

Univerzita Karlova

Filozofická fakulta

Ústav pro archeologii

Diplomová práce

Mgr. Zdeněk Šámal

Archeologický výzkum bojiště u Lipan 1434
*Možnosti bojištní archeologie v podmínkách pozdně středověké
lokality*

Archaeological Research of Lipany 1434 Battlefield
Possibilities of Battlefield Archaeology at the Late Medieval Locality

Praha 2020

Vedoucí práce: **prof. PhDr. Václav Matoušek, CSc.**

Poděkování

Poděkování v první řadě patří vedoucímu této práce Václavu Matouškovi: Za trpělivost, inspiraci, nesmírně cenné metodické a faktické připomínky a v neposlední řadě za to, že jsem archeologii bojiště vůbec objevil.

Velké poděkování zaslouží ti, kteří mi nezištně poskytovali čas a pomoc na lipanských polích a při vzniku této práce: Tomáš Smrčka, Libor Drozda, Petr „Koloušek“ Prouza, Juraj „Kenji“ Hrib, Erik Vilímc, Anna Sandaunusová, John Jenček, Marek Vinklát, Lucie Vašíková, Karel a Catherine Kútovi, Vanda Kratochvílová a Pavlína Tomášová. Neobešel bych se ani bez vlídné odborné pomoci historiků a archeologů: Petra Čorneje, Jana Biedermana, Davida Vícha, Zdeňka Beneše, Nadi Profantové, Jana Pařeza, Ladislava Rytíře, Jiřího Militkého, Petra Žákovského a Michala Pírka.

A zcela mimořádné poděkování patří Lence Militké. Bez ní by projekt výzkumu lipanského výzkumu vůbec nevznikl a bez její obětavé pomoci by z něj nevzešla ani tato práce.

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval/a samostatně, že jsem řádně citoval všechny použité prameny a literaturu a že práce nebyla využita v rámci jiného vysokoškolského studia či k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze, 30. dubna 2020

Jméno a příjmení

Klíčová slova:

archeologie – bojiště – archeologický průzkum – detektory kovů – pozdní středověk – husitské války – prostorová analýza – Lipany 1434

Keywords:

Archaeology – battlefields – archaeological survey – metal detecting – Late Middle Ages – Hussite War – spatial analysis – Lipany 1434

Abstrakt:

Tato práce vyhodnocuje čtyři sezóny archeologického výzkumu plochy, spojované s bitvou u Lipan 30. května 1434. Terénní výzkum využíval metodiku archeologie bojišť, uplatňovanou v ČR a v zahraničí nejčastěji pro výzkum konfliktů z raného novověku. Terénní fázi předcházela analýza písemných a ikonografických pramenů, vztahujících se k bitvě u Lipan a vojenství z období husitských válek a studium historického vývoje terénu. Systematická detektorová prospekce provázená zaměřováním nálezů souřadnicovou metodou GPS přinesla zhruba čtyři desítky nálezů, které s událostí přímo nebo chronologicky souvisejí. Jedná se o drobná militaria (hroty střel do kuší, projektily do palných zbraní, fragmenty ostruh), soubor doplňují drobné mince a předměty osobní výbavy. Nálezy naznačují vzájemnou prostorovou souvislost a poukazují na některá místa v terénu, která byla dějištěm vojenských aktivit v různých fázích střetu. Nepodařilo se lokalizovat plochu vozového tábora kališnicko-utrakvistické koalice, ústupové trasy poražených radikálů ani místa, kde byli padlí z bitvy pohřbeni. Problém pro terénní průzkum představovaly především antropogenní změny na sekundárním charakteru krajiny, které nejčastěji souvisely s vývojem zemědělství po roce 1948. Pro archeologický kontext mělo toto ovlivnění větší dopad než aktivity amatérských detektorářů. Výzkum rovněž přinesl archeologické doklady aktivit v době bronzové, laténské, římské, v období stěhování národů a starší době hradištní. Projekt garantovaný NPÚ bude v oblasti Lipan pokračovat v příštích letech a zaměří se na verifikaci dosavadních závěrů a průzkum dosud nezahrnutých částí plochy.

Abstract:

The submitted archeological exploration of area associated with the important battle of the Hussite wars near Lipany on May 30, 1434 was primarily focussed on searching for material remains of this short military event. The project is essentially based on field research using the methodology of battlefield archaeology – the most often research approach concerning conflicts in the early modern history both in the Czech Republic and abroad. The field research was preceded by an analysis of written and iconographic sources relating to the Battle of Lipany and Hussite Wars and by a detailed study of historical maps. The detector prospection combined with targeting the findings by GPS coordinate method for more than four years brought approximately forty findings directly or chronologically related to the event being investigated. Most of them are small militaria (crossbow bullets, projectiles for firearms, spur fragments), the set is complemented by small coins and personal items. Findings related to the battle indicate a spatial relationship, they refer to some of the terrain sites that were the scene of different phases of the conflict. The exploration presumably managed to locate the place where the wagon fort of radical Hussite was situated, other sites indicate a relation to combat maneuvers during the phases of the battle. It was not possible to locate the area of the Calixtine-Utraquist wagon encampment, as well as the retreat routes of the defeated radicals or places where the fallen warriors were buried. The most significant problem for the presented field research is confined to changes in the secondary character of the landscape related to a considerable extent to the collectivized phase of agriculture after 1948. These interventions were more important for the context of findings than the long-term activities of illegal detectors. The researched area also contains numerous archeological traces of human activity from periods of the Bronze Age, La Tène culture or Roman times, as well as from the Migration period and the Old Hillfort period. In the coming years the exploration in Lipany area, guaranteed by the National Heritage Institute (NPÚ), will continue; the further research will concentrate on the verification of previous conclusions as well as on the exploration of parts not yet covered

OBSAH

ÚVOD DO PROBLEMATIKY.....	1
1 ZÁMĚRY A METODY VÝZKUMNÉHO PROJEKTU BOJIŠTĚ U LIPAN..	5
2 POUŽITÁ LITERATURA A PRAMENY A JEJICH KRITIKA.....	9
3 ARCHEOLOGIE BOJIŠTĚ: POJETÍ OBORU	17
4 HISTORICKÉ POZADÍ ZKOUMANÉ UDÁLOSTI: BITVA U LIPAN 1434.....	20
4.1 CESTA K BITVĚ	20
4.2 ČAS A MÍSTO BITVY	22
4.3 POČTY BOJUJÍCÍCH STRAN.....	24
4.4 VÝCHOZÍ POSTAVENÍ OBOU STRAN	26
4.5 PRAVDĚPODOBNÝ PRŮBĚH BITVY	26
4.6 STAV HISTORICKÉHO POZNÁNÍ	30
5 ARCHEOLOGIE STŘEDOVĚKÝCH BOJIŠŤ	32
5.1 POLSKO: BOJIŠTĚ U GRUNWALDU (1410).....	32
5.2 VELKÁ BRITÁNIE: BOJIŠTĚ „VÁLKY RŮŽÍ“	34
5.3 MAĎARSKO: BOJIŠTĚ U MOHÁČE (1526)	37
6 HUSITSKÉ VÁLKY A JEJICH ARCHEOLOGICKÉ ZKOUMÁNÍ	40
6.1 STARŠÍ VÝZKUMY.....	40
6.2 VÝZKUMY OBLÉHANÝCH HRADŮ	41
6.3 DALŠÍ MOŽNOSTI VÝZKUMŮ.....	43
7 EXKURZ: HROMADNÉ HROBY NA STŘEDOVĚKÝCH BOJIŠTÍCH....	45
7.1 LIMITY PRAMENNÉ ZÁKLADNY	45
7.2 VÝZNAMNÉ LOKALITY V EVROPĚ	47
7.3 NÁLEZY HROBŮ SPOJENÝCH S ORGANIZOVANÝM NÁSILÍM V ČR.....	51
7.4 DOKLADY POHŘBÍVÁNÍ SOUVISEJÍCÍ S HUSITSKÝMI VÁLKAMI.....	53
7.5 MOŽNOSTI ARCHEOLOGIE.....	54
8 KRAJINA LIPANSKÉHO BOJIŠTĚ.....	57
8.1 PROSTOROVÉ VYMEZENÍ.....	57

8.2	PŘÍRODNÍ PODMÍNKY NA LOKALITĚ	57
8.3	KULTURNÍ OVLIVNĚNÍ SOUČASNÉ PODOBY LOKALITY	59
8.3.1	<i>Nejstarší kartografické a písemné prameny</i>	59
8.3.2	<i>Od poloviny 19. století do roku 1948</i>	63
8.3.3	<i>Změny v terénu v letech 1948–1989</i>	64
8.4	VÝVOJ SÍDELNÍ STRUKTURY ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ	67
9	HISTORIE VÝZKUMŮ NA LOKALITĚ	69
9.1	NÁLEZY Z PRAVĚKU A RANÉHO STŘEDOVĚKU	69
9.2	STARŠÍ ARCHEOLOGICKÉ POZNATKY SOUVISEJÍCÍ S BITVOU U LIPAN.....	73
10	BITVA U LIPAN POHLEDEM VOJENSKÉ HISTORIE	77
10.1	PŘEDPOKLÁDANÁ ZÁJMOVÁ PLOCHA	77
10.2	MOŽNOST TERÉNNÍCH POZŮSTATKŮ	79
10.3	VELIKOST A FUNKCE VOZOVÉHO TÁBORA	80
10.4	DYNAMIKA SESTAV VOJSK PŘED BITVOU A V JEJÍM PRŮBĚHU	83
10.5	VYMEZENÍ PROSTORU STŘETU V OTEVŘENÉM TERÉNU	85
10.6	DALŠÍ VÝZBROJ VOJSK A JEJÍ ARCHEOLOGICKÝ OBRAZ	87
11	TERÉNNÍ VÝZKUM POZDNE STŘEDOVĚKÉHO BOJIŠTĚ.....	90
11.1	VÝCHODISKA TERÉNNÍHO VÝZKUMU PODLE ANALÝZY PRAMENŮ	90
11.2	VYMEZENÍ ZKOUMANÝCH PLOCH	91
11.3	ČASOVÝ RÁMEC TERÉNNÍHO VÝZKUMU	92
11.4	METODIKA POVRCHOVÉ PROSPEKCE	93
11.5	ŽELEZNÉ ARTEFAKTY	94
11.6	OVLIVNĚNÍ ARCHEOLOGICKÉ VÝPOVĚDI	95
11.7	LOKALITY VÝZKUMU	96
11.7.1	<i>Hora Lipská (pomístní název „Nad obcí“, k. ú. Lipany)</i>	96
11.7.2	<i>Severozápadní úpatí hory Lipské (pomístní název „Druhá jablíčka“, k. ú. Lipany)</i>	96
11.7.3	<i>Plocha severně od silnice Lipany – Vítice (pomístní název „Ke Hřibům“, k. ú. Lipany)</i>	97
11.7.4	<i>Plocha v severní části katastru (pomístní název „K Bylanům“, k. ú. Lipany)</i>	98

11.7.5	<i>Plocha severně u obce Lipany (pomístní název „V závazích“, k. ú. Lipany)</i>	98
11.7.6	<i>Plocha východně od Hřibů (pomístní název „Ve voříškách“, k. ú. Vitice)</i>	99
11.7.7	<i>Plocha u severozápadního okraje části Vitice – Hřiby (pomístní název „Na kopě“, „Milíška“, „K Bylanům“, k. ú. Vitice)</i>	99
12	ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZY S MOŽNOU SOUVISLOSTÍ S BITVOU U LIPAN	101
12.1	MILITARIA	102
12.1.1	<i>Hroty šípů do kuší</i>	102
12.1.2	<i>Projektily do palných zbraní</i>	105
12.1.3	<i>Výstroj jezdce</i>	109
12.2	DALŠÍ NÁLEZY	111
12.2.1	<i>Mince</i>	111
12.2.2	<i>Předměty denní potřeby</i>	114
13	EXKURZ: ARCHEOLOGICKÉ NÁLEZY NESOUVISEJÍCÍ S BITVOU U LIPAN	116
13.1	ZEMĚDĚLSKÝ PRAVĚK	117
13.2	DOBA BRONZOVÁ	117
13.3	DOBA LATÉNSKÁ	118
13.4	DOBA ŘÍMSKÁ	119
13.5	DOBA STĚHOVÁNÍ NÁRODŮ	120
13.6	STARŠÍ FÁZE RANÉHO STŘEDOVĚKU	122
13.7	MLADŠÍ FÁZE RANÉHO STŘEDOVĚKU	123
14	VYHODNOCENÍ DOSAVADNÍCH VÝSLEDKŮ PROJEKTU	126
14.1	VÝSLEDKY VÝZKUMU Z HLEDISKA DOBOVÉHO VOJENSTVÍ	126
14.2	INTERPRETACE Z HLEDISKA PRŮBĚHU A LOKALIZACE ZKOUMANÉ UDÁLOSTI	128
14.3	OKOLNOSTI NÁLEZOVÉ SITUACE	131
14.4	DALŠÍ POZNATKY A MOŽNOSTI VÝZKUMU	132
15	ZÁVĚREČNÉ SHRNUÍ	134

16	SEZNAM PRAMENŮ A POUŽITÉ LITERATURY.....	136
17	SEZNAM PŘÍLOH.....	157
	OBRAZOVÁ PŘÍLOHA	I-XCVI

Úvod

V neděli však nejbliže příští na slabiku Cris. obojí vojsko Sirotků i Táborů z dopuštění božího mezi městem Kouřimí a naším kolem vsi Lipan a při Hřibu od pánů a ostatních [stavů] království českého, poraženo byvši, zahynulo a úplně bylo válečně potřeno. A tam i oba Prokopové, kteří byli správci oněch vojsk, Táborů, jenž se nazýval Holý a druhý Sirotků, Malý, byli zabiti. Pán nechť se smiluje nad dušemi jejich.

Městská kniha českobrodská

...My však, kteří jsme byli v části zadní, pozorujíce, že se již vzdálili od svého tábora i vozů, zdvihli jsme se ve jménu Páně, o jehož při šlo, udeřili jsme na ně odzadu a zabránili jim v návratu do jejich tábora i vozů. Ale jiní páni a šlechtici, povstavše se vším lidem v části přední, napadli je soustředěným útokem jako jeden muž, a tak odzadu i zepředu jsme je shazovali jako snopy, pobíjejíce je, ačkoli se mnozí vzdávali a byli by se bývali vzdali do zajetí. Nebylo tehdy času k zajímání, ale jen k zabíjení...

List Plzeňským vyslancům na basilejském koncilu (1. června 1434)

A tak obecně říkali, kdož tam tenkrát byli, že svrchuřečené sekty měly 10 250 lidí, a sami totéž tvrdili, a z nich sotva tři sta uteklo. Ty všechny na místě a při pronásledování k Českému Brodu zabili a upálili a všechny vozy, pušky, zbraně a střelbu jim vzali. Řečený pak Čapek a Ondřej Keřský, svrchuřečení hejtmani, utekli s jízdou a malou hrstkou jejich druhů pěších do Kolína.

Bartošek z Drahonice

Ve dnech 16.–18. června 1939 pobyla v Lipanech exkurse důstojníků býv. Československé armády a byla hostem vážených selských rodů lipanských. S pohnutím shlédli účastníci nezapomenutelné bojiště lipanské, které houževnatý český sedlák proměnil v úrodný a požehnaný kraj. Ať je tomu tak i ve vsi zemi české!

Gen. Miloslav Fassati, Památní kniha obce Lipany

V neděli 30. května 1434 skončila na pláních u nijak významné středočeské vsi Lipany jedna z nejvýznamnějších kapitol české historie. Spojené oddíly umírněných kališníků a katolíků zde v krátké, ale na tehdejší poměry neobvykle krvavé bitvě drtivě porazily a rozprášily polní vojska táborů a sirotků a jejich spojeneckých svazů. Skončilo téměř patnáctileté období husitských válek, kdy poddané Českého království rozdělil náboženský konflikt mezi tradičními katolíky, zachovávajícími věrnost králi z lucemburského rodu Zikmundovi a těmi, pro něž bylo prioritou následovat Pravdu boží podle věroučného výkladu symbolizovaného pražským univerzitním mistrem Janem Husem. S vývojem událostí se ukazovalo, že zdaleka nejde jen o náboženství, ale o spor o správu země, o roli církve a nikoli na posledním místě o nové rozdělování majetků. Husitské Čechy odrazily pět zahraničních křížových výprav. Vedle válečné slávy však země zažívala neklid a útrapy a propadala do chaosu, úpadku a bídy. Spor si nakonec Češi právě u Lipan vyřešili sami mezi sebou, když strana kompromisu porazila stranu nesmiřitelnou. Rozhodující význam střetnutí u Lipan si velmi dobře uvědomovali už její současníci i početné generace kronikářů, kteří se k bitvě neustále vraceli. Na ně navázalo národní obrození a s vydatnou pomocí historiků moderního věku postupně rozvíjený příběh trvale zakotvil v národní paměti. Různé režimy, které se v Čechách střídaly, jej interpretovaly různými způsoby. U památníku na Lipské hoře se od sklonku 19. století scházely zástupy lidí, aby v připomínce zapadlé slávy a hořkých konců hledaly poselství k jejich vlastní současnosti. Ale teprve moderní historický přístup, oproštěný od potřeby budování národních legend, mohl začít hledat společenské, politické, diplomatické a hospodářské souvislosti událostí husitské doby a začít zároveň hledat odpověď na zcela věčné otázky spojené s lipanským střetem.

