první polovině 6. století a nejpozději na začátku 7. století zde již existovalo opevněné sídliště v oblasti dnešního Povelu (obr. 8). Nálezy ostruh a dalších artefaktů naznačují přítomnost aristokracie. Na počátku 9. století však bylo toto původní opevněné velmožské centrum na Povelu dobyt a vypáleno vojskem formující se Velkomoravské říše. Intenzivní osídlení olomouckého předhradí pokračovalo i v 10. století, navzdory zániku Velkomoravské říše (Schulz 2002, 22-24).

První zmínky o archeologických nálezech v dané oblasti se objevují během 20. století. Kování avarského typu jsou zde hojně zastoupena, patrně kvůli obchodně frekventované poloze města. Během záchranných archeologických výzkumů v letech 1986-1987 v oblasti olomouckého hradiště bylo objeveno několik avarských kování, mezi ně patří například bronzová přezka s křížovým motivem. Důležitým artefaktem je takzvaná "Omega-fibula", vyrobená z nečistého stříbra, datovaná na přelom 7. a 8. století. Tento předmět je považován za pozdně antický

výrobek a má podobnosti s nálezy z pohřebiště ve Zwölfaxingu v Dolním Rakousku. Olomouc byla, stejně jako Lány, významným centrem pro výrobu bronzových předmětů. Nepřímé důkazy o existenci místní bronzové kovolitecké výrobě pocházejí z nalezených polotovarů a fragmentů tyglíků se struskami. Analýza ostruh s háčky z Mikulčic a Olomouce naznačuje, že byly pravděpodobně vyrobeny na stejném místě. To právě vypovídá o významné výrobní činnosti a technologické vyspělosti této oblasti (Profantová 1992, 622-626).

Ze 7. století pochází další významný nález – bohatě zdobené čtvercové zlaté kování. Tento artefakt má analogie v hrobě č. 457 v Holiarech a poskytuje i důležité informace o společenském a kulturním vývoji v této oblasti (Profantová 1992, 604-610).

Nalezená kování v Olomouci (obr. 9, 10, 11) mají klíčový význam pro poznání tehdejší technologie a obchodu, neboť archeologické situace a nálezy polotovarů, kelímků, nezdařených odlitků a strusek ukazují, že zde byla vyráběna bronzová slitina i samotná kování. U slitiny jde o nepochybný výrobek, v němž byly taveny a legovány barevné kovy, a to měď (30–60 %), cín, olovo a zinek (Profantová 1992, 647). Provedené archeologické výzkumy a analýzy nálezů z Olomouce pomáhají rekonstruovat tehdejší kontakty a technologii výroby.

4.2.1 Kování opasku (obr. 9, 10)

Z výzkumů bylo získáno celkem 11 opaskových kování datovaných do II.-III. fáze pozdního stupně (Profantová 2010, 241). Deset bronzových litých částí opaskových garnitur je spojováno s karpatskou kotlinou z 8. století, kromě malého nákončí s polokulovitým zakončením z přelomu 8. a 9. století, jež nese stopy karolinských vlivů (Šlězár 2014, 201-202). Součástí souboru opasků bylo čtvercové lisované kování ze zlatého plechu s tepanou geometrickou výzdobou, pravděpodobně součást opaskových garnitur ze 7. století (Šlězár 2014, 202).

4.2.2 Koňský postroj (obr. 9)

Nalezeny byly pouze 2 součásti koňského postroje, datované do středního stupně až II. fáze pozdního stupně (Profantová 2010, 241).

4.2.3 Ostruhy (obr. 11)

Celkově se našly dva páry ostruh. Všechny byly vyrobeny z bronzu, včetně dvou dalších železných fragmentů (Šlězár 2014, 202). Lze je datovat do 2. poloviny 8. století (Profantová 2010, 241).

4.2.4 Importy

Mezi merovejské importy z horního Podunají z období 7. až začátku 8. století patří stříbrná omega spona a zlatá tordovaná náušnice s očkem, datovaná do 6.–7. století. Mezi importy se řadí také soubor skleněných perel, převážně kulovitých z modrobílého skla a segmentovaných perel se zatavenou zlatou fólií, pocházejících z egyptsko-syrského prostředí. Kontakty se severními oblastmi dokládá jantarová surovina baltského původu (Šlészar 2014, 202).

4.3 Brno – Líšeň

Dějiny starobylé Líšně sahají daleko do středověku. První ověřená písemná zpráva o Líšni pochází z roku 1306. Území v okolí Líšně bylo hustě osídleno především Slovy v raném středověku (Kronika městské části Brno-Líšeň 1991-1993).

Na lokalitě dříve zvané „Staré Zámky“ se nacházelo hradiště obklopené z jedné strany krasovým potokem Říčka a z druhé strany lesy (obr. 12) a díky své výhodné poloze bylo pravděpodobně tehdejší centrem hospodářského a kulturního dění celého kraje (Lukešová 2013, 8).

Samotná lokalita se nachází v Moravském krasu na slepencovém skalním výběžku, který v nejvyšším bodě na severozápadě dosahuje nadmořské výšky asi 325 m. Výběžek se táhne ve směru severozápad–jihovýchod a na okrajích strmě klesá do údolí potoka Říčky, který obklopuje vyvýšeninu ze severovýchodu, jihovýchodu a jihozápadu. Hradiště o celkové rozloze přibližně 13 ha je rozděleno do dvou částí (obr. 13). Akropole, která se rozkládá na trojúhelníkovém výběžku s délkami stran 230 m, 425 m a 450 m, zaujímá asi 4,5 ha. Toto centrální území bylo opevněno po celém obvodu, s výjimkou brány v severovýchodní části, která pravděpodobně sloužila pro přístup k potoku Říčka jako zdroji užitkové vody. Severozápadně od tohoto výběžku se nachází předhradí, oddělené od akropole opevněním. Další val se nachází asi 150 metrů na severozápad; vzhledem k zemědělskému využívání území dnes není v terénu rozpoznatelný. Dobře patrný zůstává přibližně 320 metrů dlouhý úsek vnějšího valu na jihovýchodním okraji lesa Haleglétňa, který převyšuje okolní terén o 2–2,5 metru, s příkopem zahloubeným o asi 2 metry na vnější straně. Zbytek valu se táhne dále jihozápadním směrem jako mírná terénní vlna až k líšeňskému hřbitovu (Čižmář 2004, 304). Lokalita byla objevena náhodně na počátku 18. století. Tehdy se původně zalesněné hradiště přeměnilo na pole a při polních pracích byly často nalézány úlomky kostí, střepy nádob a různé kovové předměty. Amatérský archeolog Martin Kříž byl jedním z prvních, který mezi lety 1890–1891 na hradišti prováděl sondážní práce a poukazoval na příbuznost nálezů z Líšně s raně středověkými nálezy z jiných evropských zemích (Lukešová 2013, 7).

Kolem roku 1948 se výzkumů ujal Josef Poulík, tehdy ředitel archeologického ústavu v Brně. Zjistil, že na místě dnešních Starých Zámků v raném středověku stálo slovanské hradiště opevněné dřevěnými valy s náspy, obklopené hlubokým příkopem a obrannými věžemi vyztuženými vápencovou a slepencovou drtí. Podle Poulíka bylo toto hradiště vybudováno v halštatském období, což by znamenalo, že Slované toto hradiště obnovili a postupně rozšířili. Výzkumy dále ukázaly, že velká část hradiště byla patrně zničena požárem zhruba v 10. století (Lukešová 2013, 9).

Z výsledků archeologických výzkumů je patrné, že osídlení daného území ale začalo již v mladší době kamenné (Lukešová 2013, 7). Osídlení pokračovalo i v neolitu, což bylo období charakteristické sedentismem, výrobou keramiky a počátkem zemědělství. Největší osídlení v Líšni se datuje do starší doby železné, tedy do období halštatu, kdy se (dle J. Poulíka) datuje počátek hradiště. Nejvíce nálezů pochází z období raného středověku (Lukešová 2013, 8-9).

Brno-Líšeň je bohatou archeologickou lokalitou, která byla jedním ze slovanských center z období 8. až 9. století, tedy Velké Moravy. Podobně jako u výše zmíněných lokalit jde pravděpodobně o přítomnost výrobního areálu. Objevené artefakty zahrnují širokou škálu předmětů od zbraní a nástrojů pro denní užití až po ozdoby a šperky, které rekonstruují život a řemeslo Slovanů v této oblasti. Tyto nálezy nejen umožňují lépe porozumět jejich technologii a řemeslným dovednostem, ale také jejich kulturním a obchodním vazbám s širším okolím a Avary (Profantová 1992, 640-647).

4.3.1 Kování opasku (obr. 14, 15)

Z lokality pochází celkem 13 opaskových kování, včetně malého chrániče dírek. Lze je zařadit do II.–III. fáze pozdního stupně (Profantová 2010, 239). Jde především o 3 jednoduchá nezdobená bronzová plechová nákončí se dvěma nýty, dvojdílné prolamované nákončí s kruhovo-laločnou úponkou a úchytkou s motivem dvou gryfů a čtyři jazykovitá nákončí bočních řemínků.