Protože dobové písemné prameny přinášejí jen kusé a mnohdy rozporné informace, příběh bitvy popisovaný pouze na základě těchto zdrojů dospěl do víceméně konečné fáze se shodně přijímanou strukturou události. Tomuto obrazu však chybí detail. Mnohé okolnosti, a zvláště průběh zásadního střetnutí, které otevřelo prostor k úmluvám mezi husity na jedné straně a basilejským koncilem i císařem Zikmundem Lucemburským na straně druhé, zůstaly neobjasněny a nadále přitahují pozornost vědců i poučených zájemců. *„Nejnovější historické bádání dospělo k hypotéze, že klamný manévr nejspíš simuloval rozpojení vozové hradby a její přeměnu ve vozový šik. Tím dávali velitelé aliance na srozuměnou, že hodlají opustit bojiště. Táborité a sirotci tento úskok neprohlédli. Svůj omyl zjistili až poté, co začali zdánlivě ustupujícího nepřítele pronásledovat. Bojovníci, zbavení ochrany vozů, se ocitli v obklíčení a do částečně otevřené vozové hradby bratrstev pronikly*

elitní jednotky, které tu rozpoutaly nelítostnou řež. I tato interpretace ovšem nepřesahuje rámec logické domněnky. Klasická historická metoda narazila na své meze“ (Biedermann – Čornej – Militká – Šámal 2017).

Shora uvedená úvaha vedla i k záměru využít možností archeologie a uplatnit metodu jejího relativně mladého podoboru, označovaného jako „archeologie bojiště“. Její východiska se opírají o analýzu písemných pramenů a vedle zkoumání vývoje krajiny a terénu dále pracuje s metodou detektorové prospekce, s přesnou lokalizací nálezů a jejich propojováním s kartografickými podklady. Takto zpracované nálezové soubory a jejich kumulace naznačují v terénu místa spojená s vojenskou aktivitou. Přestože ani tato metoda z logiky věci nemůže přinášet vyčerpávající odpovědi na všechny kladené otázky, jsou získané informace dalším zpřesněním postupně vytvářeného a zpřesňovaného obrazu zkoumané události. To se potvrdilo na různých zahraničních, ale i domácích projektech zaměřených na archeologický výzkum bojišť a bitev třicetileté války – včetně těch, do nichž byl zapojen autor této práce (Šámal 2018; Matoušek – Hrnčířík – Šámal 2018). Přestože bylo od počátku zřejmé, že lipanské bojiště z období pozdního středověku bude představovat odlišný typ badatelského zadání než dosud zkoumaná bojiště novověká, vznikl projekt, jehož vedení se ujala Lenka Militká z archeologického odboru generálního ředitelství NPÚ.¹ Projekt byl od počátku koncipován jako multidisciplinární a vedle zúčastněných archeologů, resp. studentů oboru byl ke spolupráci už ve stadiu přípravy přizván přední znalec husitství a období pozdního středověku prof. Petr Čornej z Historického ústavu AV ČR. Vzhledem k povaze zkoumané události se do spolupráce zapojil i Vojenský historický ústav Praha, zastoupený Janem Biedermanem. S rozvojem terénní fáze projektu se jako nezbytnost ukázala spolupráce s dalšími archeology, specializovanými na středověká militaria, numismatiku či archeologické kultury. V oblasti militárií, která byla pro vyhodnocování projektu klíčovou, na projektu spolupracoval Michal Pírek ze Slovenského národního muzea. Cenné konzultace poskytovali Petr Žákovský z ARÚ Brno a David Vích z Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě, který vedle znalosti materiálu disponuje i vlastní intenzivní zkušeností s odborným využíváním detektorů kovů. Archeologické nálezy z období chronologicky nesouvisejícím se středověkem a lipanskou bitvou vyhodnocoval

¹ Projekt se realizuje v rámci výzkumného cíle Archeologie, financovaného z institucionální podpory Ministerstva kultury dlouhodobého rozvoje (DKRVO 99H3010010) výzkumné organizace NPÚ. Jeho řešitelem je Odbor archeologie Národního památkového ústavu, generálního ředitelství.

Zdeněk Beneš z ÚAPP Středočeského kraje, materiál spadající do raného středověku Nad'a Profantová z ARÚ Praha. Zpracování a vyhodnocení shromážděného numismatického souboru se ujal Jiří Militký z Národního muzea v Praze. Terénní prospekce se konečně neobešla bez pomoci skupiny dobrovolníků s detektory kovů. Jejím průběhu velmi napomohla i úzká koordinace s Obecním úřadem ve Viticích v čele se starostou Luďkem Urbancem a nájemci polí, kde probíhal průzkum, Josefem Skalou a Jaroslavem Drbohlavem.

Terénní fáze výzkumu plochy ztotožňované s bojištěm u Lipan začala v dubnu 2016 a projekt stále pokračuje. Součástí projektu a podmínkou jeho pokračování byla průběžná publikace dílčích výsledků a záměrů projektu v odborném tisku a výstupy v rámci odborných konferencí (*Biederman et al. 2017; Biederman et al. 2017; Militká – Šámal 2017; Militká – Šámal 2019; Militká – Beneš – Šámal 2018*). V této práci jsou využívány výsledky získané postupně na různých částech zájmové plochy na k. ú. Lipany a k. ú. Vitice od začátku výzkumu až do ledna 2020. Tomu odpovídají i závěry výzkumu, které nutno považovat s ohledem na vymezenou časovou hranici za dočasné a podmíněné dosaženým stupněm poznání. Dosavadní výsledky však vedou k závěru, že je žádoucí v projektu pokračovat, a to jak z hlediska dalšího poznání kulís a reálií bitvy u Lipan, tak i pro slibné poznatky vztahující se k jiným obdobím a archeologickým kulturám.

1 Záměry a metody výzkumného projektu bojiště u Lipan

Tato práce zhodnocuje výsledky prvních čtyř sezón části širšího výzkumného projektu NPÚ, které se na ploše ztotožňované s dějištěm bitvy u Lipan realizovaly v letech 2016–2019 (s přesahem prvních měsíců r. 2020). Projekt archeologického výzkumu bojiště u Lipan byl vypracován v rámci výzkumného cíle Archeologie, financovaného z institucionální podpory Ministerstva kultury dlouhodobého rozvoje (DKRVO 99H3010010) výzkumné organizace NPÚ. V rámci tohoto cíle byl stanoven i vlastní záměr projektu: *Terénní identifikace a dokumentace vybraných archeologických lokalit a opomíjených archeologických památek v krajině za pomoci nových dokumentačních metod.*² Řešením projektu a vedením výzkumu byla pověřena vedoucí Odboru archeologie GŘ NPÚ Lenka Militká. Původní návrh projektu předpokládal jeho trvání na dobu tří let, na základě výsledků a rozšíření výzkumného záměru bylo rozhodnuto o pokračování výzkumu do roku 2023.³ Za jeden z cílů projektu bylo rovněž stanoveno získání informací umožňujících vytvoření optimální formy funkční památkové ochrany. Tento prvek projektu se týká především hradů a jejich bezprostředního okolí, jehož součástí jsou často památkově opomíjené obléhací tábory a relikty vojenských zařízení.

Výzkum bojiště u Lipan představuje úvodní a realizačně náročnější část tohoto projektu. Jeho celkovým cílem je *„odborné zhodnocení, které přináší archeologická prospekce areálu vojenského střetu v otevřené krajině v protikladu k archeologickým dokladům dobývání hradů. Důležitým cílem projektu je zajištění aktivní památkové ochrany naprosto specifických míst vojenských střetů ve volné krajině, které jsou často bez znatelných terénních relikvů a kde právě terénní archeologický průzkum pomocí detektorů kovů může výrazně pomoci vymezit či případně zpřesnit plochu, která vykazuje potenciál pro památkovou ochranu.“*⁴

Terénní výzkum bojiště u Lipan byl zahájen na jaře roku 2016⁵ po několikaměsíčních teoretické a organizační přípravě. Jeho hlavním cílem byl nedestruktivní archeologický výzkum ploch na katastrálním území středočeských obcí Lipany a Vítice. Projekt sestával ze dvou částí.

² Viz dokumentace projektu DKRVO 2019-2023.

³ Druhou částí projektu je terénní výzkum předpolí hradu Zvíkov, obléhaného v období husitských válek.

⁴ Viz dokumentace projektu DKRVO 2019-2023.

⁵ První terénní výzkum na k.ú. Lipany se uskutečnil 22. dubna 2016.

A. Teoretická část:

- revize a interpretace historických pramenů vztahujících se ke zkoumané události,
- analýza vojensko-historických aspektů zkoumané události včetně modelace očekávané nálezové situace v prostorovém kontextu,
- studium postupné proměny a vývoje historické krajiny s důrazem na její schopnost uchovat movité a nemovité artefakty archeologické povahy.

B. Praktická část:

- povrchová prospekce realizovaná zejména systematickou detektorovou sondáží, vyhledávání kovových artefaktů souvisejících s bitvou u Lipan a jejich zaměřování pomocí souřadnic GPS,
- dokumentace, zpracování a vyhodnocení dat získaných z nálezových souborů a vyhodnocení prostorových vztahů.

Archeologie bojišť podstatou využívaných metod dokáže na základě četných příkladů raně novověkých a novověkých bojišť v ČR a v zahraničí zachycovat stopy bitev jako krátkodobých vojenských aktivit (*souhrnně např. Homann 2013; Koscelník 2013; Šámal 2018a*). Tento postup přináší doplňující poznatky ke zkoumaným událostem. Jeho uplatnění přináší relativně přesné vymezení místa a rozsahu bojiště a přináší dodatečné informace týkající se různých aspektů dobového vojenství. Záměrem výzkumu bojiště u Lipan bylo prokázat, do jaké míry jsou tyto používané metody efektivní a přínosné pro zachycení bitvy, která se odehrála ve starším období pozdního středověku za zcela odlišných vojensko-organizačních, taktických a technologických okolností.

Pro formulaci záměru byl rovněž důležitý další aspekt. Lokalita, v níž předpokládáme dějiště bitvy u Lipan, je dlouhodobě ovlivňována lidskými aktivitami, což jsou významné faktory ovlivňující četnost a materiálovou různorodost nejrozličnějších artefaktů archeologické povahy v ornici. K obecným vlastnostem systematické detektorové prospekce patří i schopnost doplňovat výpověď o rozsahu poškození archeologického obrazu krajiny, způsobeným profesními (stavebnictví, zemědělství) i volnočasovými (detektoring) lidskými zásahy. To pak umožňuje i stanovit míru druhotného poškození (archeologizace) nálezových souborů (*např. Krásný 2014, Šámal 2018c*).

Na základě těchto skutečností byly bezprostřední **cíle výzkumu**, dále akcentované v této práci, stanoveny takto:

- upřesnit informace o lokalizaci a průběhu vojenského střetnutí mezi husitskými radikály a koalicí katolíků a umírněných utrakvistů 30. května 1434,
- zajistit terénní identifikaci a dokumentaci areálu bojiště,
- zajistit konzervaci, deskripci a uložení materiálu získaného výzkumem,
- přispět v rámci vymezeného území k poznání krajinné struktury a jejího vývoje,
- prověřit možnosti faktické efektivity průzkumu středověkých bojišť zvolenými metodami,
- zjistit míru poškození lokality ovlivňované nejrůznějšími lidskými aktivitami a vyhodnotit, do jaké míry je takový typ lokality nositelem archeologických informací.

Pro dosažení stanovených cílů projektu byly použity základní **metody a postupy**, které se osvědčily při výzkumu jiných bojištních areálů v ČR a v zahraničí:

- revize a vyhodnocení poznatků z písemných a ikonografických pramenů,
- revize odborných periodik a dokumentace odborně a místně příslušných institucí a zjištění předchozích historických a archeologických výzkumů,
- revize starších nálezových fondů odborně příslušných institucí,
- analýza starších mapových podkladů (především Müllerova mapa Čech, 1. a 2. Vojenské mapování a Císařské otisky Stablního katastru), analýza leteckých a satelitních snímků a lidarových dat,
- využití pramenů orální historie – tj. informací pamětníků z obcí Vitice a Lipany, týkajících se vývoje terénu v druhé polovině 20. století a studium místních kronik,
- využití uměleckých děl⁶, fotografií, pohlednic a dokumentárních pořadů s filmovými

⁶ Maroldovo panorama. Bylo nutno zvážit předpoklad, že spoluautor monumentálního díla krajinář Václav Jansa, vycházel z reálné podoby krajiny na sklonku 19. století.

záběry ze 30. let 20. století⁷,

- kritická analýza vybraných aspektů dobového vojenství:
 - nasazení a dosah tehdejších střelných (metacích) a palných zbraní a používané střely/ munice,
 - využívání bojových vozů a vozové hradby a otázky ženiijních činností,
 - výzbroj a výstroj bojovníků 15. století,
 - manévrovací schopnosti vojenských oddílů v období husitských válek;

- využití nedestruktivních metod současné archeologie:
 - terénní průzkum a povrchové sběry,
 - prospekce detektory kovů provázána s evidencí a zaměřováním GPS souřadnic nálezů,
 - využití tzv. transektové metody (prospekce zvolených částí lokality rozdělených do pásů nebo čtverců) a mezi sezónami opakované prospekce na místa koncentrace nálezů,
 - zpracování souřadnic v informačních systémech GIS,
 - vyhodnocování prostorových vztahů nálezových souborů v mapovém prostředí,
 - interpretace nálezových souborů a jejich odborné vyhodnocení.

⁷ Hledání ztraceného času: Z Českého brodu do Stromovky. ČT 1994 a nedatovaný díl téhož cyklu na téma Lipany 1934. Autor děkuje editorovi Archivu Zpravodajství ČT P. Prouzovi za vyhledání a zprostředkování pořadů.

2 Použitá literatura a prameny a jejich kritika

Výzkum bojiště u Lipan se zabývá archeologickým zkoumáním konkrétní historické události a jeho východiska byla postavena na úzké spolupráci s odbornou historickou sférou. To se promítá i do tematického záběru literatury, která byla využívána pro stanovení východisek výzkumu a pro účely této práce. Husitské války se v uplynulých dvou staletích dočkaly rozsáhlého odborného zpracování uměřeného jejich nezpochybnitelnému a historiky shodně vnímanému významu. Pro terénní výzkum, mezi jehož hlavní cíle patří snaha získat doplňující informace upřesňující lokalizaci a průběh bitvy, byla nezbytná obeznámenost s těmi nejdůležitějšími prameny, z nichž generace historiků vycházely při pokusech o interpretaci lipanské bitvy. Tyto prameny se od sklonku 19. století zatím nepodařilo významněji rozšířit.