Mezi nálezy je také fragment prolamovaného nákončí s perlovcovým okrajem a esovitými úponkami, kompletní nákončí se stejným dekorem a úchytkou se dvěma nýty a fragment s okrajovou lištou a složitým větvičkovým ornamentem. Vedlejší kování z objektu zkoumaného v 50. letech zdobí dvě stojící zvířata, nad sebou a stranově převrácená, s hlavami otočenými ke vztyčenému ocasu, a jako další byl nalezen výše zmíněný prolamovaný litý chránič dírek opasku s dekorem spirálovitých úponek (Měřínský 2014, 192).

4.3.2 Koňský postroj (obr. 14, 15)

Nalezeno bylo 6–7 součástí kování koňského postroje z II.–III. fáze pozdního stupně (Profantová 2010, 239).

4.3.3 Přezky (obr. 14)

Ke koňskému sedlu byla nalezena pouze jedna trapézová přezka, opět datována do II.–III. fáze pozdního stupně (Měřínský 2014, 192).

4.3.4 Třmeny a udidla (obr. 14, 15)

Z lokality pochází pouze jeden fragment třmene a část koňského udidla. Lze je datovat do konce 8. – počátku 9. století (Měřínský 2014, 192).

4.3.5 Ostruhy (obr. 14, 15)

Ze zahloubených vrstev a objektů pochází šest železných ostruh s háčky III. typu, z nichž jedna měla rameno obtočené drátkem z jiného kovu. Jeden exemplář ostruhy s očky je datován na konec 8. / přelom 8. a 9. století (Měřínský 2014, 192).

4.3.6 Trojbřité šípky

Byl nalezen pouze jeden trojbřítý hrot šípu, datovaný do 8. – počátku 9. století (Měřínský 2014, 192).

4.4 Staré Město – Uherské Hradiště

Staré Město a Uherské Hradiště jsou dvě samostatná města nacházející se v severní části středního Pomoraví, zhruba 70 km východně od Brna. Již v druhé polovině 19. století byly na jejich území, zejména v Starém Městě, objeveny památky z období Velké Moravy. Ve 20. a 30. letech 20. století bylo v poloze „Na Valách“ ve Starém Městě objeveno prvních 300 hrobů rozsáhlého pohřebiště. Následovalo 40 let výzkumů, spojených především se jmény Viléma Hrubého a Roberta Snášila a další polohou, „Na Dvorku“ (obr. 16, 17). Posledních téměř 30 let se v oblasti konají především záchranné výzkumy, přičemž i během nich byly objeveny některé pozoruhodné nálezy, které často upřesňují nebo korigují starší pohled na „velkomoravské Staré Město a Uherské Hradiště“ (Galuška 2014, 178).

V době vzniku hradiště „Na Valách“ (datovaného na přelom 8. a 9. století) ve Starém Městě byla osídlena i další místa na pravém břehu Moravy, který náleží Starému Městu (obr. 18).

Důkazem toho jsou sídlištní objekty, z jejichž výplně pochází především 3 nefunkční torza bronzových ostruh s háčky a 2 litá opasková kování avarského typu (obr. 19). Pro hradiště je specifická přítomnost elitních hrobů Moravanů, kteří na hradišti žili. Z těchto nálezů je důležité zmínit 3 se starobylými meči typu H zdobenými tautzií a s damaškovými čepelemi, doprovázené kováním opasků a dalšími zbraněmi (hroby č. 119/AZ, 116/51, 223/51), následně 2 s ostruhami typu Biskupija-Crkvina s kováním řemene a ozdobnými kováním opasků (hroby č. 266/49, 224/51) a 2 hroby s pozdně avarským kováním řemenů (hroby č. 209/AZ, 291/AZ) (Galuška 2014, 179).

Další nákončí avarského typu byla nalezena v hrobě č. 22 na místě kostela „Na Dílech u Božího syna“ poblíž Modré u Velehradu, v němž byl pohřbený muž vybaven dvěma opasky, jedním s litým nákončím avarského typu, druhým s pozlaceným nákončím karolinským a se třemi železnými záponkami ve tvaru ptáčků (obr. 9) (Galuška 2014, 180).

4.5 Trnava (okr. Zlín)

Trnava je specifická především větším souborem kování (obr. 20, 21), které dohromady mohou poskytnout velmi kvalitní rekonstrukci avarského opasku (Galuška 2014, 299). Depoty s výbavou z pozdně avarského období III se kromě ojedinělých nálezů (příkladně právě Trnava) vyskytují zejména na slovenské straně řeky Moravy (Profantová 2010, 216).

Z avarských typů kování v Trnavě pochází depot litých bronzových součástí zřejmě kompletního opasku avarského charakteru (Profantová 2021, 230), datovaného na přelom 8. a 9. století až 1. čtvrtina 9. století (Galuška 2014, 299).

4.6 Mikulčice (okr. Hodonín)

Raně středověké hradiště „Valy“ u Mikulčic bylo v 9. století jedním z nejvýznamnějších center Velké Moravy. Mikulčice byly, jak dokládají veškeré nálezy, místem s dlouhodobým raně středověkým osídlením a disponovaly všemi základními centrálními funkcemi, což je činí tzv. komplexním centrem (obr. 20). Archeologické nálezy ukazují také na vysokou intenzitu osídlení, množství kostelů, koncentraci moci a bohatství, což nemá obdoby na žádném jiném moravském centrálním místě 9. století. Mikulčice jsou z hlediska svého dobového významu často srovnávány s raně středověkou sídelní aglomerací ve Starém Městě a Uherském Hradišti. Obě lokality jsou tradičně považovány za možná sídla moravských panovníků 9. století a Metodějova panonskomoravského arcibiskupství, ačkoliv není možné jednoznačně určit, která z nich byla skutečně tímto centrem. Výhodou Mikulčic z archeologického hlediska je dobrý

stav zachování a přítomnost unikátních stratigrafických situací, které umožňují řešení otázek, jež jsou na jiných velkomoravských lokalitách nedostupné (Poláček 2014, 174).

Nálezový soubor z Mikulčic je pravděpodobně nejrozsáhlejším dokladem avarského vlivu na našem území. Při archeologických výzkumech na místním hradišti a pohřebištích bylo objeveno několik desítek předmětů, které pocházejí z doby avarského kaganátu (obr. 22-25). Mezi nalezenými kovánými je několik pocházejících ze střední fáze avarského kaganátu, zatímco zbytek lze zařadit do druhé, třetí a čtvrté fáze pozdního stupně (Profantová 2010, 240). Celkem bylo objeveno zhruba 110 opaskových kování, 40 součástí koňského postroje, 10 třmenů a 50–70 ostruh (Profantová 2010, 240). Nicméně velmi specifickým nálezem, přestože datačně nespadá mezi sledovaná kování této práce, který zároveň dokládá kulturní a náboženskou úroveň dvorského prostředí, jsou opasková kování ve tvaru miniaturní knihy. Kování v podobě miniaturního kodexu sloužila jako nákončí textilního pásu, zavazovaného na uzel (Poláček 2014, 176-177).

5. Charakteristika kovových artefaktů

Po dobu zkoumání avarské přítomnosti na území Čech a Moravy bylo nalezeno skutečně velké množství předmětů, s čímž se pojí otázka, jakým způsobem na samotné dělení a charakteristiku předmětů nahlížet (obr. 29, 30). Pro ucelenější přehled níže charakterizují kování na základě 3 hlavních stupňů, které jsou pro výzkum avarských kování tradičně užívány.

5.1 Stupňové řazení

5.1.1 Raný stupeň

Výskyt kování z té doby je velmi vzácný – nejstarší nalezené lisované avarské opasky jsou datovány J. Ambrozem do období mezi lety 620 a 690. Starší památky tohoto druhu zatím nejsou známy. Absenci nálezů z tohoto období lze vysvětlit častým stěhováním a zakládáním nových tábořišť (Klanica 1986, 110).

5.1.2 Střední stupeň

Střední stupeň je datován do 7. století a je rozdělen na dvě fáze:

Starší fáze – Výzdoba je v této fázi velmi propracovaná a bohatá. Pro výrobu se nejčastěji používají materiály jako stříbro a bronz, který je často pozlacený. Výzdoba může být dále obohacena o skleněné prvky. Proces výroby zahrnuje různé techniky zpracování kovu, přičemž

se využívá tepání nebo lisování z tenkého plechu. Tyto metody umožňují vytvořit detailní a jemné vzory, typické pro kování z tohoto období.

Mladší fáze – V této fázi je výzdoba kování výrazně jednodušší a v některých případech zcela chybí. K výrobě se převážně využívá bronz. Způsob výroby zůstává během středního stupně neměnný, stále se používají stejné techniky a postupy, které byly osvědčené a efektivní. Zjednodušení dekorace může naznačovat změnu v estetických preferencích nebo praktických potřebách lidí v tomto období (Zábojník 2004, 40).

5.1.3 Pozdní stupeň

Výroba kování se v tomto stupni datuje do celého 8. století. Dále lze tento stupeň rozdělit na čtyři fáze, které se ve výrobě kování postupně střídaly a navzájem doplňovaly. V tomto období se intenzivněji objevuje technika lití. Co se týče výzdoby, dochází ke značnému poklesu dekoračních prvků, přičemž v některých případech dekorace úplně mizí. Dekorativní motivy byly omezeny pouze na geometrické tvary. Tato změna byla patrně způsobena tím, že se postupně přestalo využívat tepání a lisování, což byly techniky, které umožňovaly bohatší a detailnější výzdobu (Zábojník 2004, 40-41).

I. fáze pozdního stupně (obr. 25) – Kování v této fázi se tvarově velmi podobají těm z období středního stupně. Přezky mají konkávní stěny čtyřúhelníkového tvaru a nemají tulejku. Nejčastějšími dekorativními prvky jsou geometrické motivy a v některých případech se objevují i florální motivy. V této fázi pozdního stupně se výroba soustředila především na lití nebo i jednodušší lisování. Tato kombinace výrobních technik umožňovala vytvářet různé typy kování, které vyhovovaly jak estetickým i praktickým požadavkům tehdejší doby (Zábojník 2004, 41-42).

II. fáze pozdního stupně (obr. 25) – V této fázi se na kování začínají objevovat nové prvky, jako jsou například tulejky a nýty, které sloužily k upevnění. Výrobky v této fázi jsou již méně uniformní a jejich výzdoba se stává rozmanitější. Na kování se také objevují zoomorfní motivy, přičemž nejčastěji se vyskytuje gryf, mytické zvíře s hlavou orla a tělem lva. Kromě toho se na některých kováních vyskytuje motiv nazývaný „trojčlenka“, kde jsou vyobrazena zápasící zvířata. Tento složitější motiv je však používán pouze na větších nákoncích kvůli jejich velikosti, která umožňuje detailnější zpracování. I v této fázi se objevují florální motivy. Jako výrobní technika se stále častěji využívá lití, což umožňuje vytvářet detailnější a složitější dekorace (Zábojník 2004, 41-42).

III. fáze pozdního stupně (obr. 26) – V této fázi převládá výrobní technika lití. Kování vyrobená z plechu jsou už jen velmi vzácná. Největší inovací tohoto období jsou dvoudílná nákončí. Systém upevnění byl jednoduchý: řemen opasku se provlékl mezi obě části kování, které byly spojeny nýty. Tento způsob upevnění byl pevnější a odolnější. Co se týče výzdoby, v nálezích se stále objevují zoomorfní i antropomorfní motivy, ale čím dál více se objevují florální motivy nejen na vnitřních stranách nákončí ale častěji i na vnějších stranách. Mezi časté motivy patří například strom života a vinná réva. Nejdůležitější inovací třetí fáze je vznik nového typu výzdoby, kdy rostlinné motivy doplňuje puncování. Puncování je dekorativní technika, při které se do povrchu kování vyrážejí jednoduché vzory. Tento způsob zdobení je v této fázi poměrně běžný a slouží k vyplnění volných míst, kde rostlinný motiv nepokrývá celou plochu předmětu. Tato fáze výroby je považována za vrcholné období uměleckého kovářství, díky rozmanitosti technik a zdobných prvků, které byly využívány. Výsledkem byly nejen funkční, ale i esteticky velmi hodnotné výrobky, které odrážely vysokou úroveň řemeslné výroby (Zábojník 2004, 41-42).

IV. fáze pozdního stupně (obr. 26) – V této závěrečné fázi došlo k výraznému poklesu výroby opaskových kování a jejich výskyt se značně snížil. Kovolitci té doby již nedokázali vyrábět nákončí s takovou kvalitou, jaká byla typická pro předchozí fáze. I když se stále objevují florální motivy, jejich tvary nejsou již tak výrazné a často jen vzdáleně připomínají původní vzory. Někdy se na kování nevyskytují žádné výzdobné prvky. Charakteristickým rysem této fáze jsou nekvalitní a často poškozené výrobky. Tento posun k méně kvalitním materiálům a technikám vedl k celkovému poklesu estetické a funkční úrovně výrobků. Opasková kování z tohoto období jsou často jednoduchá a postrádají dřívější uměleckou hodnotu, což může odrážet změny v ekonomických a sociálních podmínkách té doby (Zábojník 2004, 41-42).

5.2 Kování mužského opasku

Je nutno si vymezit technologii výroby kování, která bývá zpravidla buď lisovaná nebo litá. Plechová lisovaná kování opasků svědčí o tom, že podunajští řemeslníci byli patrně silně ovlivněni byzantským uměním. Nejvýrazněji se tento vliv projevoval v řemeslné výrobě, která byla ovlivněna aktivními styky mezi Avary a Byzancí. Archeologické nálezy naznačují, že využívání antických prvků ve výzdobě avarských kování ze 7. století pocházelo z byzantského prostředí. Byzantské umění tak mělo značný vliv na estetiku a techniku výroby v avarském kaganátu. Tyto prvky byly přenášeny nejen prostřednictvím obchodních a kulturních kontaktů,

ale také díky válečným zajatcům, mezi nimiž byli i zkušení řemeslníci schopní přenášet byzantské umělecké tradice a techniky do nového prostředí (Čilinská 1981, 33).

Tento druh kování mohl mít různé podoby. Mezi nejčastější tvary patřily například čtverce nebo obdélníky, ale také růžice či kotouče. Při výrobě těchto kování byly použity různé motivy, které jim dodávaly charakteristický vzhled. Objevují se složité pletence tvořené z několika pásků nebo pramenů, lomené vlnovky, zoomorfí motivy a různé geometrické tvary (Měřínský 2002, 433).

Výskyt bronzových litých kování se soustředí vesměs na všechny regiony, kde se Avari pohybovali. Objevují se i případy, kdy se rozšířila i do mnohem vzdálenějších oblastí, což poukazuje na vysokou úroveň tehdejšího obchodu. Příchod techniky lití se přisuzuje vpádu Bulharů v 7. století. Spíše to ale může souviset se změnou módy a větším množstvím opasků z barevných kovů (oproti stříbru a zlatu) (Turek 1960, 395-397). Před tímto zlomem se na území avarského kaganátu hojně produkovala lisovaná kování, jejichž původ lze nalézt v byzantské oblasti (jak zmiňuji výše). Po bulharském vpádu však došlo k přerušení avarsko-byzantských vztahů, což vedlo k poklesu významu avarské říše. V této době začala z území avarského kaganátu pomalu mizet nejen lisovaná výzdoba, ale také byzantské mince, které dříve hrály klíčovou roli v avarském obchodu. Následně začali Slované ve velké míře vyrábět litá kování, avšak mimo „avarské“ území (Turek 1960, 396-398).

Důležitou otázkou dlouhou dobu bylo objasnění procesu lití. Jednou z možností je metoda ztraceného vosku, na což odkazují nálezy, jejichž rubová strana nese stopy po textiliích. Tyto textilní struktury však nesvědčí o vtačování textilií do kovu, ale jsou patrně náznaky licí techniky. Tento proces, spolu s experimentálním výzkumem, popsal již v osmdesátých letech německý archeolog H. J. Hundt ve své práci *"Les textiles de la tombe de Hochdorf, de suprenants témoignages sur les anciennes techniques artisanales"* (Zábojník 2004, 45).

Technika litého bronzového nákončí na řemenu opasku měla několik výhod. Kromě zpevnění řemenu, které zpomalovalo jeho opotřebení, také zvyšovalo celkovou odolnost a trvanlivost opasku. Řemen byl navržen tak, aby byl na jednom konci zakončen přezkou, která umožňovala provléknutí druhého konce řemenu. Na tomto konci bylo umístěno nákončí, které nejenže dodávalo estetický prvek, ale také chránilo řemen před poškozením a prodlužovalo jeho funkčnost. Díky této konstrukci byl opasek pevnější a stabilnější, což bylo obzvláště důležité pro jeho každodenní použití a dlouhou životnost (Měřínský 2002, 429).

5.3 Kování koňského postroje

Obrovskou součástí nomádských kultur, včetně Avarů, byli koně a jejich často honosná výstroj, což dokládají mnohé jezdecké hroby. V těchto hrobech se často objevují dekorativní kování nebo i důležité součásti koňského postroje, umístěné v těsné blízkosti kostry, což pomáhá rekonstrukci a pochopení významu. Smyslem a funkcí těchto ozdob mohlo být zkrášlení koňského postroje, obzvláště v oblasti řemenů. Vysoká umělecká hodnota těchto prvků měla za cíl především zdůraznit sociální postavení majitele koně. Po smrti majitele byl kůň obvykle pohřben společně s ním, včetně všech dekorativních prvků. Nálezy těchto artefaktů jsou klíčové nejen pro jejich uměleckou hodnotu, ale také pro chronologické zařazení a pochopení vývoje materiální kultury. Mezi nejčastější součásti postroje patří zejména bronzové faléry a rolničky. (Zábojník 2004, 53). Pro přehlednější popis ozdoby blíže charakterizují níže.