K základním autentickým pramenům patří list Zdeňka Dršťky, držitele Horšovského Týna a člena plzeňského landfrýdu, který už 30. května 1434 večer shrnul základní údaje o průběhu střetnutí (*Strnad 1891*). Do následujícího dne je datován list karlštejnského purkrabího Kunše Tluksy z Buřenic, informujícího krále Zikmunda o výsledku bitvy a podrobněji popisujícího lipanské události. Dále se dochovaly čtyři poměrně detailní popisy bitvy. První obsahuje latinsky psaný list, vypravený kanceláří města Plzně, datovaný 1. června 1434 a adresovaný dvěma plzeňským vyslancům u basilejského koncilu (*Palacký 1873*). Písemnost parafrázuje zprávu spěšného posla od Lipan, nesporně přímého svědka či aktéra bitvy. Vcelku podrobně líčí klamný manévr koaličního vojska, tj. předstíraný ústup či útěk, který bitvu rozhodl. Na týž aspekt se zaměřila v němčině dochovaná zpráva, kterou do Plzně přinesl z lipanského bojiště posel Matěj Husník, a která zdůrazňuje úlohu zvíkovského purkrabího Mikuláše Krchlebce, pověřeného uskutečněním klíčového manévru k vylákání radikálů z vozové hradby (*Palacký 1873*). Na tento určující moment se soustředí i veterán královské posádky hradu Karlštejna a kronikář Bartošek z Drahonic. V jednoduché a kritiky často zpochybňované latině přináší rozměrnou pasáž o lipanském střetnutí na podkladě vyprávění svého služebníka Linharta a dalších karlštejnských manů, kteří se boje zúčastnili pod velením místopurkrabího Viléma z Jaroslavice (*Kronika Bartoška z Drahonic, vyd. 1981*). Poslední líčení bitvy se uchovalo v německé verzi jako součást pokračování žitavské kroniky Johanna von Guben. Jde velmi pravděpodobně o relaci, sestavenou na základě výpovědi aktéra dramatického květnového dění i lipanské bitvy, doručenou do Žitavy a posléze zpracovanou do místních letopisů (*Köhler, G. 1839*). Tento text akcentuje začátek střetnutí i paniku, která v aliančním vojsku propukla poté, co do mračna prachu

zvířeného větrem a nastupujícího deště zahřměly táborské a sirotčí houfnice. Jak z výčtu vyplývá, jde ve všech případech o informace, popisující bitvu pohledem vítězů.

Několik dalších pramenů pak přináší cenné upřesňující detaily. Jde o kroniku Starého kolegiáta pražského, zaznamenávající jména šlechticů, kteří vpadli do vozové hradby radikálních bratrstev (*Kalousek 1896*), a historika basilejského koncilu Jana ze Segovie, zpraveného o zásobovacích potížích vítězných vojsk, ale jinak očividně závislého na zprostředkovaných písemnostech zasílaných do Basileje z Plzně (*Birk 1873*). Ostatní texty nepřidávají k průběhu bitvy nic podstatného, spíše vyjadřují pocity a hodnocení. Naděje na objevení nových zásadních dokumentů, které by osvětlily převažující sporné a nejasné momenty lipanského boje, už podle soudu odborníků prakticky neexistují a nové poznatky jsou spíše výjimečné (*Čornej 2003, 287*). To je i případ zápisu kolínského radního Bohuslava Bilejovského z počátku 16. století a zkoumání jeho rodových vazeb, která umožnila historikovi P. Čornejovi doložit strohou informaci o předčasném odchodu táborského hejtmana a kněze Bedřicha ze Strážnice a jeho zbrojního oddílu v předvečer bitvy (*Čornej 2014*).

Z žádné jiné bitvy husitských válek se sice nedochovalo takové množství bezprostředních zpráv a svědectví účastníků, ale jejich často protichůdné a nejednoznačné popisy pozdějším historikům situaci nijak nezjednodušily. Na popis bitvy rezignoval už František Palacký, když označil „*dobové zprávy za tak zmatené a stranné – an každý pisatel snažil se předně sobě a svým přičísti zásluhu vítězství – že obrazu jasného už nelze v podrobnostech podati.*“ (*Palacký 1877*). Přesto se o to jeho následovníci různým způsobem pokoušeli (např. *Toman 1890, 1898; Kuffner – Miškovský 1899; Kuffner 1922; F. Šmahel 1993*). Vesměs u nich panovala shoda ohledně uskutečnění klamného manévru koalice v úvodu bitvy, na způsobu jeho provedení a úloze vozové hradby na obou stranách se však už nesjednotili. Poměrně zásadní význam především pro rekonstrukci úvodní fáze bitvy měly vojensko-historická analýzy Otakara Frankenbergera (*Frankenberger 1921, 1934*), studie Rudolfa Urbánka (*Urbánek 1934a, 1934b, 1938*) a práce vojenského historika Petra Klučiny, opírající se o nové poznatky o husitském vojenství (*Klučina 1984; Klučina – Marsina – Romaňák 198*). Syntézu a vývoj názorů na průběh bitvy u Lipan, stejně jako rozbor jejích příčin a následků lze najít v pracích historika Petra Čorneje (*Čornej 1987, 1990, 1992, 1995, 2003*), které byly využity pro formulaci cílů archeologického výzkumu a jejich souhrn tvoří i historická východiska této práce. Cenné dílčí poznatky ale obsahuje i analytický příspěvek českobrodského archiváře Miloše Dvořáka (*Dvořák 1994a, 1994b*),

který pracuje s metodou topografické analýzy a znalostí místních archiválií i krajiny, ačkoli v některých případech autor využívá i ne zcela přesných premis pro dovozování některých závěrů.

Problematikou vojenství a jeho stavu a vývoje v 15. století, resp. v době husitských válek se zabývají četné vojensko-historické práce. Starší historiografické produkci v tomto směru vévodí dnes již zmiňované klasické dílo Hugo Tomana (*Toman 1898, 373–391*) a o půl století mladší práce Jana Durdíka (*Durdík 1951, 185–189, 237–238*). Širším otázkám zahrnujícím taktiku, logistiku, výzbroj a organizaci vojsk se věnoval už zmiňovaný P. Klučina (*souhrnně Klučina – Marsina – Romaňák 1985*). Přímo pro účely archeologického výzkumu u Lipan byly vypracovány a v této práci využity syntézy historika VHÚ Praha Jana Biedermana (*Biederman 2015 et al. 2017, 2018*), který se otázkami evropského vojenství v 15. a 16. století zabývá dlouhodobě (*Biedermann 2013, 2015*). Cenné poznatky ve vztahu k dobovému vojenství přinášejí také archeologické texty. Z těch starších nutno zmínit článek Jaroslava Kudrnáče, týkající se výsledků archeologického výzkumu polykulturní lokality na hradišti Klučov (*Kudrnáč 1973*). Ten separátně shrnuje jeden z dílčích výsledků výzkumu, během něhož se podařilo zachytit a prozkoumat pozůstatky dočasného husitského tábora z období mezi lety 1421–1434. Součástí článku je shrnutí poznatků týkajících se různých otázek spojených s využíváním vozové hradby a palných zbraní rozšířených v první polovině 15. století. Zde obsažené informace o technicko-taktických aspektech využívání vozové hradby dále rozvíjí studie shrnující výzkum vojenského ležení u Smolína v okrese Tábor, kterou zpracovali archeolog R. Krajíc a vojenský historik P. Klučina (*Krajíc – Klučina 1987*). Obě zmiňované starší práce analyticky využívají především české a německé vojenské řady z období husitských válek a rovněž dobovou ikonografii. Poznatky z mladších archeologických výzkumů budou zmíněny dále.

Výzkum u Lipan je projektem spadajícím do kategorie archeologie bojiště, relativně mladého podoboru archeologie, v němž se však už lze opřít o rozsáhlou publikační základnu. Ze zahraničních zdrojů pozornost zasluhují práce amerického archeologa a jednoho ze zakladatelů oboru D. D. Scotta, který se téměř dvě desetiletí věnoval výzkumu bojiště u Littlebig Hornu (*Scott – Fox 1987; Scott 2010*). Jako jeden z prvních vytvořil teoretické základy disciplíny a popsal dodnes používanou metodiku výzkumu bojiště. V evropských podmínkách podobnou roli sehrály aktivity a teoretické práce skotského archeologa T. Pollarda, které lze vyhledat například v periodiku *Journal of Battlefield Archeology* nebo ve specializovaných sbornících (např. *Pollard 2009*). Archeologii bojišť, jejímu vývoji i

metodice se dlouhodobě věnuje rovněž německý badatel A. Homann (*Homann 2013*). Pro středověká bojiště zkoumaná v evropském prostoru jsou důležité práce T. Sutherlanda, vztahující se zejména k výzkumu bojiště Towton z roku 1464 (*Sutherland – Holst 2005, 2014; Sutherland 2007*). Některé jeho práce se týkají analýz materiálu artefaktů, na jejichž základě je sledována jejich provenience a stáří (*Sutherland 2012*). K dispozici jsou i archeologické studie s antropologickým zaměřením, zabývající se válečnými traumaty a jejich interpretací v kontextu zkoumaného konfliktu (*Cunha – Silva 1996; Bennike – Otto – Thrane – Vandkilde 2006; Fiorato – Boylston – Knüsel 2007 aj.*). K tomuto trendu se už připojili i čeští vědci s antropologickou analýzou kosterních pozůstatků z hromadného hrobu bojovníků z předhradí Budče (*Štefan – Krutina 2009; Štefan – Stránská – Vondrová 2016*).

Z českých badatelů obecně–metodický přístup opřený o výzkumy lokalit z období třicetileté války reprezentuje V. Matoušek, který se oboru začal systematicky věnovat zřejmě jako první český archeolog vůbec. Zásadní význam pro českou archeologii má jeho rozsáhlá studie „*Třebel – krajina s bitvou*“ (*Matoušek 2006*), která archeologický průzkum bojiště z roku 1647 zasazuje do komplexního obrazu historického vývoje krajiny a kterou doplňuje i exkurs do dobového vojenství a experimentální archeologie. Matouškovy práce vycházejí z výzkumu míst s dochovanými pozůstatky polních fortifikací. Většinou kombinují poznatky terénního výzkumu, archeologické sondáže a interpretaci dobových písemných a zejména ikonografických pramenů (*Matoušek 2011; Matoušek – Hrnčičík – Šámal 2018*). Syntézu poznatků z detektorové prospekce, datového zpracování jejich výsledků, vizualizace terénních situací a interpretace nálezů v kontextu s poznatky o dobovém vojenství lze najít u P. Hrnčičíka, publikujícího v odborných periodikách u nás a v zahraničí (*Blažková et al. 2011, Matoušek – Hrnčičík – Šámal 2018*). Podobný přístup k výzkumu raně novověkého bojiště byl uplatněn i při projektu Muzea T.G.M. Rakovník na bojišti z roku 1620 v letech 2010–2014, na který metodikou částečně navazuje tato práce (*Blažková et al. 2011, Šámal 2018*). V ČR byl tento výzkum vůbec prvním, který metodiku archeologie bojiště systematicky využil. Během deseti let, které uplynuly od doby, kdy průzkum rakovnického bojiště z třicetileté války začínal, se u nás situace změnila jak co do četnosti výzkumů, tak i počtem odborných výstupů. Ty jednotlivým badatelům umožňují vzájemně sdílet a konfrontovat poznatky a zkušenosti získané v terénu. Důležitou roli v tomto směru začaly hrát také odborné konference, a na ně navazující publikační výstupy. Lipanský projekt byl takto představen na 50. mezinárodní konferenci archeologie středověku, organizované v roce 2018 Národním památkovým ústavem ve Valticích a na 1. ročníku

konference Archeologie konfliktů, pořádané Univerzitou Hradec Králové o rok později (*Militká – Šámal 2019*). Archeologie bojiště se stala přijímanou disciplínou, která v dílčích archeologicky koncipovaných projektech dokázala obsáhnout široký časový úsek sahající od antiky, přes vrcholný a raný novověk až po konflikty 19. a 20. století.

Období pozdního středověku a zejména 15. století, kdy se na českém a moravském území odehrávaly zásadní dlouhodobé konflikty v podobě husitských a poděbradských válek, je dnes podchyceno v četných odborných člancích i v samostatných publikacích. Shrnující poznatky poskytuje disertační práce P. Koscelníka „Archeologie konfliktních areálů v Čechách v 15. století“ (*Koscelník 2013*). Opírá se o vymezení oboru, shrnutí jeho vývoje a teoretických pojmů a schémat, a je doplněna dvěma případovými studii z konkrétních lokalit. Znalost literatury i materiálu, metodicky důkladné pojetí problematiky a všestranná analýza terénních situací a nálezových souborů nejsou nijak dotčeny tím, že s některými teoretickými postuláty, které se týkají např. využívání pojmu „areál konfliktu“ či členění vojenské aktivity na „bitvu“, „obléhání“ a „léčku-přepad“, lze polemizovat. Podobně důkladný metodický přístup, shrnující vedle teoretických principů i široce kontextuálně zpracované výsledky terénního výzkumu a analýzu shromážděného materiálu nabízí také disertační práce J. Mazáčkové „Militária z hradu Rokštejna v evropském kontextu“ (*Mazáčková 2012*).

Důležitý zdroj poznatků představují archeologické výzkumy jednotlivých lokalit spojených s událostmi 15. století a obdobím husitských válek. Do vstupu detektorů kovů do regulérní archeologické praxe se výzkumy soustředily na stálé nebo dočasné fortifikace a opíraly se o standardní archeologické metody a zkoumání zeničných pozůstatků spojených s obléháním nebo obranou hradů, případně se souvisejícími stavebními činnostmi (*Jánská 1963, Kudrnáč 1973, Krajíc – Klučina 1987*). S nástupem nového milénia však byly tradiční metody posíleny rozvojem technologií, umožňujících vyhledávání souvisejících movitých artefaktů, jejich přesné zaměrování, vytváření prostorových modelů na základě GPS souřadnic, vyhodnocování leteckého i družicového snímkování a používání dronů. To přineslo i dnes už velmi solidní zdrojovou základnu v podobě kvalitně a velkoryse koncipovaných odborných výstupů. Rychlý vývoj oboru podmíněný dostupností technologií a jejich rozšíření v praxi způsobil, že v mnoha ohledech pionýrská publikace M. Novobilského „Obléhání hradu Lopata“ (*Novobilský 2008*) bývá někdy kritizována jako zastarávající a heuristicky nedokonalá – je však třeba mít na paměti, že toto hodnocení přichází až s odstupem let, kdy se vývoj posunul významně kupředu. Z mnoha příkladů

publikačních výstupů je vhodné připomenout aktivity východočeského archeologa D. Vícha z Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě. Ty jsou cenné mj. i analýzou shromážděného materiálu, zejména militárií nalézáných v okolí východočeských fortifikací (např. *Vích 2010; 2012a; 2012b; 2017a, Vích – Žákovský 2016, Žákovský – Vích 2019*). Publikace výzkumu v okolí Nového hradu u Kunratic, kde se badatelé soustředili především na dokumentaci a zaměřování terénních pozůstatků spojených s dobýváním hradu v roce 1420 zase přináší srovnání analogických archeologicky dokumentovaných vojenských situací spojených s obléháním hradů (*Kypta–Podliska 2014*). Zpracování se dočkal i komplexní archeologický výzkum, který obsáhl bezprostředního okolí zříceniny hradu Sion, kde se v roce 1437 odehrával poslední boj známého tábořského hejtmana Jana Roháče z Dubé (*Koscelník 2013, 45–89; Koscelník –Kypta – Savková 2013*). Z nověji publikovaných výzkumů pak nutno připomenout i hrady Kalich a Panna u Litoměřic (*Lehký – Sýkora 2016*).

Až do zahájení lipanského projektu v ČR nebyly metody bojištní archeologie v systematickém a dlouhodobějším měřítku uplatněny pro otevřené bojiště starší, než jsou konflikty raného novověku. To ale zároveň znamená i deficit domácích odborných zdrojů. Shrneme-li stav poznání vrcholně a pozdně středověkých bojišť v evropském kontextu, lze dospět k závěru, že podobně orientované aktivity nejsou příliš časté ani v jiných zemích. Situace se však i v tomto směru mění. Nejčetnější a nejkvalitněji dokumentované výzkumy pocházejí z Velké Británie a obsáhly například pokus o lokalizaci bojiště u Bannockburnu 1314 (*Biederman et. al 2018*), výzkum na bojištích Války růží u Towtonu 1461 (*Holst – Sutherland 2005; Sutherland 2012; Fiorato – Boylston – Knüsel 2007*) nebo u Bosworthu 1485 (*Foard–Curry 2013*). Archeologické záznamy v podobě nálezových zpráv existují i z dalších evropských lokalit, např. polského Grunwaldu 1410 (*Nowakowski 2015a, 2015b, 2016, 2017*) nebo maďarského Moháče 1526 (*Szabó – Bertók – Gáti – Szajcsán 2016*). Záměry podobně archeologicky uchopit i některá bojiště v Čechách a na Moravě, jako například Sudoměř 1420, Želenice 1438 nebo Tovačov 1470, však začínají mít reálné obrysy i u nás⁸. Možnosti a výzvy pro archeologii spojenou s obdobím husitských válek však naznačuje zatím spíše odborná historická literatura, naposledy v historické studii „Jan Žižka“ se její autor P. Čornej takovými úvahami zabývá hned v případě několika lokalit, např. v případě střetů u Někmíře, Sudoměře, Ostrova na Nežárkou, Hořic, Malešova atd. (*Čornej 2018*).

⁸ Za sdělenou informaci děkuji J. Jiříkovi (Prácheňské muzeum Písek), P. Čechovi (ARÚ AV ČR – Zatec/VHÚ Praha) a Z. Schenkovi (Muzeum Komenského Přerov).

Pro terénní fázi výzkumu u Lipan hrála stěžejní úlohu detektorová prospekce, která je v situaci, kdy neexistují pevné terénní body a reliktů objektů ani přímé ikonografické prameny, jedinou badatelskou možností. Jakkoli nebylo cílem této práce řešit široké spektrum otázek nastolovaných v souvislosti s detektory kovů v archeologii, je nezbytné zmínit stručný výčet autorů a titulů, které se v ČR problematice používání těchto přístrojů věnují. Zájemcům o detailnější vhled do problematiky by neměla uniknout tematická diskuse v 58. čísle Archeologických rozhledů z roku 2006, poznamenaná apriorně odmítavým vztahem některých reprezentantů české archeologie k detektorům v tehdejší době. Z titulů, pocházejících z doby, kdy česká archeologie svůj postoj k detektorové prospekci teprve hledala a byla nucena mnohdy trpce čelit existujícím problémům ze strany amatérských hledačů, lze připomenout sumarizaci výhod detektorové prospekce i její úskalí a doporučenou metodiku v kapitole R. Křivánka a M. Kuny Průzkum detektory kovů v knize Nedestruktivní archeologie (*Kuna et al. 2004*). Snahu o celkové postižení problematiky detektorů kovů včetně jejich technologických aspektů a případových studií představuje diplomová práce mladoboleslavského archeologa F. Krásného (*Krásný 2014*), který se vedle domácích a zahraničních zdrojů opírá o vlastní zkušenosti regionálního archeologa využívajícího detektory kovů při archeologických výzkumech. Užitečné poznatky z hlediska využití detektoru kovů v konkrétních archeologických situacích a formulované metodologické postupy obsahují práce archeologa a rovněž praktického znalce detektorů z Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě D. Vícha (*Vích 2014, 2017b*). Rychlý nástup detekční metody, její význam a dopady pro odbornou praxi, a především nejednoznačnou dynamiku vztahů odborné obce a amatérů reflektují archeologové J. Militký (*Militký 2013*), J. Mařík (*Mařík 2014*) a B. Komoróczy (*Komoróczy et al. 2017; Komoróczy 2018, Komoróczy et al. 2019*). Uvedení autoři ale nejsou jediní, kteří pracují s výsledky terénních výzkumů prováděných se zapojením detektorové prospekce a kteří se zároveň snaží nastolovat související otázky v oboru se teprve formujícími všeobecnými standardy v rovině systémové, etické a behaviorální. Články, které jsou výsledkem detektorových aktivit amatérů i profesionálů či jejich souhry, jsou už běžnou součástí různých archeologických periodik (Archeologické rozhledy, Archeologie ve středních Čechách, Zprávy ČAS, Numismatické listy atd.). Je z nich mj. zřejmé, že česká archeologie už vedle odborných pohledů hledá i způsoby, jak s nekontrolovatelnou množinou amatérských detektorářů účinně komunikovat a zamezit tak dalším nevratným škodám.

Pro poznání struktury středověké krajiny nebo alespoň prvků, ze kterých se skládala ve vymezeném prostoru, je zásadním limitem obecné povahy nedostatek pramenů využitelných pro středověké období. Jejich omezený počet lze doplnit kombinací dalších přístupů, v tomto případě vyhodnocením leteckých snímků, lidarových dat a starých mapových děl. Pro přípravu terénní části výzkumu byly využity i zdroje, jejichž analýza umožnila posoudit vývoj terénu v průběhu staletí následujících po bitvě u Lipan a zejména ve druhé polovině 20. století. Šlo jednak o starší všeobecně známé a využívané mapové zdroje: Müllerova mapa Čech (*mapový list č. 13*), I., II. a III. Vojenské mapování (*mapové listy 126; O_8_IV; 3954_3*), indikační skici Císařských otisků Stabilního katastru (KRM 437; KRM 227) a plošnou fotodokumentaci (letecké snímky z roku 1954)⁹.

Důležité informace přinesl také místní pramen narativní povahy: Pamětní kniha Lipanská z let 1930–2000 (digitalizovaná verze). U podobných dokumentů sice nutno počítat s často subjektivním, a ne zcela spolehlivým přístupem autorů, lipanskou kroniku však doplňují i kopie různých dokumentů úřední povahy vztahujících se k popisovaným změnám krajiny a terénu v rámci katastru. Některé zápisy pak korespondují i s ústními informacemi místních obyvatel obcí Lipany a Vítice. Jde o starostu obce Vítice L. Urbance a soukromé zemědělce J. Skalu, J. Drbohlava a J. Pačese. S výjimkou prvního jmenovaného jde o příslušníky místních, s lokalitou po generace spjatých rodů. Jakkoli jejich informace nebyly zaznamenávány podle metodiky užívané orální historií, často doplňovaly poznatky z jiných pramenů, případně k nim byly vodítkem.

⁹ Národní archiv leteckých měřických snímků viz https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prehl_05.html.

3 Archeologie bojiště: pojetí oboru

Tato práce používá pojmem *archeologie bojiště* (český pl. „archeologie bojišť“), z anglického „battlefield archaeology“. V centru tohoto archeologického podoboru stojí zkoumání krátkodobé časově vymezené události a hledání artefaktů a struktur, které by doplnily stávající poznatky historiků. V posledním dvacetiletí se archeologie bojiště stala legitimní, odborně přijímanou a v mnoha zemích realizovanou subdisciplínou archeologie a v literatuře lze sledovat podnětné snahy obor přesně definovat a vymežit ve vztahu k vyššímu celku (srov. např. *Sutherland – Holst 2005; Scott – McFeaters 2011, 103–132; Homann 2013, 203–204; Koscelník 2013, 9–13*). Za ten je považována „archeologie konfliktů“ („*conflict archeology*“). Podle tohoto vymezení se archeologie bojišť věnuje bitvám jako dynamickým střetům v otevřeném terénu a lokalitám, kde se odehrály. Archeologie konfliktů nad tento užší rámec zahrnuje i další typy vojenských aktivit a s nimi související prameny hmotné povahy. Patří sem výzkum vojenských ležení, infrastruktury, relikvií opevňovacích prací, výzkum hromadných hrobů včetně antropologických analýz a interpretace nalezených ostatků, a zejména u mladších konfliktů například i péče o raněné a zajatecké tábory (souhrnně *Homann 2013*).

Praktické příklady však naznačují, že jakkoli je podřazení termínu „*archeologie bojiště*“ širšímu termínu „*archeologie konfliktu*“ správné, náplň definicí přisouzená podřazenému termínu málokdy zcela odpovídá a v odborné praxi ani odpovídat nemůže. Při důsledném naplňování definice by archeologové zkoumající konkrétní bitvu byli odsouzeni k téměř mechanickému vyhledávání hmotných pramenů movité i nemovité povahy v rámci (někdy pouze přibližně) lokalizované plochy a jejich interpretaci. Vzniká tak například otázka, kam by se pak v rámci definice zařadili v situaci, kdy by v rámci bojiště lokalizovali hromadný hrob a přizvali ke spolupráci antropologa. Pro archeologické poznání krátkodobé události je nezbytný komplexní přístup zahrnující zkoumání bitvy jako výsledku mnoha souvisejících faktorů, které vojenskému střetu předcházely a které následovaly, kdy se část badatelských aktivit nutně musí odehrávat mimo vlastní terénní výzkum a s multidisciplinárním přístupem (souhrnně např. *Matoušek 2006, Foard – Curry 2013, Šámal 2018*). Archeologie bojiště je svou podstatou konkrétně cíleným projektem, využívajícím poměrně přesně stanové postupy a metodiku. Jako taková je součástí archeologie konfliktu, chápeme-li nadřazený termín jako obecnější archeologické poznání aktivit souvisejících s válkami, resp. jakoukoli vojenskou a s vojenskými záležitostmi související činností. Neliší se metodami ani komplexností přístupu, ale pouze specifikací

zkoumaného typu aktivity. Terminologickou ošidnost by ještě zkomplikovala úvaha, kam zařadit výzkumy související s aktivitami, které sice neměly přímý militární účel, ale byly přímým důsledkem válečných událostí a jejich součástí (tj. aktivity související s postupy civilního obyvatelstva nebo proti civilnímu obyvatelstvu – například výzkumy relikvů internačních a koncentračních táborů).

V současné odborné diskusi je možné zaznamenat i názor, že pojem „*archeologie bojiště*“ je „*poněkud matoucí, neboť předmětem zkoumání této disciplíny je často spíše bitva samotná než prostor bitevního pole. Spíše je tak vhodné používat termín archeologie bitev*“ (Šturm 2017, 13). Takový výklad by ale archeologii bojiště opět degradoval do rutinního postupu zaměřeného na sběr a popis artefaktů. Teoretický takový přístup realizovat lze, ale v praxi na něj příliš nenarazíme. Lokalita vojenského střetnutí je součástí kulturní krajiny se svébytným vývojem před i poté, co krátkodobá událost proběhla. Fyzický reliéf i předchozí vývoj této krajiny byl v aktuálních historických souvislostech obvykle jedním z důvodů, proč se střet odehrál na daném místě. Vývoj po události včetně různých na pohled nijak dramatických změn kulturní krajiny zase jednoznačně ovlivňuje možnosti současného archeologického poznání. Z hlediska novověkých vojenských aktivit s jejich četnými pozůstatky těsně pod povrchem se badatelský přístup hledící do příliš vzdálené minulosti může jevit jako nadbytečná zátěž výzkumného záměru. Rovněž fyzické změny krajiny nemusí být pro novověké konflikty tak významné. Pro střety předindustriální doby je však komplexní přístup zahrnující zkoumání krajinných a historických souvislostí nezbytností. Je ale nutno rozlišovat mezi přístupem a cílem, vyplývajícím z povahy využívaných prostředků. Archeologie bojiště cílí na vyhledávání a evidenci skrytých pozůstatků události a její následnou rekonstrukci, nikoli na vyhledání archeologických situací a objektů pod povrchem v terénu, jejich dokumentaci a celkové archeologické poznání lokality, resp. jejich částí (Sutherland – Holst 2005). Konkrétní záměr však nemůže znamenat ignorování celkového archeologického obrazu a jeho součástí.

Archeologie konfliktu se ve svém obecnějším pojetí snaží o vytvoření teoreticky jistějšího rámce pro zkoumání archeologických stop militárních aktivit (např. Scott – McFeaters 2011; Koscelník 2013, 8–13). Velmi obecně lze říci, že výzkum válečnictví minulosti se dělí na tři základní témata.

1. Výzkum militárií, který lze zaznamenat od počátků archeologie až po aktuální výzkumy. Jejich cílem je zejména popis, typologické a chronologické zařazení a výzkum technologických postupů výroby militárií.
2. Výzkum průběhu konfliktu, který je výsostným odvětvím vojenských historiků. Tento směr sleduje zejména písemné prameny v kombinaci s analýzou terénu.
3. Archeologie sledující průběh konfliktu na základě archeologických pramenů v konfrontaci s písemnými prameny.

Archeologie konfliktu nabízí i další teoretické členění: rozděluje ozbrojené střety na bitvy, obléhání a různé přepady a potyčky (*Koscelník 2013, 13*). První dva pojmy mají jasně definovaný obsah, u kategorie přepadů a potyček však existují rizika vyplývající z nesprávného vyhodnocení počtu nalezených artefaktů a interpretace písemných pramenů. Pro výzkum v pramenech podrobněji popsanych konfliktů mohou mít význam i pojmy, které sledují různé prostorové úrovně bojiště, případně mezi související artefakty začleňují vegetaci, geomorfologické prvky či antropogenní objekty. Pro výzkum bojiště, jehož poloha je lokalizována pouze velmi neurčitě, však může být interpretace těchto artefaktů značně ošidná.

Archeologické poznání vojenství a s ním souvisejících aspektů určité historické etapy kromě využívání písemných a ikonografických pramenů pracuje především s archeologickými prameny. Ty lze rozdělit do tří kategorií podle formálních vlastností (*Mazáčková 2011, 13*).

1. Ekofaktová skupina představovaná kosterními pozůstatky jedinců s pozorovatelnými stopami zhojených a nezhojených traumat.
2. Movité artefakty reprezentované především militárií.
3. Antropogenní aktivity v podobě reliktních dlouhodobých i krátkodobých fortifikací.

Přítomnost reliktních stálých i dočasných fortifikací pro výzkum konkrétních lokalit spojených s vojenskými aktivitami má klíčovou úlohu. Pro výzkum polní bitvy v období středověku však tato skupina artefaktů zcela chybí. Přítomnost kosterních pozůstatků je na těchto bojištích poměrně velkou vzácností, a proto jako jediný archeologický pramen zůstávají movité artefakty a jejich prostorové vztahy.

4 Historické pozadí zkoumané události: Bitva u Lipan 1434

Bitva u Lipan se odehrála v neděli 30. května 1434 v lokalitě mezi vsí Hříby (dnes součást obce Vítice) a Lipskou horou zdvíhající se jižně od středočeské vesnice Lipany. Vojáci utrakvisticko-katolické aliance zde drtivě porazili polní vojska sirotčího a táborského svazu, tvořící páteř vojenských složek radikálního křídla husitského hnutí. Po téměř 15 letech se bitvou završila revoluční fáze husitského hnutí, porážka radikálů zároveň otevřela cestu ke kompromisní dohodě českých kališníků s katolickou církví a císařem Zikmundem Lucemburským. Ten výměnou za titul českého krále o dva roky později podepsal v Jihlavě kompaktáta, která českým kališníkům a jejich církvi přiznávala právo na plnoprávnou existenci. Význam lipanského střetnutí chápali už jeho současníci a následné generace kronikářů a letopisců. Aktivnímu zájmu se střetnutí a pokusy o jeho rekonstrukci a interpretaci těšila u českých historiků v 19. a 20. století. Informace o bitvě u Lipan lze čerpat z poměrně četných dobových zdrojů (*viz kap. 2*). Odpovědnější řešení otázky, jak se bitva odehrála, je velmi nesnadné, neboť jde často o záznamy značně tendenční či torzovité. Z tohoto důvodu čeští historici zastávají rozdílné názory jak při odhadu početních stavů zúčastněných armád a líčení jednotlivých taktických manévrů, tak při líčení časové posloupnosti průběhu některých epizod bitvy. Shoda nepanuje ani na lokalizaci bitvy.

4.1 Cesta k bitvě

Analýzu a komplexní popis dějů a procesů lidských, společenských, hospodářských, diplomatických a vojenských a koneckonců i přírodních a klimatických společně s důvody, které na lipanskou pláň přivedly válečnickou elitu českých kališníků i katolíků, přináší četná odborná literatura staršího i novějšího data (*souhrnně Čornej 1987, 1990, 1992, 1995, 2003; Šmahel 1993*). Omezíme se tedy pouze na stručný popis událostí, které bitvě předcházely. Tyto události zároveň osvětlují vznik operačních vojenských struktur, které proti sobě u Lipan stanuly a taktických postupů, které volily.

V průběhu března a dubna 1434 vzniklo účelové spojení mírovému řešení nakloněných husitů v čele se zemským správcem Alšem Vřešťovským z Riesenburka a katolické šlechty zahrnující i členy plzeňského landfrýdu, Oldřicha II. z Rožmberka a posádky královských hradů, věrných Zikmundovi Lucemburskému. K této koalici se posléze připojilo Staré Město pražské a Mělník. Jejím cílem bylo přimět radikální husitské svazy – tedy především táborský a sirotčí, pokud možno pokojnou cestou, k rezignaci na vojenské řešení a k jednání o uzavření smluv s basilejským koncilem a císařem Zikmundem, obecně

považovaným za příštího českého panovníka. Tato možnost však ztroskotala na ideových rozdílech, ale do značné míry také na obavách příslušníků polních vojsk táborů a sirotků ze ztráty dosavadního způsobu existence (*Urbánek 1934, 132–139; Čornej 1992, 114–143; Šmahel 1993, 284–291*).