5.3.1 Faléry

Jde o tenké kotouče vyráběné z bronzu nebo železa, přičemž bronzové faléry byly běžnější a často pozlacené. Tyto faléry sloužily jako ozdobné prvky na řemenech postroje. Jejich přítomnost je doložena spíše v okrajových částech karpatské kotliny, což naznačuje, že pro avarské etnikum zřejmě nebyly úplně typické. Součástí falér byly vrchlíky, jejichž hlavní funkcí bylo zpevnění středu faléry (Klanica 1986, 101-103). Faléry byly vyráběny především technikou lití. V ojedinělých případech se také našly plechové lisované výrobky, které byly zdobeny gravírováním (Zábojník 2004, 54).

5.3.2 Rolničky

Zde opět přetrvala technika lití. Rolničky se pravidelně objevují jako součást vybavení kostrových hrobů, což naznačuje jejich význam v pohřebních rituálech a každodenním životě. Podle jejich vzhledu je lze rozdělit do tří specifických kategorií. První kategorií jsou rolničky s rýhovanou nebo žebrovanou spodní částí, které mohly mít nejen estetický, ale i funkční význam. Druhou skupinu tvoří hladké rolničky, které se vyznačují jednoduchým zpracováním. A třetí podskupinou jsou rolničky hruškovitého tvaru. Každá z těchto kategorií rolniček má své vlastní charakteristiky a mohla sloužit různým účelům (Klanica 1986, 106).

5.4 Třmeny

Třmeny hrají klíčovou roli při jízdě na koni a jejich původ lze vystopovat do střední nebo východní Asie. Do Evropy se dostaly pravděpodobně s avarskými a dalšími nomádskými

kmeny. Výroba třmenů byla zpočátku různorodá a neustále se vyvíjely nové typy, které měly za cíl zjednodušit ovládní koně. Tvary a typy, které se osvědčily, zůstaly populární dodnes (Klanica 1986, 93).

Na našem území jsou nálezy třmenů poměrně vzácné. Mohou být nalezeny buď jednotlivě, nebo v rámci větších souborů. Třmeny byly spíše součástí sedla než samotné jezdecké výbavy. Podle teorie M. Beranové a M. Lutovského se vedle kovových třmenů pravděpodobně využívaly také třmeny z organických materiálů, které se v podstatě vůbec nedochovají. Tvar třmenů je úzce propojen s typem obuvi, kterou jezdci nosili, což naznačuje, že třmeny byly primárně určeny pro zajištění stability jezdce (Beranová – Lutovský 2009, 175).

5.5 Udidla

Nejčastěji se vyskytují udidla, u kterých jsou postranice vybaveny obdélníkovými záštitami, jejichž úkolem je držet příčné dvojdílné spojnice na místě. Tyto spojnice mohou být zakončeny buď do tvaru dvojitého prstence připomínajícího číslici osm, nebo do jednoduchého smyčkovitého oka (Měřínský 2002, 397-398).

Z období před Velkomoravskou říší pocházejí z území Moravy a Slovenska udidla s rovnými nebo esovitě zakřivenými postranicemi, někdy označovaná jako nomádská. Tyto předměty se objevují jak v hrobech, tak i ve větších kovových depotech. Na území Čech jsou podobné nálezy velmi vzácné (Beranová – Lutovský 2009, 170). Navzdory své funkci nebyla udidla běžně zdobená. Výjimky, jako avarské rolničky, ukazují na příležitostné estetické a možná i symbolické prvky. Tato omezená výzdoba kontrastuje s bohatě zdobenými kováními opasku, což může odrážet odlišné kulturní nebo praktické požadavky na tyto typy předmětů (Beranová – Lutovský 2009, 171).

5.6 Ostruhy

Ostruhy mají obrovský význam a relativní chronologickou citlivost. Pro období, kdy v Čechách na většině území převládal žárový pohřební ritus (ca od konce 6. století do druhé poloviny 9. století), mají nálezy ostruh ještě větší význam, protože jsou jedním z mála dokladů přítomnosti jezdců/bojovníků na dané lokalitě. Jejich početnější nálezy pak podtrhují význam některých míst, jako například Rubínu u Podbořan (8 a více kusů) či Lázní Toušeň v Čechách, Mikulčic či Brna-Lišně na Moravě. Tam, kde byly ostruhy nalezeny spolu s bronzovými avarskými kováními (např. Dolánky-Rubín, Tismice, Sv. Jan pod Skalou atd.), naznačují odlišné mocenské uspořádání oproti samotné Avárii, jelikož je známo, že avarští jezdci poháněli své koně bičem (Profantová 2016, 7).

Původ ostruh není zcela jasný. Archeologické nálezy dokládají jejich přítomnost už v laténských kulturách, ačkoli doklady jejich užívání se objevují i ve starověkém Řecku. Bezpochyby je klíčová jejich přítomnost v laténském a římském prostředí. Ostruhy byly populární především u jezdeckých civilizací. V oblastech Orientu a Byzance například neexistují žádné důkazy o jejich využívání, což naznačuje, že v těchto regionech ostruhy nebyly běžné (Klanica 1986, 95). Ostruhy spolu s opaskem vyjadřovaly určitý vojenský status a sociální postavení. Proto hrají důležitou roli při zkoumání a poznávání sociálního vývoje a vzniku elity před vznikem Velké Moravy. Jejich početnost v hrobovém materiálu nebo na hradištích a sídlištích může naznačovat historickou přítomnost jezdců a bojovníků, což je důležité pro rekonstrukci vojenské organizace a společenských vztahů. Absence ostruh u kočovných kmenů, jako byli právě Avari, může naznačovat odlišné vojenské a kulturní praxe (Měřínský 2002, 402).

Nejčastěji se objevují v nálezových situacích především ostruhy s háčky na konci ramínek, typické pro období od 6. až do začátku 9. století. Většina těchto nalezených ostruh je vyrobena ze železa, některé exempláře z bronzu. Jedinci z vyšších sociálních vrstev pravděpodobně nosili pozlacené ostruhy, zdobené plastickými ornamenty nebo technikou *tausie* (Kavánová 1976, 7-9). V posledních letech jsou nálezy ostruh velmi časté a často jsou nacházeny společně s kovánými, či samostatně (Profantová 2016, 7).

5.6.1 Typologie ostruh

Níže jsem pro bližší charakteristiku zvolila typologii dle B. Kavánové, která rozděluje ostruhy do několika skupin a podskupin, přičemž vychází z původních kategorizací několika česko-slovenských archeologů, kteří se jako první tímto tématem zabývali (jmenovitě jde např. o V. Hrubého, M. Šolleho, B. Dostála, J. Poulíka, R. Turka, Z. Smetánku). Typologie se samozřejmě časem více měnila, níže přidávám i typy podle N. Profantové (Profantová 1994, 60-61).

1. Ostruhy s háčky

Ostruhy s háčky byly běžnou součástí slovanského života od 7./8. století a byly vyráběny především z jednoho kusu železa. B. Kavánová zde přejímá dělení polského badatele J. Žaka na 3 další stupně.

I. lité ostruhy (5. století – poč. 7. století)

A–poč. 6. století

B–6. století

C–poč. 6. století

II. dvoudílné ostruhy (poč. 6. století – pol. 7. století)

A–datace neuvedena

B–2. polovina 6. století

C–1. polovina 7. století

D–polovina 7. století

E–2. polovina 7. století

III. ostruhy vyrobené z jednoho kusu železa (pol. 6. století – pol. 10. století)

A–polovina 6. století

B–2. polovina 6. století – konec 7. století

C–konec 7. století – počátek 8. století

D–8. století – počátek 9. století

E–9. století

F–závěr v 9. století – 1. polovina 10. století (Kavánová 1976, 10-11)

K ostruhám s háčky lze také doplnit i 3 typy dle N. Profantové, které se vztahují k technologii výroby těchto předmětů. Konkrétně jde o tyto typy:

Ostruhy s bodcem, které jsou k ramenům připevněny zvlášť pomocí nýtu. Tento typ ostruh se vyznačuje především tím, že bodce není integrální součástí ostruhy, ale je k ní připevněn pomocí nýtů. Tato konstrukce umožňuje pevné spojení bodce s rameny ostruhy, což zvyšuje jejich funkčnost a trvanlivost.

Ostruhy se vsazeným bodcem, jenž obepínají tvar zářezu ramen téměř do tvaru trojúhelníku. Tento typ ostruh má bodce vsazený do zářezu v ramenech ostruhy, což vytváří téměř trojúhelníkový tvar. Tento design poskytuje stabilitu a pevné uchycení bodce, což je praktické při používání ostruh hlavně v terénu. Tento typ se těžko poznává i pomocí rentgenu a jeho výskyt na našem území není příliš častý.

Ostruhy vykované z jednoho kusu železa, včetně bodce, které byly zhotoveny z jednoho kusu železa, což zahrnuje i bodce. Taková konstrukce zajišťuje maximální pevnost a odolnost, jelikož není potřeba žádné dodatečné spojení mezi jednotlivými částmi. Výroba ostruh z jednoho kusu železa je náročnější, ale výsledný produkt je robustní a spolehlivý (Profantová 1994, 64). Největší kumulace ostruh s háčky na území České republiky se našla na Moravě, například v Mikulčicích. Význam tohoto typu

ostruh spočívá v tom, že na rozdíl od ozdob opasku byly používány výhradně Slované (Galuška 2004, 49). Nejčastěji jsou ostruhy s háčky nalezeny na stejném místě jako jiné artefakty spojené s avarským prostředím a později bývají i součástí hrobové výbavy. Chronologicky je možné výskyt ostruh zařadit spolu s litými bronzami pozdní doby avarské do 8. století (Profantová 1994, 60-61).

2. Ostruhy s očky

Prvním nálezem tohoto typu byla ostruha z hradiště v Mikulčicích, publikována poprvé J. Poulíkem (Poulík 1957). Jejich existence se datuje již do doby římské, kdy byly na koncích ramen vyřezány otvory sloužící k upevnění řemene. Tyto ostruhy se vyznačují "širokým středem s trnem, tyčinkovitými rameny ve tvaru širokého oblouku a trapézovými průvleky". V pozdějším období se výroba ostruh s očky měnila, což se projevilo zúžením ramen a průvleků (Kavanová 1976, 16).

3. Ostruhy s ploténkami

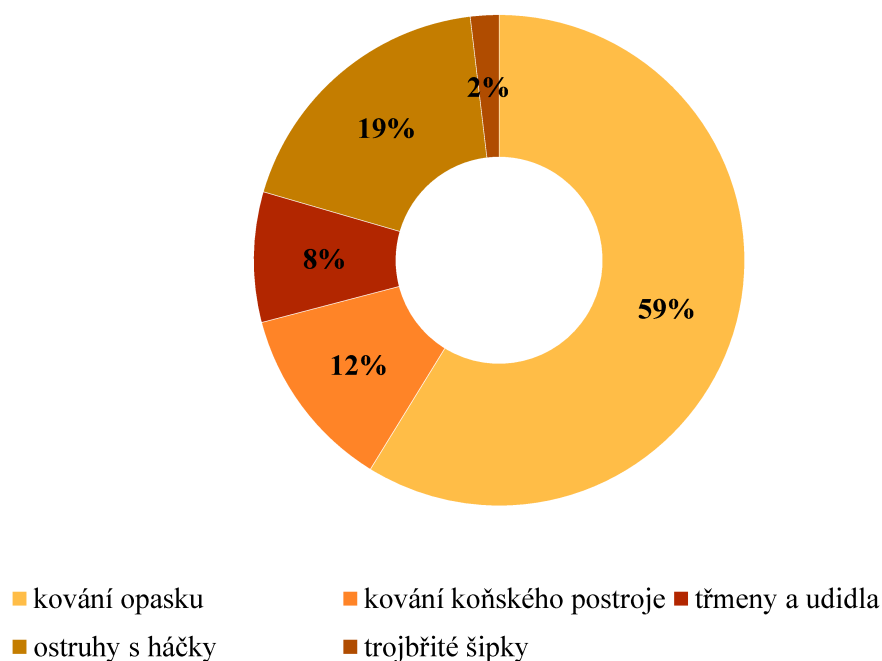
Tento typ ostruh je na našem území nejběžnější a má víceméně jednotný a dobře zkoumatelný vývoj. Některé z těchto typů se shodují s rozdělením ostruh podle V. Hrubého (1955), což potvrzuje jejich správnost a oprávněnost. Pokud se vrátím k typologii B. Kavanové, lze je dělit na dalších 5 podtypů: typ I, II, III, IV, V. Při podrobném zkoumání těchto jednotlivých typů je možné sledovat chronologickou návaznost mezi nimi, stejně jako vliv starších vzorů na výrobu novějších typů (Kavanová 1976, 18).

5.7 Výzbroj – trojhrané šípky

Výzbroj raně středověkého válečníka zahrnovala samozřejmě spoustu jiných komponentů, ze kterých se níže zmiňuji pouze o šípkách, které jsou zároveň součástí katalogu. Železné šípky jsou prakticky nejčastěji nacházenou zbraní na našem území v období raného středověku. Častěji se nacházejí šípky s tulejkou a zpětnými křídélky, hlavně v žárových hrobech. I přes malý počet nálezů šlo pravděpodobně o nejběžnější typ šípových hrotů, jehož podoba se příliš neměnila (Kuna – Profantová 2005, 184). Trojhrané šípky bývají také spojovány s prostředím Avárie (Dostál 1966, 73).

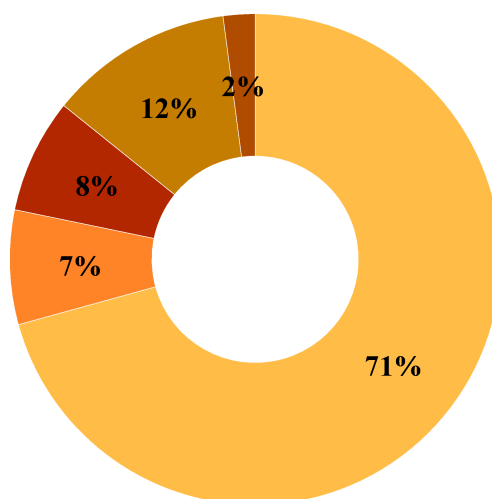
6. Katalog moravských nalezišť

Tento seznam lokalit slouží především jako souhrn všech doposud známých a publikovaných nalezišť na Moravě. V Čechách je jejich počet daleko vyšší, přičemž výskyt kování avarského typu se soustředí především na oblast Moravy a Podunají. Moravských lokalit, na kterých byla avarská kování v posledních letech nalezena, je zřejmě daleko více, avšak během katalogizace jsem pracovala pouze s publikovanými lokalitami, tudíž jsem nebyla schopna novější lokality zmínit a zpracovat.



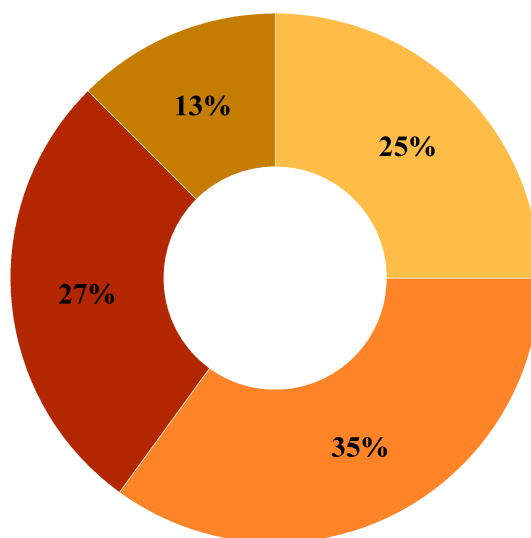
Graf 1: Výčet všech kování ze zmíněných moravských lokalit: Na základě prozkoumaných lokalit na Moravě se ukázalo, že 59% všech nalezených kování jsou právě části mužského opasku. Druhým nejpočetnějším nálezem kování bývají ostruhy s háčky, na Moravě se nejvíce kumulují na výše zmíněné lokalitě Mikulčice (okr. Hodonín) (obr. 22-28).