Kališnicko-katolická aliance zahájila koordinovaný vojenský postup a připravila radikály o strategickou iniciativu. 30. března 1434 poprvé zásobila obleženou Plzeň a zřejmě ke dni sv. Jiří (tj. 23. dubna) svolal zemský správce vojenskou hotovost na shromaždiště u Kačiny nedaleko Kutné Hory. S ní pak vstoupil 5. května do levobřežní části Prahy, odkud se vojsko příštího dne přesunulo po provizorně opraveném Kamenném mostě, silně poškozeném povodní v červenci 1432, na Staré Město. Odtud pak s podporou staroměstských úspěšně zaútočilo na Nové Město, které bylo od roku 1429 členem sirotčího svazu (*Kalousek 1886, 186; Biedermann et al. 2018, 34*). Akce si na straně vítězů vyžádala pouze několik obětí na lidských životech. Z Nového Města naopak museli uprchnout čelní představitelé táborského a sirotčího svazu (Prokop Holý, Ondřej Keřský z Řimovic, královéhradecký kněz Ambrož, novoměstský kazatel Jakub Vlk i někteří další). Vedle vcelku zanedbatelných hmotných škod a finanční újmy, kterou utrpěl zejména nejvyšší sirotčí polní hejtman Jan Čapek ze Sán – přišel o zlato a stříbro v hodnotě až na 5000 kop grošů českých (*Köhler 1939, 62*) – byly mnohem zásadnější škody politické.

Pád Nového Města pražského přiměl vůdce husitských radikálů zrušit k 9. květnu 1434 obležení Plzně. Táborské a sirotčí sbory po doplnění posil mířily ku Praze, kam se stáhlo vojsko zemského správce. Sirotci se položili 16. května u vsi Jirny, táboři zaujali pozici v prostoru Krče, nedaleko rozbořeného Nového hradu Václava IV. Jejich úsilí vyprovokovat bitvu, v níž počítali s pomocí svých pražských přívrženců, vyznělo naprázdno. Po zprávě, že se k pražskému souměstí vydalo vojsko plzeňského katolického landfrýdu, posílené rožmberským sborem a posléze i muži karlštejnského purkrabího Kunše Tluksy z Buřenic, vytáhli radikálové na Kolínsko, do oblasti ovládané sirotčím svazem, ve snaze doplnit zásoby a získat další posily. Sbory kališnicko-katolické aliance se setkaly v Záběhlicích u Prahy a odtud ve čtyřech formacích (tj. asi vojsko zemského správce, plzeňský landfrýd, Karlštejnští, rožmberský oddíl) vyrazily 26. května (*Biedermann et al. 2018, 34*). V podvečer následujícího dne podnikly neúspěšný útok na sirotčí město Český Brod, hájený především místní domobranou pod velením hejtmana Jana Čerta, řečeného Anděl. V pátek 28. května zjistily, že se od Kouřimi blíží táborské a sirotčí vojsko, jemuž vytáhly v ústrety (*Dvořák 1994a*).

Obě nepřátelská uskupení proti sobě stanula zhruba v polovině vzdálenosti mezi Kouřimí a Českým Brodem. Husitští radikálové sestavili vozovou hradbu ve strategicky výhodnější pozici pravděpodobně na mírném návrší představovaném severozápadním svahem Lipské hory. Jejich postavení proti nenadálému útoku z týlu chránila Čertova brázda (Černá – Čornej – Klosová 2003, 63; Dvořák 1994b). Akceschopnost polních obcí ale oslabovaly nedávné neúspěchy a vnitřní rozpory. Radikálům fakticky nezbývalo nic jiného než podstoupit riskantní velký střet, který měl rozhodnout o všem. Tři dny trvající rozhovory potvrdily nesmiřitelnost stanovisek zneprátelených stran. Na požadavek tábořských a sirotčích zástupců, aby aliance vrátila pod kontrolu radikálů Nové Město a zabavené cennosti a přistoupila na opětovné obležení Plzně, zazněla zamítavá odpověď (Černá – Čornej – Klosová 2003, 63). Stupeň demoralizace mezi radikály naznačuje i dění kolem vrchního hejtmana tábořských posádek ve Slezsku Bedřicha ze Strážnice. Ten marně doporučoval dohodu, protože si pravděpodobně uvědomoval, že bitva může znamenat pro radikály katastrofu a zároveň oslabí husitské pozice při vyjednávání s basilejským koncilem a císařem Zikmundem. Bedřichovy výzvy nejen že zůstaly neoslyšeny, ale na hejtmana začaly mířit výhrůžky, takže raději i s třemi stovkami svých jízdních bojovníků opustil dějiště nadcházejícího střetnutí (Čornej 2014, 16–19). Svým způsobem tak předurčil jeho výsledek. Nejenže oslabil radikály, kterým náhle chyběla přibližně třetina jízdních, ale Bedřichův postup nepochybně ovlivnil už notně pošramocenou morálku tábořských a sirotčích sborů. Navzdory všem nepříznivým okolnostem ukončil jeden z radikálních představitelů probíhající rozhovory osudnými slovy: „*Tak tedy budeme jednat pěstmi*“ (Černá – Čornej – Klosová 2003, 63).

4.2 Čas a místo bitvy

Datace lipanské bitvy je nepochybná a s určitou jistotou lze odhadnout i její trvání. Byla svedena v neděli 30. května 1434 v odpoledních hodinách o nešporách, tj. uprostřed odpoledne. To s ohledem na denní datum odpovídá přibližně 16. hodině střeoevropského času. Navečer už bylo rozhodnuto, jak vyplývá z listu přímého účastníka Zdeňka Drštky, držitele Horšovského Týna a člena plzeňského landfrýdu, který napsal latinskou zprávu o výsledku střetnutí „*už po skončené bitvě, pozdě v neděli po Božím těle*“ (Strnad 1891, 365; Biedermann et al. 2018, 34–35). Pozdní středověk počítal nový den od západu slunce, který

30. května nastává přibližně ve 20. hodin středoevropského času.¹⁰ Pan Drštka formuloval svůj text mezi Českým Brodem a Kouřimí, nikoliv ale přímo na bojišti, které hned po bitvě se svými lidmi opustil. Přitom dějiště střetnutí muselo ležet nedaleko, jak vyplývá z jeho slov: „*A stala se ta porážka mezi městem Kouřimí a Brodem na oné pláni*“ (resp. „rovině“) (Biedermann et al. 2018, 35).

Stejnou lokalizaci uvádí nejstarší verze Starých letopisů českých a přípis k Pulkavově kronice, husitský kněz Jan Gaudencius si do své bible učinil poznámku „*circa Kurim*“. Kuneš Tluka z Buřenic popisuje na základě zpráv karlštejnských bojovníků zúčastněných v bitvě prostor mezi výraznými a tehdy zdaleka viditelnými ruinami cisterciáckého kláštera v nynější Klášterní Skalici, zhruba 3 kilometry východně od Lipské hory, a Kouřimí. Z opisů jeho listu, adresovaného v pondělí 31. května 1434 císaři Zikmundovi, přejímalo tento údaj západoevropské prostředí. Lze to vysvětlit tím, že vojáci, pocházející z jiných českých regionů, evidovali pouze větší města a výrazné stavby, sloužící jako orientační body v krajině, jména vesnic, mezi nimiž se bojovalo, nepokládali za důležitá, nebo jim nic neříkala (Biedermann et al. 2018, 35). Takzvaná Husníková zpráva dokonce situovala bitvu ke Kolínu, ale východně od města (Palacký 1873, 417). Nejpresnější lokalizaci z autentických svědectví obsahuje městská kniha českobrodská, respektive opis původního záznamu, který v roce 1434 pořídil písař Jan, a která vedle Kouřimi konkrétně zmiňuje vsi Lipany a Hřiby („*inter civitatem Gurim et nostram circa Lippan et versus Hrzib villas* [...]“). Obdobné údaje zmiňující vedle Brodu a Kouřimi i obě vesnice mají kronikářské texty, spjaté s královéhradeckým prostředím, uchovávající živou paměť na zdrcující porážku sirotčího vojska a následný zánik sirotčího svazu „*u Lipan a Hřebův*“. Takřka shodnou formulaci můžeme předpokládat v kronice Bartoška z Drahonic (Kronika Bartoška z Drahonic 1984, 268-270). Lipany a Hřiby se objevují pospolu též v pražské větvi Starých letopisů („*mezi Kúřimem a Kolínem pod Lipany u vsi u Hřib*“), i když se Lipany občas vyskytnou samostatně (souhrnně Biedermann et al. 2018, 35).

Tato určení poté převažují v historiografických textech až do Bílé hory, ovšem

¹⁰ Podle současných poznatků můžeme astronomický východ Slunce (tedy čas, kdy disk projde obzorem) pro 30. květen 1434 určit na čas 3:53, západ na 20:54 hod. Důležité jsou rovněž údaje o tzv. občanském soumraku, tedy o období, kdy je slunce ještě pod obzorem, ale je už (ještě)vidět: 3:11 a 20:36 hod. Vše je vedeno v čase, používaném dnes, tedy od půlnoci do půlnoci. Za poskytnuté informace autor děkuje klimatoložce a meteoroložce ČT/ČHMÚ Taťaně Míkové.

s několika výjimkami. Bohuslav Bílejovský, vnuk Jana Sýkory z Buku, který k Lipanům zřejmě doprovázel Bedřicha ze Strážnice, píše roku 1532 o bitvě „*na poli [u] Lipan a Břežan mezi Kouřimem a Brodem [...]*“. Pravděpodobně tím mínil nynější vesnici Břežany I, zhruba 9 kilometrů západně od Kolína, v blízkosti hlavní silnice směrem na Český Brod (lokality Břežany II, asi 5 kilometrů severozápadně od Českého Brodu zřejmě nepřichází vzhledem k únikové trase v úvahu). Autorův děd Jan Sýkora z Buku patřil po roce 1439 mezi představitele města Kolína, lze toto tvrzení pokládat za hodnověrné (Čornej 2014, 16–19, Biedermann et al. 35). Se Sýkorovou lokalizací koresponduje údaj, dochovaný v pramenech rožmberské proveniencí o bitvě svedené „*v kraji Kouřimským u vsi Vrbčan*“, tj. asi 4 kilometry od Lipan, ve směru na Plaňany a Kolín, rovněž u hlavní komunikace (Biedermann et al. 2018, 35). Lze předpokládat, že na zdejších rovinách docházelo k dílčím střetům mezi vítězi a poraženými, prchajícími do silně opevněného Kolína. Tam se podařilo uniknout části pěších a především jízdních, včetně vrchního sirotčího hejtmána Jana Čapka ze Sán a velitele starotáborského oddílu Ondřeje Keřského, jehož bratr Matěj ze Zibohlav byl kolínským konšelem (Čornej 2014, 10–16).

Zmínky o jiných lokalitách se v pramenech nenacházejí, což se týká i vsi Vítěce v sousedství Hřibů, opomenuté navzdory skutečnosti, že tu stál kostel sv. Ondřeje (později zasvěcený sv. Šimonovi a Judovi) a šlechtické sídlo. Totéž platí o zaniklé, ale v roce 1434 existující vesnici Lipská.

4.3 Počty bojujících stran

Počty bojujících v bitvě u Lipan se pohybují v rovině odhadů. Většina historiků vycházela z čísel, která ve své *Kronice* uvádí katolický příslušník karlštejské posádky Bartošek z Drahonic, který získal informace od svého služebníka Linharta a dalších přímých účastníků lipanských událostí podřízených karlštejskému purkrabímu (*Kronika Bartoška z Drahonic 1984, 269*). Pro odborníky vyplývala Bartošková věrohodnost z toho, že jako celoživotní vojenský profesionál dokázal odborné záležitosti pojímat se střídou znalostí věci. To ale na druhou stranu komplikuje jeho nepřilíh obratné vyjadřování v latině. Z ní vyplývající nepřesnosti se týkají například početních stavů koalice. Bartošek odhaduje sílu celého uskupení na 10 000 pěších a 1000 jezdců, a k tomu připojuje sdělení, že k nim náleželo 8000 pěších a 200 jezdců Oldřicha z Rožmberka. Zejména starší badatelé se domnívali, že součtem jejich sil a dalším navyšováním, lze dospět k odhadu 19 000 až 25 000 aliančních vojáků (*Urbánek 1934, 249*). Jiného názoru je P. Čornej, který se

domnívá, že sílu pěšího rožmberského kontingentu Bartošek z Drahonic omylem desetkrát znásobil, neboť v silách Rožmberků bylo od dvacátých do padesátých let 15. století do pole postavit kolem 400 jezdců a cca do 1 000 pěších. Podle jeho stanoviska lze ke zjištění síly kališnicko-katolického vojska dospět násobením bojových vozů a jejich posádek. Ze záznamů v písemných pramenech propočítává, že alianční jednotky disponovaly 660–720 vozy, přičemž se přiklání k vyššímu počtu. Za předpokladu, že k jednomu vozu bylo šikováno 17–18 pěších, dochází k číslům 12 240–12 960 mužů. Za obvyklého poměru jízdy k pěchotě 1:10 pak odhaduje sílu jezdeckva na cca 1 200 bojovníků (Čornej 1992, 180–181).

Pokud jde o počty radikálů, Bartošek z Drahonic opět udává dvě čísla. Poprvé hovoří o celkové síle devíti tisíc pěších a sedmi stovkách jezdců, posléze však dodává: „*Všeobecně říkali lidé, kteří tam tehdy byli, a totéž říkali poražení sami, že zmíněná vojska měla 10 250 lidí...*“ (Kronika Bartoška z Drahonic 1984, 269). Podle historika Rudolfa Urbánka tyto počty tvořily pouze polní obce, k nimž posléze přičítal i podpůrné kontingenty měst obou svazů. Toto číslo však podle něj nepřesáhlo 18 000 bojovníků, které uvedl ve svém spisu o basilejském koncilu Španěl Johannes de Segovia (*Historia gestorum generalis synodi Basiliensis*) (Urbánek 1934, 249), a jehož se přidržel i František Palacký (*Palacký 1877, 152*). F. Šmahel vychází z celkové úvahy o poměrech válečného potenciálu obou uskupení a domnívá se, že husitská levice nebyla schopna soustředit u Lipan víc než 6000–8000 vojáků. Aliančním sborům pak přičítá jen mírnou početní převahu (Šmahel 1996, 294). P. Čornej přepočítává přibližný počet radikálů podle zmínek současníků o bojových vozech. Žitavský kronikář Johannes von Guben zaznamenal, že vítězové jich ukořistili 6 kop (Köhler 1839, 64), kronikář Rožmberků Václav z Břežan, který sice psal na počátku 17. století, avšak většinou se přidržel starších zpráv, toto číslo navýšil na 8 kop (Urbánek 1934, 269). P. Čornej se přiklání k vyšší variantě. Podle soudobých relací polní vojska šikovala k jednomu vozu 20–23 mužů, z čehož lze počet pěších odhadnout na 9 600–10 040. Pokud jde o množství jízdy, ztotožňuje se, jako většina jeho kolegů, se sedmi stovkami udávanými Bartoškem z Drahonic (Čornej 1992, 181).

O početnosti vojáků radikálního tábora se lze mimo výše zmiňovaných dobových údajů sekundárně dozvědět i od basilejského vyslance Jana Palomara, který ve zprávě pro koncil odhaduje sílu polních vojsk v Čechách na 12 000 mužů. Pro srovnání, Václav z Břežan, v souvislosti s Lipany, hovoří o 16 000 radikálech. Mimo tento odhad poznamenává, že alianční armáda ukořistila přes 60 houfnic (Urbánek 1934, 269). Bartošek z Drahonic v tomto směru zmiňuje, že vojsko Prokopa Holého disponovalo 40 kusy

(*Kronika Bartoška z Drahonic 1984, 270*), letopisec žitavský jich zaznamenal 32 (*Köhler 1839, 64*).