Lokalita	Okres	Nálezová situace	Kování mužského opasku	Kování koňského postroje	Materiál kování	Chronologie	Třmeny a udidla	Ostruhy s háčky	Výzbroj (trojhrbité šípky)	Literatura
Blučina	Brno-venkov	pohřebiště	1	-	bronz	SDA II-PDA	-	-	2 šípky	Profantová 2010
Boleradice	Břeclav	pohřebiště	1	-	bronz	SDA-PDA I,II	-	-	-	Profantová 2010
Brankovice	Vyškov	depot	-	1	bronz	PDA	4 třmeny, 3 udidla	-	-	Profantová 2010
Brno-Líšeň (obr. 12-15)	Brno-město	hradiště	11-12	5-7	pozlacený bronz	DA II,III, SDA	1 třmen, 1 udidlo	10	1-2 šípky	Profantová 2010, Měřinský 2014
Brno-Židenice	Brno-venkov	kostrový pohřeb	1	-	bronz	PDA III-IV	-	-	1 šípka	Profantová 2010
Břeclav-Pohansko	Břeclav	kostrové pohřebiště	1	-	bronz	PDA II	-	-	1 šípka	Profantová 2010
Břeclav-Pohansko	Břeclav	žárové pohřebiště	1	-	bronz	SDA	-	-	-	Profantová 2010
Břeclav-Pošterná	Břeclav	sídlíště	-	2	bronz	PDA	-	-	-	Profantová 2010
Bulhary	Hodonín	sídlíště	1	-	bronz	PDA II	-	-	-	Profantová 2010
Dolní Dunajovice	Břeclav	pohřebiště	20	-	bronz	PDA III	-	-	-	Profantová 2010
Dolní Věstonice	Břeclav	pohřebiště	3	-	bronz	PDA III	-	-	-	Profantová 2010, Ungerman 2007
Hevlín	Znojmo	hrob	9-10	-	bronz	PDA III	-	-	-	Profantová 2010
Ivanovice na Hané	Vyškov	depot	-	-	bronz	PDA	2 třmeny	-	-	Profantová 2010
Ježkovice-Cernov	Vyškov	hradiště	12	1	bronz	PDA III	-	-	-	Profantová 2010
Krumvíř	Břeclav	depot	2+	-	bronz	PDA III	-	-	-	Profantová 2010
Ladná	Břeclav	sídlíště	2	-	bronz	PDA	-	-	-	Macháček 2021
Lanžhot-U Kazubkova mostu	Břeclav	sídlíště	2	-	bronz	PDA	-	-	-	Macháček 2021
Lanžhot-Za hrázi	Břeclav	sídlíště	4	1	bronz	PDA	-	-	-	Macháček 2021
Lány (obr. 1-6)	Břeclav	sídlíště	30-40	2	bronz	PDA	2 udidla	-	-	Macháček 2021
Mikulčice (obr. 22-28)	Hodonín	hradiště	110	40+	bronz	PDA III	10 udidel, 9 třmenů	50-70	4 šípky	Profantová 2010, Poláček 2008-2018
Mikulčice	Hodonín	hrob v areálu hradiště	2	-	bronz	800-830	-	-	-	Profantová 2010
Mikulčice	Hodonín	depot 1	-	-	bronz	9. st.-PDA	1 třmen, 3 udidla	-	-	Profantová 2010
Modrá	Uherské Hradiště	pohřebiště	1	-	bronz	PDA	-	-	-	Profantová 2010
Moravský Žižkov	Břeclav	sídlíště	-	1	bronz	PDA	-	-	-	Macháček 2021
Mutěnice	Hodonín	pohřebiště	-	-	bronz	PDA	-	1	-	Profantová 2010
Olomouc-Hrad	Olomouc	sídlíště	-	1?	bronz	RDA-SDA	1 třmen	1	-	Profantová 2010
Olomouc Pvl I (obr. 7- 11)	Olomouc	hradiště	10	1	zlato	SA, PDA II-III	-	4	-	Profantová 2010
Pohořelice	Břeclav	?	1	-	bronz	PDA III	-	-	-	Profantová 2010
Roštín-Hradisko	Kroměříž	hradiště	-	-	bronz/cín	PDA III	-	1	-	Profantová 2016
Staré Město (obr. 16-19)	Uherské Hradiště	pohřebiště	4	-	bronz	PDA III	-	-	-	Profantová 2010, Galuška 2013
Strachotice	Znojmo	sídlíště?	1	1	bronz	PDA II-III	-	-	-	Profantová 2010
Sudice-„Na dílech“	Blansko	neurčeno	2	-	bronz	PDA	-	-	-	Vích a kol. 2021
Syrovice	Brno-venkov	sídlíště?	1	-	bronz	PDA II-III	-	-	-	Profantová 2010
Trnava (obr. 20, 21)	Zlín	depot	20-30	-	bronz	PDA	-	-	-	Profantová 2020
Újezd u Brna	Brno-venkov	sídlíště (2)	5	-	bronz	PDA II-III	-	-	-	Profantová 2010
Uherské Hradiště-Sady	Uherské Hradiště	pohřebiště	2	-	bronz	PDA III	-	-	-	Profantová 2010
Uherské Hradiště-ostrov sv. Jiří	Uherské Hradiště	hradiště	2	-	bronz	PDA III	1 třmen	3	-	Profantová 2010
Uherský Ostroh-Kvačice	Uherské Hradiště	sídlíště	-	1	bronz	SDA-PDA I	-	-	-	Profantová 2010
Uničovsko	Olomouc	?	-	-	bronz	PDA	1 třmen	-	-	Profantová 2010
Vlkoš	Hodonín	hrob	-	-	bronz	PDA	2 třmeny	-	-	Profantová 2010
Velatice	Brno-venkov	?	1	-	bronz	PDA II	-	-	-	Profantová 2010
Velké Němčice	Břeclav	sídlíště (?)	1	-	bronz	PDA II	-	-	-	Profantová 2010
Vino (Slez. Rudoltice)	Bruntál	hradiště	1	-	bronz	PDA III	-	10	-	Profantová 2010
Vranovice	Brno	sídlíště	-	-	bronz	PDA	-	-	1 šavle	Galuska 1999
Zelená hora (Radslavice)	Vyškov	hradiště	1	-	bronz	PDA II	-	1	-	Profantová 2010
Znojmo, Hradiště	Znojmo	hradiště	3	-	bronz	PDA, PDA III	-	1	-	Profantová 2010



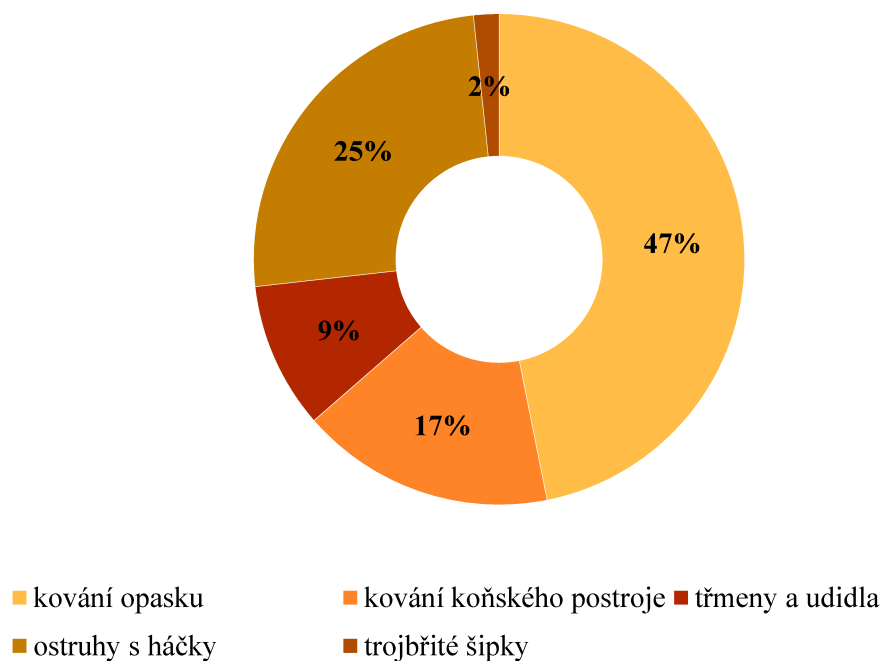
- kování opasku
- ostruhy s háčky
- kování koňského postroje
- třmeny a udidla
- trojhrbité šipky

Graf 2: Výčet kování z moravských lokalit bez nálezů z Mikulčic: Lze pozorovat že pokud opomeneme nálezy z Mikulčic, převládají ze všech lokalit především části mužského opasku.

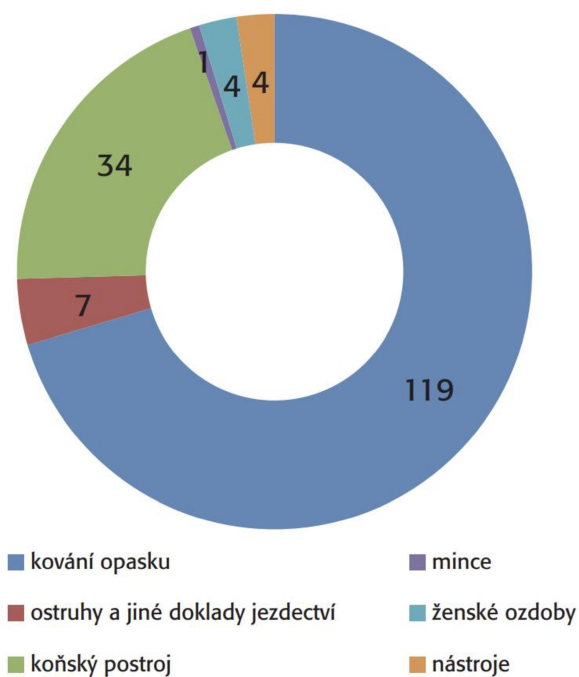


- nalezy v areálu hradiště
- nalezy v areálu sídliště
- nalezy na pohřebišti
- depoty

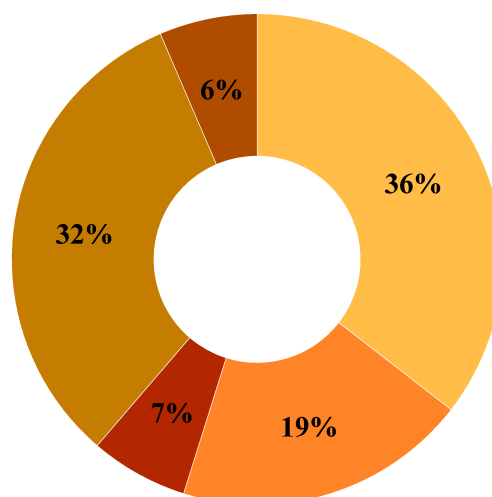
Graf 3: Nálezové situace na Moravě: Na tomto grafu je patrné, že nejčastější nálezové situace představují sídliště a pohřební areály. V menší míře se vyskytují nálezy depotů, ukázkovým je například v předchozích kapitolách zmíněný depot z Trnavy (okr. Zlín) (obr. 20, 21). Většina kování avarského typu se nachází přímo na hradišti, což má i spojitost s výrobními areály, či volně v areálu sídliště.



Graf 4: Výčet kování nalezených na lokalitě Mikulčice (okr. Hodonín).

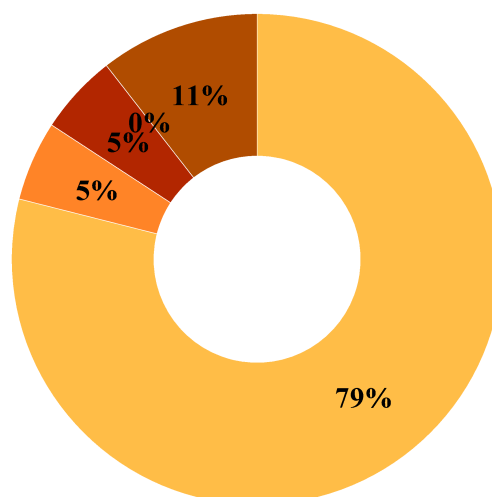


Graf 5: Srovnání s nálezy z Tismic (okr. Kolín): Graf ukazuje převahu ozdob opasku a výrazné zastoupení nálezů souvisejících s jezdeckvím (Profantová 2020, 209).



- kování opasku
- ostruhy s háčky
- kování koňského postroje
- třmeny a udidla
- trojhrbité šipky

Graf 6: Brno – Líšeň: výčet nalezených kování. Zde je téměř na stejné úrovni počet opasků s počtem ostruh. Třetím početným jsou nálezy kování koňského postroje, zatímco trojhrbité šipky, třmeny a udidla byly nalezené oproti jiným kováním minimálně.



- kování opasku
- ostruhy s háčky
- kování koňského postroje
- třmeny a udidla
- trojhrbité šipky

Graf 7: Lány (okr. Břeclav): výčet nalezených kování. Oproti Brno – Líšni (graf 6) je zde značná převaha opasků oproti ostruhám, zatímco například třmeny nebyly nalezeny žádné a udidlo pouze jedno, stejně lze hovořit i o množství kování koňského postroje, které se zde našlo pouze jedno.

7. Závěr

V první části této práce jsem se věnovala především historii bádání a periodizaci, což mi umožnilo vytvořit rámec pro pochopení kontextu jednotlivých nálezů a jejich chronologického a typologického rozřazení. Dále jsem se zaměřila na obecné informace týkající se metod a přístupů používaných při archeologickém výzkumu.

Následně jsem došla k popisu vybraných lokalit a zaměřila se především na jejich význam a množství nálezů. Zhruba od 90. let se začaly objevovat nové lokality, především díky využití detektorů kovů. Nejvýznamnějšími lokalitami, o kterých hovořím, jsou Lány (okr. Břeclav), Olomouc, Brno-Líšeň, Mikulčice (okr. Hodonín), Staré Město u Uherského Hradiště a Trnava (okr. Zlín). Každá z těchto lokalit poskytuje podobné množství kování, které dokládají význam a technologickou i kulturní vyspělost těchto míst v rámci avarského kulturního okruhu.

Jako první z vybraných lokalit zkoumám Lány (okr. Břeclav), které představují právě jedno z nalezišť, které lze charakterizovat jako výrobní areál. Tato lokalita se také nachází na pomezí kulturních vlivů, což dokládá přítomnost jak avarských, tak slovanských pohřebišť, a to zejména v oblasti soutoku Dyje a Moravy. Na našem území se však pohřebišť doby avarské téměř nevyskytují, tedy pohřební výbava avarského kulturního okruhu se zde vyskytuje převážně v hrobech slovanských. Nálezy z této oblasti zahrnují z větší části kování opasků, přezky a chrániče dírek, což naznačuje přijetí statutární symboliky slovanské a avarské kultury. Olomouc je další důležitou lokalitou, kde se našly významné artefakty, včetně kování opasků a ostruh s háčky s absencí koňských postrojů. Kromě běžných kování se zde našly také merovejské importy a importy z egyptsko-syrského prostředí. Ve srovnání s Lány je však množství a rozmanitost nalezených kování v Olomouci o něco menší.

Lokalita Brno-Líšeň přinesla opět kování opasků, koňské postroje, třmeny, udidlo a trojhrbité šipky. Vyznačuje se především výrazným množstvím jezdecké výbavy, což může vypovídat o přítomnosti mužů s vojenským statutem nebo vyšší společenské vrstvy. Ve srovnání s další lokalitou – Mikulčicemi, však Brno-Líšeň neposkytuje příliš velké množství nálezů.

Mikulčice, jak je patrné z grafů a analýz, jsou jednou z nejbohatších lokalit, především co se týče množství kování mužských opasků a ostruh s háčky. Tato lokalita svým společenským a kulturním významem jasně dominuje v počtu a rozmanitosti nalezených artefaktů, což ji činí klíčovou pro studium přítomnosti avarského kulturního okruhu na Moravě.

Předposlední zkoumanou lokalitou je Staré Město u Uherského Hradiště, které je významné díky přítomnosti elitních hrobů, ostruh s háčky a kováními mužského opasku. Patrné bylo Uherské Hradiště jednou z lokalit, kde byla právě soustředěna výroba ostruh a kování.

Trnava (okr. Zlín), i když ne tak bohatá na nálezy jako Mikulčice, představuje také důležité naleziště, zejména díky depotu, který zde byl nalezen. Tento depot obsahoval všechny součásti mužského opasku, což pomohlo k jeho kompletní rekonstrukci a doložení jeho nošení na Moravě.

Hlavním cílem mé práce bylo charakterizovat a typologicky rozřadit nálezy, na které se zaměřuji – kování mužského opasku, kování koňského postroje, třmeny a udidla, ostruhy s háčky a z výzbroje trojhrbité šipky. Všechny tyto předměty jsem charakterizovala na základě příslušné literatury a následně se přesunula na jejich katalogizaci, což bylo závěrečnou částí této práce. V katalogu jsem se soustředila pouze na doposud objevené a publikované moravské lokality, kterých výsledně bylo 47. Při odbornějším a důkladnějším přístupu by patrně bylo možné evidovat daleko více moravských lokalit, avšak má evidence byla omezena pouze publikovanými nálezy, tudíž některé lokality, ač mohou být známy, nemají nálezy oficiálně zveřejněné.

Posledním krokem hned po katalogizaci bylo porovnání nejpočetnějších lokalit mezi sebou na základě počtu nálezů (graf 4, 5, 6, 7). Jako prvními jsem mezi sebou srovnala Mikulčice a české Tismice (ač nepatří mezi moravské lokality, svou popularitou a počtem nalezených kování je lze vnímat jako kulturní a výrobní centrum své doby, podobně jako Mikulčice).

Nejpočetnějším nálezem na obou lokalitách je bezpochyby kování mužského opasku. V Tismicích tvoří 60% všech nálezů (119 kování), což je trochu více než v Mikulčicích (47%, 112 kování). Kování koňského postroje je druhým nejčastějším nálezem, ale procentuální zastoupení je vyšší v Mikulčicích (25%) než v Tismicích (17%).

Ostruhy s háčky a doklady jezdeckví jsou zastoupeny v obou lokalitách, ale v Tismicích je jejich podíl zdaleka menší oproti Mikulčicím (3,5% Tismice; 17% Mikulčice). Co se týče třmenů a udidel, jejich přítomnost byla doložena pouze v Mikulčicích v 9%.

Mikulčice jednak disponují podobným počtem nálezů jako Tismice a obě lokality lze zároveň považovat za výrobní areál, a především o nich lze smýšlet jako o jedním z největších kulturních center své doby. Obě lokality nesou určité kulturní aspekty, přičemž Tismice lze vnímat více jako výrobní centrum.