4.4 Výchozí postavení obou stran

Strukturálně se vojsko radikálů skládalo ze čtyř složek (polní obec táborská, polní obec sirotčí, oddíly táborského a sirotčího městského svazu) pod velením samostatných hejtmanů, kteří byli podřízeni vrchnímu veliteli Prokopovi Holému (*Urbánek 1934, 146*). V čele domácího táborského vojska stál Ondřej Keřský z Řimovic a polní vojsko sirotků bylo podřízeno Janovi Čapkovi ze Sán. Ačkoli není známo, komu podléhalo táborské polní vojsko a vojáci sirotčích měst, není vyloučeno, že prve jmenovaní spadali pod vedení Zikmunda z Vranova (*Čornej 1992, 182*). Obranná formace těchto jednotek, složená z 6–8 kop vozů, se podle názoru některých historiků pravým bokem opírala o břeh rybníčku Jordán a její tyl kryl táhlý severní svah Lipské hory přirozeně přetátný Čertovou brázdou. Postavení samo o sobě skýtalo značnou výhodu nejen z taktického, ale i ze strategického hlediska, neboť v případě neúspěchu mohli vojáci Prokopa Holého ustoupit do nedalekých měst patřících k sirotčímu svazu (Kouřim 5 km, Český Brod 8 km, Kolín 20 km) (*Čornej 1992, 178*). Českobrodský archivář M. Dvořák je ale přesvědčen, že rybník Jordán je až pozdější konstrukt vzniklý chybnou interpretací pramenů (*Dvořák 1994b, 7–8*). V topografické analýze k bitvě vyjadřuje přesvědčení, že Prokop Veliký nechal vybudovat vozovou hradbu na severozápadním svahu hory Lipské v prostoru pomístního názvu Žišově „*při široké a hluboké komunikaci mezi Lipany a Viticemi. Pravý bok vozové hradby mu kryl velký močál, jižně od Lipan, a levý bok pravděpodobně Vitická obecní hliniště a rozsáhlé rokliny, východně od Vitic*“ (*Dvořák 1994b, 16, 33, viz Příloha 4, obr. 3; srov. Příloha 15, obr. 4*).

Vojáci pod velením Diviše Bořka z Miletínka byli i přes početní převahu v určité taktické nevýhodě. Okolní krajina jim neumožnila zaujmout výhodnější postavení a své vozy proto rozestavili v jedenácti či dvanácti řadech na rovině severovýchodně od vesnice Hříby. Celá formace stála patrně mimo dostřel houfnic radikálů a celkově ležení zabíralo poměrně rozsáhlou plochu (*Čornej 1992, 178–179*). Velitelem nad vozy kališnicko-katolických sborů byl ustanoven Jan Černín z Vysoké. Mimo něj po boku vrchního velitele stál zvíkovský purkrabí Mikuláš Krchlebec, který velel rožmberskému kontingentu (*Urbánek 1934, 35*).

4.5 Pravděpodobný průběh bitvy

Odpoledne 30. května 1434 bylo podle všeho nad příštím bojištěm zataženo, neboť

se blížila jarní bouřka a prudký vítr vanoucí od jihu zvedal proti pozicím zemské hotovosti oblaka prachu. Střetnutí zahájila artilerie radikálů, když směrem k poměrně vzdálené koaliční vozové hradbě vyslala několik salv, které patrně nebyly schopny způsobit vážnější škodu. Přesto v táboře koaličního vojska zavládla panika. Řadoví bojovníci odmítali být terčem nepřátelských houfnic a od velitelů požadovali zahájení útoku. Ti si však nemohli dovolit zahájit bitvu ve chvíli, kdy vířící prach velmi výrazně snižoval viditelnost, neboť připravený plán vyžadoval přesnou koordinaci. Nicméně přetrvávající nečinnost mezi mužstvem zvyšovala podrážděnost a bylo proto rozhodnuto o ukončení příprav a vojáci byli informováni o taktickém záměru. Posléze dostali pokyn k modlitbě, v jejímž průběhu se spustil déšť, který rozptýlil oblaka prachu. Ačkoli byla tato okolnost považovaná za důkaz boží přízně, vojáci, zejména příslušníci pěchoty, začali dávat hlasitě najevo pochybnosti o nadcházející akci a otevřeně se obávali toho, že v případě neúspěchu je jízda zanechá napospas protivníkovi. Kvůli uklidnění situace tedy páni a jejich doprovod sesedli z koní a nechali si odepnout ostruhy, *slibující pěším, že chtějí s nimi žít i umřít* (Köhler 1839, 63; Urbánek 1934, 151; Čornej 2003, 287). Pod svahem klesajícím k potoku Bylanka se mezitím nepozorovaně formoval vyčleněný jízdní oddíl, který tvořili šlechtici z řad někdejších tábořských spojenců, mezi nimiž byli například Jan Malovec z Pacova, Mikuláš z Landštejna nebo Arnošt z Leskova (Čornej – Bělina 1993, 83).

Přesné dispozice, které vydali velitelé zemské hotovosti svým vojákům, prameny nezmiňují. Potřeba rozhodnout tažení v co nejkratší době je však nutila k převzetí aktivity. Příčinou byly zejména náklady spojené s vydržováním vojska a zřejmá skutečnost, že Prokop Holý neopustí výhodné postavení a bude vyčkávat v defenzivě (Čornej 1992, 187–188). V tomto směru si byl jistě zkušený válečník jako Diviš Bořek z Miletínka dobře vědom skutečnosti, že přímý útok proti vozové hradbě na úpatí Lipské hory by skončil neúspěchem. Z průběhu rejsy do Uher v roce 1431, bitvy u Chrastavy a porážky táboritské zásobovací kolony u Hiltesriedu jasně vyplývalo, že vozová formace je nejzranitelnější při pochodu. Od této skutečnosti se odvíjel i celý jeho taktický plán, jehož ústředním motivem bylo předstíraným ústupem vylákat radikály z výhodné pozice a udeřit na ně ve chvíli, kdy podniknou výpad. Technicky byl však tento úkol velmi obtížně zvládnutelný a záleželo hlavně na vůdci útočného oddílu, aby u svých mužů udržel kázeň, neboť předstíraný útek se mohl rázem stát útekem skutečným (Urbánek 1934b, 36). Tuto útočnou skupinu, takzvanou špici, tvořily jednotky pod velením Mikuláše Krchlebce, složené převážně z rožmberských, plzeňských, prácheňských a karlštejnských oddílů, které podporoval zbrojný lid Menharta

z Hradce (*Urbánek 1934a, 150*).

Na základě písemných pramenů se většina ze zástupců starší generace českých historiků domnívala, že celé alianční vojsko vyrazilo do útoku v jedenácti, potažmo dvanácti řadách. Ve chvíli, kdy se pochodující kolona přiblížila k čelu protivníkovy vozové hradby, odpověděly soustavně střílejícím radikálům čtyři houfnice, které byly umístěné na čelních vozech. Posléze celý vozový šik zahrnul téměř do pravého úhlu, přičemž se octl v paralelním postavení s pravým bokem nepřítele. Obrat vlevo směrem ke vsi Lipany byl jedinou možnou alternativou, neboť na východní straně bojiště se do země zařezává Čertova brázda, která byla pro vozy nepřekročitelná a západně cestu blokuje roklinaté údolí potoka Bylanky (*Frankenberger 1921, 164–169*). Ve chvíli, kdy byl dokončen tento taktický manévr, mělo dojít ke vzájemné přestřelce a Krchlebcovy oddíly, jež pravděpodobně volně operovaly v prostoru mezi vozy obou vojsk, zahájily klamný útok, který se záhy změnil v předstíraný ústup. Představa pozdějších historických interpretací předpokládala, že se vozy, ať už přepřáhnutím koní nebo otočením na místě, obrátily o 180° (*Urbánek 1934a, 152*). O. Frankenberger ale už ve 20. letech minulého století upozornil na obtíže, které byly s těmito manévry v blízkosti protivníka spjaty: dvojnásobný pokus o obrácení pochodové kolony o 11 či 12 řadech vozů, stěsnaných v prostoru 100 metrů a roztažených do délky kolem jednoho kilometru, by vyvolal chaos s fatálními důsledky. Tento zmatek mohl snadno znemožnit koordinaci akcí jednotlivých proudů a nepřítel by dostal příležitost celou formaci roztrhnout (*Frankenberger 1921, 163–164*). S tím se ztotožňují i moderní historici, pracující s teorií, že oddíly Mikuláše Krchlebce postupovaly zřejmě pěšky a bez vozů, rozvinuly se do šířky a držely se v bezpečné vzdálenosti, aby poskytly krytí hlavnímu tělesu, kde začalo rozpojování hradby (*Čornej 1992, 191*). V souladu s tím je nutno připomenout, že vozová hradba představovala výhradně defenzivní taktický prvek, vozy nebyly určeny k ofenzivním operacím, ale sloužily především jako ochrana pěchoty proti jízdě a jako palebná stanoviště střelců.

Radikálové podle všeho nabyli přesvědčení, že koaliční vojsko je v naprostém rozkladu a prchá směrem k silnici vedoucí k Českému Brodu. Podle Bartoška z Drahonic vydali rozkaz k rozpojení hradby. Za protivníkem prý vojáci posléze vyrazili v šiku složeném ze všech vozů, doprovázeni troubením polnic a hlasitým křikem: „*Vzhůru, vzhůru, na ně, prchají již!*“ (*Frankenberger 1921, 166*). Ve chvíli, kdy se dostali k ustupujícím na „*půl honu*“, kolona se zastavila a osádky vozů, spíš spontánně než na povel velitelů, opustily svá místa a bez jakéhokoliv krytí zaútočily (*Toman 1898, 380*). V současné době odborná

obec zastává názor, že úder proti ustupujícím nevedl kompletní vozový šik, ale pouze vyčleněný odřad, který ke krytí při útoku na boční a zadní část protivníkovy formace využil jen vozy z vlastní špice (*Čornej 1992, 188*). Tato hypotéza vychází z listů Plzeňských z 1. června 1434 (*Palacký 1873*) a dále předpokládá, že pak oddíl radikálů spěšně mířil na planinu severovýchodně od vesnice Hřiby, čímž se značně vzdálil od vozové hradby na Lipské hoře. K obratu došlo ve chvíli, kdy se k pronásledovatelé k aliančním oddílům přiblížili na „*půl honu*“, tedy asi na 80 metrů (*Urbánek 1934a, 153*). Ustupující koaliční kolona se zastavila a vojáci zadního voje, jejichž hlavní údernou sílu tvořili příslušníci plzeňského landfrýdu a rožmberského kontingentu, proti celé linii podnikli soustředěný protiútok (*Čornej 1992, 189*). Patrně v ten samý okamžik vyrazila i skupina jezdců skrývající se v údolí potoka Bylanky, jejíž úkolem bylo obloukem se dostat k postavení radikálů a vniknout mezi rozpojené vozy (*Urbánek 1934a, 154*). Mezitím došlo na planině u Hřibů k tvrdému boji a situace se zásadně otočila v neprospěch radikálů. Ti se pokoušeli o obranu, ale bez podpory hlavního vojska byli brzy přečísleni a byli nuceni se probíjovat zpět. Řada z nich se pokoušela vzdát, avšak podle slov jednoho z plzeňských bojovníků „*nebyl čas jímání, nýbrž zabíjení*“ (*Palacký 1873*). Vyčleněnému odřadu jezdců zemské hotovosti se podařilo vklínit do hradby a převrhnout osm vozů. To definitivně rozhodlo o výsledku bitvy, neboť do vytvořené mezery pronikalo stále více aliančních vojáků, kterým se nakonec podařilo ve večerních hodinách získat definitivní převahu (*Čornej – Bělina 1993, 85*). Poražení příslušníci polních vojsk se pokoušeli prechat ke Kouřimi nebo Českému Brodu, jejich úsilí však mařily překážky v okolním terénu. Někteří byli zpomalení příkrými srázy roklí mezi Kšely a Chrást'any, část z nich byla pobita rožmberským oddílem po překonání Čertovy brázdy u Vrbčan. S určitostí se bez vážnější újmy podařilo bojiště opustit pouze Janu Čapkovi ze Sán a Ondřejovi Keřskému z Řimovic, které doprovázela část jízdních a pěších ozbrojenců. Celá jednotka patrně účelově vyrazila ke Kolínu, kde v městské radě zasedal Keřského bratr Matěj ze Zibohlav. Poslední rozptýlené skupinky radikálů se vzdaly kolem dvacáté hodiny (*Frankenberger 1921, 169–170; Čornej 2003, 297–303*).

Krátce po dosaženém vítězství začaly jednotlivé houfy utrakvistů a katolíků opouštět bojiště (*Čornej 1992, 199*). Bezprostředně po bitvě bylo rozhodnuto i o osudu značného množství zajatců. Část tvořili sedláci, které radikálové odvedli k vojsku, aby zabezpečovali starost o koně a vozy – ty vítězové velkoryse propustili. Další zajatci byli nahnáni do stodol v blízkých vesnicích a v nich upáleni. Mezi iniciátory tohoto krutého ortelu bývá jmenován Jan Švihovský z Rýznburka, rožmberský hejtman Mikuláš Krchlebec nebo jihočeský

šlechtic Menhart z Hradce (*Čornej – Bělina 1993, 86*). Osud upálených však nesdíleli někteří zajatí hejtmani a podhejtmani, z nichž k nejznámějším patřil Jan Roháč z Dubé. V bitevní vřavě zahynuli četní radikální kněží a zejména oba duchovní správce Prokopové Holý a Malý (*Šmahel 1996, 295*). Ve vyčíslení celkového počtu příslušníků polních obcí, kteří zahynuli ve stodolách nebo v průběhu bitvy, se současníci značně rozcházejí. Domácí zprávy obvykle odhadují čísla menší, zahraniční kronikáři někdy až přehnaně vysoké. Namátkou, starý kolegiát pražský zaznamenal 900 upálených a na 1 200 zabitých, Johannes de Segovia hovoří o 13 000 mrtvých celkově. Bartošek z Drahonice konstatoval, že z celého vojska radikálů jich přežilo pouze 300, naproti tomu autoři *Starých letopisů českých* jednou uvádí, že jich bylo *zbito a spáleno viac než puoldruhého tisíce*, podruhé pak *viace než dva tisíce*. O 500 mrtvých informuje anonym publikovaný Gelasiem Dobnerem ve třetím díle *Monumenta historica Bohemiae*, o sedmi stovkách upálených a 2 300 zabitých Johannes von Guben (*souhrnně Čornej 1992, 191*). Čeští historici se většinou ztotožňují s nižšími čísly, přičemž nejmodernější názor hovoří o sedmi stovkách upálených a 1 300 padlých (*Čornej 2003, 294*). Nejcitelněji tyto ztráty pravděpodobně dolehly na sirotčí vojsko, neboť o jeho další existenci, na rozdíl od vojska táborského, písemné prameny prakticky nehovoří. O mrtvých a zraněných na straně zemské hotovosti jsou zprávy poměrně chudé, jediná konkrétní čísla, která konstatují 200 nebo 500 zabitých, uvádí pouze dva zahraniční texty (*Urbánek 1934a, 257*).

4.6 Stav historického poznání

Kromě řeže přímo ve vozové hradbě se hlavní boj odehrával na polích v blízkosti vesnic Lipany a Hřiby a je také zřejmé, že část vítězných vojsk pronásledovala poražené ve směru na Kolín. Přesný průběh bitvy však, s výjimkou počáteční fáze, není možné rekonstruovat. Je to paradox, neboť o žádném jiném střetnutí husitské doby se nezachovalo srovnatelné množství relativně podrobných písemných zpráv, pocházejících od přímých účastníků bitvy, eventuálně sestavených na základě jejich ústních sdělení (*Biedermann et al. 2018, 36*). Většina z nich vznikla krátce po bitvě s primárním cílem informovat českou, a zvláště zahraniční veřejnost (především basilejský koncil a císaře Zikmunda) o těžké porážce husitských radikálů a o zásadní změně mocenské konstelace v Českém království (*Urbánek 1934a, 10–44*). Z táborského a sirotčího prostředí podobné písemnosti nemáme, což je škoda, neboť vlastní střetnutí nazíráme toliko prostřednictvím vítězů. I jednostranný pohled však vykazuje citelné mezery, neboť žádný pramen nehovoří o umístění vozové hradby

kališnicko-katolické aliance, byť jiné četné podrobnosti s ní spjaté uvádí listový materiál, relace i kronikářské záznamy (*Biedermann et al. 2018, 36*).

Ačkoliv se hlavní písemné prameny v několika momentech shodují (důležitost klamného manévru, konstatování, že vpád do vozové hradby radikálů uskutečnil elitní oddíl, který původně tvořil zadní skupinu, ale při obratu se ocitl v čele), celkově je nelze uvést v soulad. Dosavadní badatelské úsilí žádnou přesvědčivou rekonstrukci bitvy nepodalo a ani podat nemohlo. Důvody jsou víceméně objektivní. Přímí účastníci bitvy, jejichž výpovědi prameny reflektují, vnímali průběh střetnutí ze svého úhlu pohledu a vcelku přirozeně vyzdvihovali úlohu formací, k nimž náleželi (patrně je akcentování významu bojovníků plzeňského landfrýdu v listu Zdeňka Dršťky i v obou plzeňských zprávách). Z hlediska kritiky pramenů představují zásadní, leč opomíjený problém jejich vyjadřovací schopnosti. Téměř všechny zprávy působí neurovaně, až zmateně a nejednou si navzájem odporují. Značný díl odpovědnosti přitom zřejmě padá na překladatele, kteří vyřčená i psaná slova převáděli do latiny, eventuálně do němčiny. Do jaké míry porozuměli své předloze (zvláště vojenské terminologii a „hantýrce“) a k jakým významovým posunům i zkreslením přitom docházelo, zůstává otevřenou otázkou. Klasická pramenná kritika zde nutně selhává, a tak historikové spíše vsadili na vlastní důvtip. I proto se jejich rekonstrukce lipanské bitvy namnoze liší (*Biedermann et al. 2018. 34–36*).