Další dvě srovnání (graf 6, 7) jsem provedla na lokalitách Brno-Líšeň a Lány (okr. Břeclav). Z nálezů zde opět dominuje kování mužského opasku, které má daleko vyšší zastoupení v Lánech (79%), kdežto v Brně-Líšni pouze 36%. To stejné však nelze říci o kování koňského postroje, které zase převažuje spíše v Brně-Líšni (19%) než v Lánech (5%). Třmeny a udidla mají u obou lokalitách velmi malá čísla, přičemž v Lánech jsou zastoupeny pouze ozdoby koňského postroje. Ostruhy s háčky jsou velmi bohaté pro Brno-Líšeň (32%), zatímco v Lánech

se neobjevují vůbec. Trojhrbité šipky se vyskytují v pouze po 1-2 kusech (Lány 11%; Brno-Líšeň 6%). Lány tedy vykazují výrazně vyšší zastoupení mužského kování opasku a vyšší podíl trojhrbitých šipek, což může naznačovat větší důraz na osobní výbroj nebo vojenské vybavení. Naopak Brno-Líšeň má větší spektrum nálezů, včetně vyššího podílu kování koňského postroje a třmenů s udidly, což by mohlo odrážet větší jezdeckou aktivitu nebo vyšší kvalitu vojenského vybavení.

Na základě provedených analýz a srovnání lze usoudit, že jednotlivé lokality ukazují na rozmanitost a komplexnost předmětů avarského kulturního okruhu na našem území. Zatímco některé lokality, jako Mikulčice, se vyznačují svým množstvím a kvalitou nálezů, jiné, jako například Brno-Líšeň nebo Trnava, poskytují jedinečný vhled do specifických aspektů avarské kultury, například vojenské výbavy nebo výzdoby mužského oděvu. Tato práce se tedy snaží přispět k hlubšímu porozumění avarské kultury na našem území a poukazuje na jednoznačnou znalost technologií výroby avarských typů kování na Moravě.

8. Použitá literatura

- Avenarius, A. 1974: Die Awaren in Europa. Amsterdam – Bratislava.*
- Beranová, M. – Lutovský, M. 2009: Slované v Čechách. Archeologie 6. – 12. století. Praha.*
- Čilinská, Z. 1981: Kov v rano-slovanském umění. Bratislava.*
- Čilinská, Z. 1996: Avari v Karpatskej kotline. Studijní zvesti AU SAV, 32.*
- Čižmář, M. 2004: Encyklopedie hradišť na Moravě a ve Slezsku. Praha.*
- Daim, F. 1953: Das awarische Gräberfeld von Leobersdorf. Wien.*
- Daim, F. 2017: The Gold of the Avars – Three case studies.*
- Dostál, B. 1966: Slovanská pohřebiště ze střední doby hradištní na Moravě. Praha.*
- Galuška, L. 2004: Slované – doteky předků. O životě na Moravě 6. – 10. století. Brno.*
- Galuška, L. 2013: Hledání původu – Od avarských bronzů ke zlatu. Brno.*
- Galuška, L. 2014: Staré Město – Uherské Hradiště. In: Kouřil, P. (ed.) 2014: Velká Morava a počátky křesťanství. Brno: Archeologický ústav Akademie věd ČR, 178-183.*
- Garam, É. 1995: Das awarenzeitliche Gräberfeld von Tiszafüred. Budapest.*
- Hasil, J. – Profantová, N. – Levá, K. 2020: Kovové artefakty jako klíč ke krajině a společnosti předpřemyslovských Čech. Archeologia historica 45/1, 7-42.*
- Kavánová, B. 1976: Slovanské ostruhy na území Československa. Praha.*
- Klanica, Z. 1986: Počátky slovanského osídlení našich zemí. Praha.*
- Kuna, M. – Profantová, N. et al. 2005: Počátky raného středověku v Čechách. Archeologický výzkum sídelní aglomerace kultury pražského typu v Roztokách. Praha.*
- Lukešová, Marie. Dějiny městské části Brno-Líšeň. Diplomová práce, vedoucí Kopeček, Pavel. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta, Katedra společenských věd, 2013.*
- Macháček, J. a kol. 2021: Lány – ein Produktionsort gegossener Bronzen der Spätawarenzeit in der awarisch – slawischen Kontaktzone des unteren Thayatals. Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae, 3-53.*
- Macháček, J. et al. 2024: Copper-alloy belt fittings and elite networking in Early Medieval Central Europe. Journal of Archaeological Science 161, 2-13.*
- Měřínský, Z. 2002: České země od příchodu Slovanů po Velkou Moravu I. Praha.*
- Měřínský, Z. 2014: Staré Zámky v Brně-Lišni. In: Kouřil, P. (ed.) 2014: Velká Morava a počátky křesťanství. Brno: Archeologický ústav Akademie věd ČR, 188-196.*
- Pohl, W. 1988: Die Awaren. Wien.*
- Pohl, W. 2018: The Avars. Vienna.*

- Poláček, L. 2014: Mikulčice. In: Kouřil, P. (ed.) 2014: Velká Morava a počátky křesťanství. Brno: Archeologický ústav Akademie věd ČR, 174-177.*
- Poulik, J. 1957: Výsledky výzkumu na velkomoravském hradišti „Valy“ u Mikulčic, PA XLVIII, 241—388.*
- Ratkoš, P. 1964: Pramene k dejinám Moravy. Bratislava.*
- Profantová, N. 1992: Awarische Funde aus den Gebieten nördlich der Awarischen Siedlungsgrenzen. In: Daim F., Awarforschungen II., 605-778.*
- Profantová, N. 1994: K nálezům ostruh z konce 7. – 9. století v Čechách, Mediaevalia archaeologica Bohemica 1993 (Památky archeologické – Supplementum 2), 60-85.*
- Profantová, N. 2010: Avar finds from the Czech Republic – state of research and new discoveries, Acta Archaeologica Carpatica 45: 203–270.*
- Profantová, N. 2016: Ostruhy jako doklady přítomnosti elity v 8. a 9. století v Čechách. Archaeologia historica, vol 41, iss. 2, 7-40.*
- Profantová, N. 2020: Avar type finds in Bohemia and the traces of their local production. Avars nad Slavs – two sides of a belt strap-end – Avars on the north and south of the Khaganate. Zbornik radova s međunarodnog znanstvenog skupa održanog u Vinkovcima 2020. godine.*
- Profantová, N. 2021: Von den Hunnen zu den Türken – Reiterkrieger in Europa und Zentralasien. Tagungen des landesmuseums für vorgeschichte halle 23, 230.*
- Profantová, N. – Křivánek, R. – Fikrle, M. – Zavřel, J. 2020: Tismice jako produkční a nadregionální centrum Čech 8. a 9. století. Památky archeologické CXI.*
- Profantová, N. 2022: The Bird of Prey Hunts a Hare/Quadruped. Archäologisches Korrespondenzblatt, Jahrgang 52/2, 1-13.*
- Schulz, J. a kol. 2002: Olomouc. Malé dějiny města. Olomouc: Univerzita Palackého, 10-26.*
- Szente, G. 2019: The ‘Late Avar reform’ and the ‘Long eighth century’: A tale of the hesitation between structural transformation and the persistent nomadic traditions (7th to 9th century AD). Acta Archaeologica Academiae Scientiarum Hungaricae 70, 1-36.*
- Szymanski, W. - Df\Browska, E. 1979: Awarzy. Wroc/aw – Warszawa – Krakow – Gdansk.*
- Šlězár, P. 2014: Olomouc. In: Kouřil, P. (ed.) 2014: Velká Moravy a počátky křesťanství. Brno: Archeologický ústav Akademie věd ČR, 201-208).*
- Turek, R. 1960: Slované a Avaři – starší doba hradištní. In: Neústupný, J. (ed.), Pravěk Československa, Praha, 386-411.*
- Zábojník, J. 2004: Slovensko a avarský kaganát. Bratislava.*

8.1 Internetové zdroje

Gojda M. – Bergerová A. 2020: Dálkový průzkum v archeologii, aneb archeolog nemusí být vždy nohama. Dostupné online z: <https://www.cestyarcheologie.cz/single-post/letecka-archeologie>. Navštíveno dne 3/7/2024.

Komoróczy B. – Tlustá J. 2020: Pod pokličkou archeologie (10). Detektory kovů. Dostupné online z: <https://www.cestyarcheologie.cz/single-post/detektory-kovu>. Navštíveno dne 3/7/2024.

Kronika městské části Brno-Líšeň 1991-1993. Dostupné online z: <https://www.brno-lisen.cz/historie/s102#:~:text=D%C4%9Bjiny%20staroby1%C3%A9%20L%C3%AD%C5%A1n%C4%9B%20sahaj%C3%AD%20daleko,lokalit%C4%9B%20hust%C3%A9%20os%C3%ADlen%C3%AD%20slovansk%C3%BDmi%20kmeny>. Navštíveno dne 27/6/2024.

Novák L. 2012: Archeologie na dosah. Archeologie a geofyzika. Dostupné online z: <https://www.archeologienadosah.cz/clanky/archeologie-geofyzika>. Navštíveno dne 4/7/2024.