Dřívější historické práce líčily bitvu u Lipan obšírně s mnoha dramatickými detaily, které však při bližší analýze neobstojí v konfrontaci se strohými písemnými prameny (*srov. např. Kuffner – Miškovský 1898; Frankenberger 1921, 155–173; Urbánek 1934a, 145–160*). Shoda nepanuje ani na přesné lokalizaci bitvy. Někteří badatelé umisťovali její část severně od dnešní kolínské silnice k obci Chrástřany (*viz Příloha 4, obr. 1–3*). Nejnovější historické bádání místo střetu hledá výhradně jižně od silnice mezi Lipskou horu a Hřiby. Nedostatek informací i při seriózním přístupu vede k tomu, že většina vyobrazení plánů bitvy a jejího průběhu má spíše schematický než deskriptivní a topograficky přesný charakter (*viz Příloha 4, obr. 4–9; Příloha 15, obr. 1–7*), i když soudobá historiografie už svazuje bitvu s některými konkrétními terénními prvky (*viz Příloha 4, obr. 10*). To se ale opírá především o logické domněnky, protože jakékoli věcné opory zatím chybí. Na tyto otázky může částečně odpovědět archeologický výzkum.

5 Archeologie středověkých bojišť

Odborně míněné pokusy archeologicky zkoumat významná bojiště lze vysledovat k přelomu 19. a 20. století, obor archeologie bojiště se však metodologicky etabloval až téměř o sto let později. Vychází z vyhledávání a přesné lokalizace kovových artefaktů, následného vyhodnocování jejich prostorových vztahů a je úzce spojen s využitím metody detektorové sondáže (*Sutherland – Holst 2005; Pollard 2009, 181–202, Homann 2013, 203–230*). Takto koncipovaný výzkum cílí především na vyhledávání a evidenci skrytých pozůstatků události a její následnou rekonstrukci, nikoli na vyhledání archeologických situací a objektů pod povrchem v terénu, jejich dokumentaci a celkové archeologické poznání lokality, resp. jejich částí. Pro ty ale může být důležitým vodítkem (*Sutherland – Holst 2005*). Vytvoření metody je přiznáváno archeologům z USA, kteří ji uplatnili na bojišti indiánských válek z roku 1876 u Little Bighornu (*Scott – Fox 1987, Scott 2010*). Jejich evropští kolegové však ve stejné době dospívali při terénních výzkumech ke shodným metodám (*Pollard 2009, 181–202; Homann 2013, 203–207*). Rovněž zástupci české vědy činili první seriózní kroky oboru (*Matoušek 2006*). Jak naznačuje vývoj v některých evropských zemích, české teritorium nevyjímaje, rozvoj oboru ve smyslu dnešní definice byl umožněn uplatněním metody detektorové sondáže. Po více než třiceti letech, které uběhly od zahájení prvních systematických výzkumů, se archeologie bojiště v Evropě i v zámoří stala seriózním oborem s pozoruhodnými výsledky. Zkoumání bojišť zahrnuje širokou časovou škálu od starověku až po novověk (např. *Homann 2013, 203–230; Koscelník 2013, 9–12; Krásný 2014, 74–75, Šámal 2018, 16–23*). Výzkum bojišť datovaných do středověku (nejčastěji do jeho vrcholné a pozdní fáze), má v těchto výzkumech významné místo, jednotlivé příklady však zároveň ilustrují i metodické obtíže, s nimiž se badatelé musí vypořádat.

5.1 Polsko: bojiště u Grunwaldu (1410)

Polsko v 60. letech 20. století patřilo k zemím, kde se archeologie bojiště uplatňovala v nejvelkorysejším měřítku. Vedle zmíněného výzkumu bojiště u Grunwaldu a u Lednice se zde uskutečnilo i několik menších projektů, například u Cedynie/Zehden (972) nebo u Świecina/Żarnowiec – Schwetzin/ Zarnowitz (1462), realizovány byly také další projekty týkající se historicky mladších období (*Homann 2013, 206*). Nejvýznamnější lokalitu ale představovala oblast u Grunwaldu, kde 15. července 1410 polsko-litevská vojska porazila armádu Řádu německých rytířů. První rozsáhlý výzkum zde proběhl v letech 1958–1960.

Archeology podpořila i polská armáda, která uvolnila vrtulníky pro letecké snímkování terénu a nasadila ženisty vybavené detektory kovů, určených jinak k vyhledávání min. Výsledkem výzkumu byl především objev čtyř hromadných hrobů v blízkosti pozůstatků kaple, kterou nedlouho po bitvě nechali vybudovat řádoví rytíři. V hrobovém úložišti v ruinách kaple pod oltářem archeologové objevili mnohačetné spálené lidské ostatky, resp. jejich fragmenty. Mezi nimi byly nalezeny i roztavené fragmenty bronzu a stříbra (*Odoj 2014, 57–72*).

Druhá etapa výzkumu byla zahájena v roce 1980 a trvala osm let. Výzkum pokračoval v okolí řádové kaple, kde se podařilo najít pátý masový hrob, a dále se soustředil na hledání pozůstatků tábora polského vojska a hledání stop po menších vojenských akcích předcházejících rozhodující bitvě. Vedle archeologických odkryvů a sondáže byla využita také fosfátová analýza a systematická detektorová prospekce, která přinesla soubor kovových nálezů. Za obě etapy jich bylo celkem 46, ale jen 28 bylo možné dát do souvislosti s bitvou – většinou šlo o železné hroty šípů do kuší a luků. Kosterní nálezy z pěti hrobových šachet byly podrobeny antropologické analýze (*Górecki 2015; viz dále kap. 7.2*).

Výzkum byl obnoven třetí fází v roce 2013 a v prvním roce pokračoval především v okolí kaple. Čtyři archeologické sondy v předpokládané oblasti polského tábora nepřinesly výsledky, proto byla od roku 2014 změněna strategie výzkumu, postaveného především na systematické detektorové prospekci. První prospekční akce proběhla v září 2014, účastnilo se ji 44 amatérských hledačů z Polska, Velké Británie, Norska a Dánska a 9 studentů archeologie, kteří zajišťovali především zaměřování nálezů a jejich dokumentaci. Zvolené úseky zájmového území byly prohledávány transektovou metodou a zaznamenávána byla celá prospekční trasa každého ze zúčastněných hledačů, vybavených vlastními GPS stanicemi. Vyzdvižen byl každý zaznamenaný metalický cíl. Tímto, z hlediska použité metody nejnáročnější způsobem, byl prohledáno celkem 126,8 ha plochy. Výsledkem soustředěného týdenního úsilí bylo cca 200 inventarizovaných artefaktů z různých historických period od pozdní antiky až po novověk. Část z nich spadala do období pozdního středověku a bylo je možné spojit se zkoumanou událostí. Jednalo se opět především o drobná militaria – hroty šípů, podkovy a části ostruh. K nálezům patřila i sekera datovaná k přelomu 14. a 15. století, našlo se rovněž několik mincí, které částečně patřily k drobným řádovým mincovním ražbám (*Nowakowski 2015a*).

V obdobném časovém a personálním nasazení výzkum grunwaldského bojiště pokračoval v následujících letech. Detektorovou prospekci doplnily další archeologické

metody, např. nasazení magnetometru na vybraných úsecích a klasická sondáž. Ukázalo se například, že bitva se odehrávala na větší ploše, než odborníci dlouhá léta předpokládali. Koncentrace některých konkrétních artefaktů (např. drobné mince ražené Řádem německých rytířů) zase potvrdila dřívější hypotézy o lokalizaci řádového tábora (*Nowakowski 2015b; 2016; 2017*). Struktura nálezového fondu z grunwaldského bojiště, tvořeného především desítkami kusů či zlomků železných militarií (hroty střel do kuší, zlomky zbraní, sekery, podkovy, ostruhy, články plátových rukavic atd.) zároveň naznačuje úskalí detektorové prospekce na pozdně středověkém bojišti, kde rozhodujícím faktorem byl kontaktní boj muže proti muži a nikoli palebná převaha zanechávající stopy v podobě stovek a tisíců spotřebovaných projektilů.

5.2 Velká Británie: Bojiště „Války růží“

V Evropě se archeologie bojiště začala nejdříve rozvíjet ve Velké Británii. Většina zdejších aktivit sice směřovala k období raného novověku (anglická občanská válka, jakobitské války), významné výzkumné projekty ale obsáhly i několik lokalit spojených s vrcholným a pozdním středověkem a zejména s velkými bitvami Války růží (1455–1487). Ani zdejší cesta k metodě, opírající se o terénní detektorovou prospekci, nebyla přímočará. V zemi se sice od roku 1994 registrovaná historická bojiště těšila úřední ochraně, amatérští uživatelé detektorů je však navštěvovali leta předtím. Artefakty vykopávali nahodile, bez terénní dokumentace a přesného zaměření a zajímaly je především tvarově atraktivnější artefakty. Mnoho detektorových nálezů, které se jevily jako zdánlivě bezcenné (zejména olověné projektily), se nevratně ztratilo. Jen menšina amatérů zaznamenávala nálezy do mapy. Britská archeologická věda s odstupem času konstatovala, že „*překvapivé bylo hlavně selhání archeologů, kteří včas nedokázali poznat důležitost bojišť pro výzkum*“ (*Pollard 2009, 183*).

První středověkou lokalitou, která se stala centrem multidisciplinárního výzkumného projektu, bylo někdejší bojiště u Towtonu v Yorkshire. 29. března 1461 zde armáda Yorků v neobvykle krvavém střetnutí porazila lancasterské vojsko. Výzkum bojiště, jehož vůdčí osobností byl archeolog T. Sutherland, během více než deseti let využíval metody archeologické sondáže kombinované s postupy krajinné archeologie, geofyzikálním měřením, detektorovou prospekci a antropologickou analýzou nalezených kosterních zbytků. Projekt byl odstartován náhodným objevem hromadného hrobu bojovníků při přestavbě panského domu v roce 1996 (*viz kap. 7.2*). Poté se archeologové snažili v místech,

na něž upozornil terénní průzkum a geofyzikální měření, sondáží odhalit další hroby. Výsledek pro ně byl překvapující: terénní anomálie, kde se měly ostatky nacházet, byly prázdné, údaje map z 18. století poukazující na domnělou existenci hromadného hrobu se nepotvrdily a nenašly se ani pozůstatky memoriální kaple zbudované v roce 1482 (Sutherland 2007, 155–168).

Nová zjištění naopak přinesla detektorová prospekce. „*Předpokládalo se, že artefaktuální signatura středověké bitvy bude vytvořena nálezy ze železa – z fragmentů zbraní a hrotů šípů jako pozůstatků konfliktu. Podle předpokladů měly být zachyceny už geofyzikální sondáží, která byla realizovaná s velkou důsledností. Ukázalo se ale, že výsledek je zcela zkreslen četnými zbytky železných úlomků, které jsou pozůstatkem novověké zemědělské činnosti, stopami četných ohnišť a dalšími aktivitami mladšího data*“ (Sutherland 2011, 272). Detektory kovů byly schopny se s okolnostmi vypořádat. Jak poznamenává Sutherland, archeologie ale tuto metodu akceptovala pouze pomalu, protože potřebovala nejprve strávit odpor, který u odborníků letitě vyvolávali amatérští „lovci pokladů“. Ukázalo se však, že spolupráce přináší efekt. Cennou pomoc pro badatele u Towtonu představoval místní hledač S. Richardson, který několik let před zahájením projektu z vlastního zájmu důsledně zaznamenával polohu nálezů a svoji databázi včetně nálezů dal k dispozici odborníkům (Sutherland 2007, 160).

Výsledky prospekce redukovaly předpoklad, že obraz středověké bitvy tvoří mozaika s převahou železných fragmentů. Převládaly totiž drobné předměty zejména ze slitin mědi a olova: kování a přezky opasků, šatní spony a ozdoby, mince, šperky a další drobné předměty osobní výbavy. Teprve analýza těchto nálezových souborů, resp. terénních koncentrací přivedla archeology v terénu ke koncentracím železných hrotů šípů. A od nich zase vedla cesta k objevu další hromadných i jednotlivých hrobů bojovníků v centrální části bojiště (Sutherland 2007, 155–168; 2011, 272–276). Pro britskou archeologii měly velkou hodnotu i nálezy projektilů do střelných zbraní a fragmentů těchto zbraní, protože se jednalo o jedny z prvních dokladů jejich použití na britských ostrovech. Výzkum u Towtonu přinesl další významné poznatky. Především změnil představu o tom, jak významná historická epizoda probíhala. Struktura a velikost nálezových souborů i nálezy hrobů doložily Towton jako rozhodující intenzivní střet a vyvrátily do té doby převládající představu, že vlastně šlo o dvou až třídní sérii menších bitev na několika místech (Sutherland 2011, 272–276).

Na základě úspěchu u Towtonu byly zahájeny další výzkumné projekty, zaměřené na středověká bojiště, výsledky však nebyly jednoznačné. T. Sutherland se opakovaně u

francouzského Agincourtu pokusil stejnými metodami přesněji lokalizovat další významné bojiště anglické historie z roku 1415. Rozsáhlá detektorová prospekce v kombinaci s terénními odkryvy a sondáží však žádné poznatky nepřinesly (*Sutherland 2006, 245–265; 2015*). Podobně se vedlo o několik let později i dalšímu z průkopníků bojištní archeologie T. Pollardovi. Pod jeho vedením se v letech 2011–2014 několik stovek profesionálů i dobrovolníků zapojilo do pokusu přesně lokalizovat místo střetnutí anglické a skotské armády v roce 1314 poblíž skotského Bannockburnu. Detektorová prospekce přinesla čtyři artefakty s možnou souvislostí s bitvou (zlomek ostruhy, třmen, postrojový závěsek a dobová mincovní ražba). Zdánlivě žalostný výsledek by neodpovídal rozsáhlému nasazení sil a prostředků, představoval však jen jednu z využitých poznávacích metod a jeho výsledkem bylo i množství poznatků týkajících se středověké podoby krajiny a jejich změn *post quem* či vývoje místního osídlení a komunikačních sítí.¹¹

Výzkumy naopak přinesly nová zjištění, týkající se další z významných bitev Války růží – bitvy u Bosworthu 22. srpna 1485. Ta znamenala konec dlouholetého konfliktu o anglický trůn, na který přivedla tudorovskou dynastii. Vojenský střet, v němž zemřel král Richard III., byl v písemných pramenech poměrně důkladně popsán, lokalizace bitvy však nikdy nebyla považována za jednoznačnou. Spolupráce několika odborných institucí, místní správy i historických spolků, sdružujících profesionály i amatéry, po čtyřech letech archivních rešeršů a průzkumů v terénu vedla na jaře 2009 k identifikaci místa, kde se bitva ve skutečnosti odehrála, a které bylo od lokality původně považované za bojiště vzdáleno asi tři kilometry (*souhrnně Foard – Curry 2013*). Nálezový soubor ze zkoumaných ploch tvořily kovové artefakty ze železa i barevných kovů, k nimž patřily olovené střely větší ráže (obvykle přes 60 mm), stříbrné mince, bronzová kování řemení a opasků, ozdoby i funkční části koňských postrojů, součásti ostruh atd. Určitou kuriozitou byl přes 30 mm dlouhý pozlacený stříbrný zoomorfní hrudní přívěsek v podobě kance. Kanec a nikoli bílá růže Yorků byl totiž osobním znamením Richarda III. a bylo tedy možné vyslovit předpoklad, že jej na bojišti ztratil přímo některý z rytířů jeho osobní stráže. Na základě poznatků získaných z pramenů i terénních průzkumů se tak možná stalo poblíž místa posledního králova boje, proslaveného W. Shakespearem (*Foard – Curry 2013; Šámal 2018; Bosworth Battlefield Heritage Centre*).

¹¹ viz *Finding the Battle of Bannockburn*, www.medievalists.net/2015/09/finding-the-battle-of-bannockburn/

5.3 Maďarsko: Bojiště u Moháče (1526)

Bitva u Moháče, v níž 29. srpna 1526 Osmané porazili armádu uherského, českého a chorvatského krále Ludvíka Jagellonského, časově spadá do období raného novověku, tuto časovou hranici však vymezila až pozdější doba a nelze ji vnímat jako ostrý limit. Odhlédneme-li od historicko-teritoriálních důvodů, proč se tímto střetnutím zabývat (smrt českého krále, účast českých a moravských bojovníků, společné dějiny středoevropského prostoru atd.), existují i důvody metodické. Evropské vojenství tehdejší doby procházelo zásadními změnami, nedělo se tak ale v čase a prostoru naráz. Z vojensko-historického hlediska lze s určitou mírou zjednodušení bitvu u Moháče nazvat „bitvou přechodového typu“. Vedle sebe se zde působily složky středověkého válečnictví a zásadní inovace moderního vojenství (*Klučina – Marsina – Romaňák 1985, 342; Čornej – Bělina 1993, 116*). To ovlivnilo i podobu archeologického záznamu.

Národnostně a organizačně nesourodé uherské vojsko částečně stavělo na taktice v té době už anachronické feudální těžké jízdy. Část najatých oddílů (zejména ty z Čech, Moravy a Slezska) zase bojovala jako pěchota pod ochranou pavéz, což byl prvek, do něhož v druhé polovině 15. století vyústila vojenská praxe spojená s tradiční vozovou hradbou. Rozdíly naopak reprezentuje masové využití palných zbraní, které v té době už rozhodovaly bitvy. Platí to o zbraních jednotlivce (doutňáková mušketa), stejně jako o dělostřelectvu, které bylo u Moháče masově nasazeno oběma stranami. Turci mohli disponovat až 160 dělostřeleckými hlavními (*Macek 2003, 317*), na královské straně jich byla zhruba polovička tohoto počtu (*Čornej – Bělina 1993, 116*). Sultánovi elitní janičáři do bitvy nastupovali jako disciplinovaná a efektivně organizovaná pěchota vyzbrojená mušketami, nabíjenými olověnými projektily. Jeho dělostřelci vyvinuli rozsáhlou ženijní činnost při budování zákopů a postavení pro kanóny. Prameny uvádějí, že linie tureckých děl, před kterou se odehrávala nejdůležitější část bitvy, dosahovala délky odpovídající dnešním 1 500 metrům (*Papp 1962, 35*). Dalším významným faktorem byl počet zúčastněných vojáků: 55 000 na turecké, 25 000 na uherské straně (*Čornej – Bělina 1993, 116*). A konečně šlo o bitvu velmi krvavou, na čemž se podepsala i turecká praxe hromadných exekucí zajatců. Na straně poražených mohlo jít o 14 až 15 tisíc padlých, turecké ztráty jinak pečlivé uherské prameny neuvádějí. Kvalifikované současné odhady uvádějí číslo rovnocenné počtu padlých křesťanů (*Čornej – Bělina 1993, 166, Papp 1962, 35*).

Z pohledu maďarských dějin představuje bitva u Moháče zásadní milník a ačkoli

ideologické akcenty se v průběhu různých režimů měnily, její význam nikdo nikdy nezpochyboval. Přes důkladné zpracování průběhu bitvy na základě písemných pramenů dlouho převládaly nejasnosti ohledně její přesné lokalizace. Nejistá byla i místa, kde se měly nalézat hromadné hroby padlých. Maďarská archeologie se o otázky spojené s bitvou začala zajímat až ve 20. letech minulého století, ale hledání hrobů bylo neúspěšné. Až po dalších třiceti letech byl zahájen rozsáhlý výzkum, jehož hlavním cílem bylo nalezení masových hrobů (*Papp 1962, 199–220; viz kap. 7.2*). Velkorysostí i moderním přístupem bývá srovnáván s časově souběžným výzkumem u Grunwaldu. Cíle obou projektů ale byly především muzeálně-pietní, tj. nešlo o archeologii bojiště v současném pojetí, protože zájem přitahovaly spíše nové exponáty do muzejních expozic a v Maďarsku především o „povinnost národního charakteru“ spočívající ve vyhledání a důstojném uložení padlých národních hrdinů (*Papp 1962, 199–220; Homann 2013, 206*).

Výzkum byl zahájen v roce 1959 a v první fázi se archeologové soustředili na průzkum lokalit a terénních tvarů, které vzešly z analýzy písemných pramenů jako možná místa hromadných hrobů. Pozornost věnovali také ověřováním informací u místních zemědělců, kteří příležitostně oznamovali nálezy vyoraných lidských kostí. V září 1960 začala hlavní fáze výzkumu, jeho výsledkem bylo nalezení dvou hromadných hrobů s několika desítkami padlých. Autenticitu nálezu potvrdilo mj. i osm drobných stříbrných mincovních ražeb z let předcházejících osudné bitvě (*Papp 1962, 199–220; dále viz kap. 7.2*).

Výzkum na přelomu 50. a 60. let 20. století přinesl sice četné poznatky, ale v kontextu velké bitvy šlo o dílčí informaci. Důležitou otázku, kde přesně se bitva odehrávala, příliš neosvětlil. V roce 2016 byl archeology z několika institucí organizován třídní detektorový průzkum (*Szabó et al. 2016, 3–5*). Uskutečnil se v prostoru, kam písemné prameny v pozdním středověku umísťovaly zaniklou osadu Földvár, spojovanou s bitvou u Moháče. Existenci vesnice potvrdily i předchozí výzkumy, zahrnující i letecké snímkování a geofyzikální metody (magnetometr). Archeologická sondáž rovněž přinesla soubor artefaktů, z nichž část vypovídala o aktivitách militární povahy. Šlo především o olovené projektily a formy pro jejich odlévání a o ostruhy a jejich části. Do průzkumu se zapojily čtyři desítky hledačů s detektory, zaměřování nálezů bylo zajištěno pomocí totální stanice. Výsledný soubor zhruba 400 zaměřených nálezů skladebně odpovídal předběžným zjištěním z výzkumů zaniklé vrcholně středověké osady. Jednorázová prospekční akce přinesla pouze dílčí upřesnění tykající se lokalizace boje, z hlediska organizátorů však

především demonstrovala výzkumné možnosti, které lze na bojišti využít (*Szabó et al. 2016, 3–5*).

6 Husitské války a jejich archeologické zkoumání

Zájem o bojiště z období husitských válek se projevoval už v počátcích české archeologie, kdy nahodilé nálezy militarií byly přiřazovány ke konkrétním střetům. Tyto nálezy jsou ale většinou zcela bez kontextu. Literatura zmiňuje například o kování bojového cepu ze střetnutí na pražském Vítkově v roce 1420 nalezené na rozhraní Prahy II a Žižkova soubor kostí, železných koulí ostruh a hrotu šípu při stavbě silnice do Chlístovic spojovaný s bitvou u Malešova v roce 1424. K těmto starším souborům patří dále železné hroty šipek do kuší ze Sudoměře a Vítkova 1420, Malešova 1424, Ústí nad Labem 1426, Lipan 1434 a Křeče 1435 (*Koscelník 2013, 9*). Původ těchto nálezů většinou spadá do závěru 19. a prvních desetiletí 20. století. V tomto období se také objevily snahy přesněji lokalizovat některá bojiště a rovněž amatérské pokusy je prozkoumat. Konkrétnější výsledky ale toto snažení nepřineslo.

6.1 Starší výzkumy

Rozkvět archeologického zájmu o husitství nastal v 50. a 60. letech minulého století, kdy se husitství a jeho protagonisté stali důležitou součástí politického výkladu dějin. Na rozdíl od Polska a Maďarska a přes některé deklarované záměry na českém (resp. československém) území nikdy nedošlo k archeologickému výzkumu lokality spojené s bitvou v otevřeném terénu. Bránily tomu především metodické a zřejmě i technologické potíže (*Koscelník 2013, 10*). Uskutečnilo se ale několik archeologických výzkumů zaměřených na fortifikace spojené s vojenskými aktivitami v době husitských a poděbradských válek. Ve většině případů šlo o zkoumání terénních pozůstatků polních opevnění zapojených do obléhání nebo obrany hradů. Mezi nimi lze jmenovat průzkum obléhacího tábora Nového hradu u Kunratic, hrady Stará Dubá, Kostelec, Cornštejn, Velký Vřešťov, Bechyně, Rabštejn atd. (*souhrnně Novobilský 7–9*).

Ojedinelý vedlejší efekt v podobě nových poznatků k vojenské praxi první poloviny 15. století přinesl komplexní archeologický výzkum polykulturní lokality hradiště Klučov. V jeho rámci byl prozkoumán příkop obepínající hradiště, datovaný stratigraficky i nálezovým souborem keramických zlomků (*viz Příloha 6, obr. 1*) a kovových artefaktů (ostruha, hrot do kuše) do období husitských válek (*Kudrnáč 1973*). Podle závěru autora výzkumu, opírajícího se o prameny popsanou praxi užívání válečných vozů, se jednalo o příkop předsunutý před vozovou hradbu. Klučov leží poblíž důležité křižovatky někdejších

zemských cest spojujících Prahu s důležitými městy království (Kutná hora, Nymburk, Poděbrady, Kolín, Pardubice, Hradec Králové) a skrze Trstěnickou stezku i s Moravou. V určitém období husitských válek se stal dočasnou základnou některého z polních vojsk či hotovosti, využívající husitskou taktiku a způsob boje. Ke konkrétnímu tažení, kterých se v oblasti mezi lety 1421 až 1434 odehrálo přinejmenším jedenáct, se ležení nepodařilo jednoznačně přiřadit – písemné prameny mlčí a pro archeologii je takový cíl nedostupný (*Kudrnáč 1973, 134–136*). Pozdější předpoklad přisoudil souvislost ležení s velkým jarním tažením husitských vojsk na jaře roku 1421 (*Šmahel 1996, 79*).

K archeologicky prozkoumaný vojenským táborům z první poloviny 15. století na našem území patří také ležení na Smolíně u Tábora. Smolínská lokalita byla původně mylně považována za zaniklou středověkou ves. Další výzkum však vedl ke zjištění, že se patrně jedná o pozůstatky vojenského ležení, ve kterém nejspíše tábořila vojska Albrechta Habsburského během bojů o českou korunu v roce 1438. Pravděpodobně se jednalo o část vozy obehnaného tábora, která sloužila ke skladování, zpracovávání a možná i prodeji zásob (*Krajíc – Klučina 1987, 400–434; Šturm 2013, 21*).

6.2 Výzkumy obléhaných hradů

První pokus o aplikaci detektoru kovů při ověřování místa předpokládané střelecké pozice byl uskutečněn v předpolí hradu Skály na Přešticku v zimě 1989–1990. Výsledkem bylo nalezení několika šipek do kuší, olovený projektil a kování. Za první komplexněji vedený projekt, zaměřený na archeologické poznání historické válečné akce, lze označit výzkum ZČM v Plzni vedený M. Novobilským v okolí zříceniny hradu Lopata u západočeských Rokycan v letech 1995–1999 (*Novobilský 2008*). Hrad, držený vojensky zdatným katolickým válečníkem Habartem z Lopaty, byl v roce 1433 po čtyřměsíčním obléhání zbořen brannou hotovostí několika západočeských husitských měst a feudálů. Povrchový průzkum a podrobné výškopisné a polohopisné geodetické zaměření terénních reliktních obléhacích prací bylo doplněno detekční metodou. Archeologové při průzkumu využili dva detektory kovů nasazené na ta místa v prostoru, kde bylo možno předpokládat intenzivnější bojovou aktivitu, tj. na předpokládaná postavení praků, bombard, houfnic a tarasnic (*viz Příloha 6, obr. 2*). Povrchová prospekce v okolí Lopaty přinesla celkem 424 kovových předmětů souvisejících s obléháním. Jednak šlo o artefakty vojenské povahy – hroty šípů, olovené projektily, zlomky chladných zbraní a vojenské výstroje. Tento nálezový soubor vypovídá o intenzitě obléhacích bojů, použité taktice a zbraních, stejně jako o

technických možnostech soudobé válečné výroby. Druhou skupinou nálezů z Lopaty tvoří předměty související s pobytem obláhatelů v okolí hradu – hřeby, podkovy, součásti kování vozů a koňských postrojů, nástroje (*Novobilský 2008*).

Komplexní přístup k výzkumu fortifikací spojených s husitskými válkami, který se opírá o vizuální výzkum, zaměřování terénních reliktních obláhacích prací a prospekci detektory kovů v následujících letech potvrdily další projekty. Patří mezi ně například výzkumné aktivity východočeského archeologa Davida Vícha z Regionálního muzea ve Vysokém Mýtě na hradních lokalitách, které zažily obláhání během husitských i jiných středověkých válek (*např. Vích 2010, 2012; Vích – Žákovský 2014*). Možnosti moderních metod bádání ukázal archeologický výzkum tábora obláhatelů u Nového hradu u pražských Kunratic (*Kypta – Podliska 2014*). V zimě 1420–1421 zde husité po krátkém obláhání donutili ke kapitulaci posádku věrnou králi Zikmundovi. Na bezprostředním předpolí hradu se v ojedinělé kvalitě dochovaly terénní pozůstatky ohrazeného ležení obláhatelů s relikty provizorních přístřešků a týlovými pravoúhlými zemními baštami. Zevrubné geodetické zaměření veškerých patrných objektů umožnilo detailní srovnání s analogickými lokalitami na území ČR a nabídlo detailní vhled do dobové vojenské praxe a jejích rutinních postupů a činností spojených s obláháním fortifikací v počátečním období husitských válek (*Kypta – Podliska 2014*).

Detektorová prospekce spojená s geodetickým zaměřováním reliktních obláhacích prací byla využita v předpolí zříceniny hradu Sion, známého jako místo posledního vzdoru hejtmana táborské strany Jana Roháče z Dubé v roce 1437 (*Koscelník 2013, 9–13; Koscelník – Kypta – Savková 2013, 574–598*). Představy o průběhu v minulosti ikonizované poslední kapitoly husitských válek dlouhá léta vycházely z výsledků půl století starého archeologického výzkumu soustředěného do jádra hradu (*Jánská 1963*). Čtyřměsíční obláhání interpretovaly spíše jako politickou hru české kališnické šlechty s císařem Zikmundem, kdy teprve panovníkovo roztrpčení z průběhu obláhání a vyslání uherských posil vyústily v krátkou razantní akci vrcholící dobytím hradu a Roháčovo zjetím. Autoři nového výzkumu předložili věcný výčet sestávající z analýzy terénních poznatků, obranných možností hradu, potenciálu postavení obláhatelů a parametrů nálezových souborů (*Koscelník – Kypta – Savková 2013, 574–598*).

Kromě dílčí závěrů týkajících se dobově obecně shodných rysů taktických postupů při obláhání hradů a použití nasazené výzbroje upozornil výzkum na Sionu i na některé limity zvolené metody detektorové prospekce a terénního průzkumu. Bezprostřední okolí

Sionu bylo, na rozdíl od výše zmiňované Lopaty, mnohem více poškozeno následnými lidskými aktivitami (těžba kamene a dřeva, úprava cest atd.) a relikty zemních prací obléhatelů se nezachovaly ve svém celku. Rovněž interpretace kovových nálezů nemůže být komplexní. Opírá se totiž pouze o nálezy kovové, a to pro období, kdy se do palných zbraní používaly i kamenné projektily, poskytuje pouze neúplnou informaci (viz Příloha 6, obr. 3, 4). Další deformaci nálezových situací představuje nedokumentovaná dlouholetá činnost nelegálních hledačů s detektory kovů (*Koscelník – Kypta – Savková 2013, souhrnně Šámal 2018, 50–59*). K mladším výzkumům patří i lokality hradů Kalich a Panna u Litoměřic, vybudovaných podobně jako Sion už v době palných zbraní, což předurčilo i širokou koncepci archeologického a stavebně historického průzkumu (*Lehký – Sýkora 2016*).

6.3 Další možnosti výzkumů

Výzkumy týkající se fortifikací dotčených husitskými válkami obsáhly už více než tři desítky lokalit. To naznačuje, kam se soustřeďuje těžiště archeologického zájmu o tento úsek českých dějin.¹² Jde o místa v krajině jasně definovaná, kde lze relativně přesně vymezit rozsah zájmové plochy výzkumu, slibující štědrú nálezovou situaci množstvím vědeckých dat nejrůznějšího druhu. Předpokládaná místa bitev jako dynamického střetu dvou vojsk ve volném, v průběhu staletí změněném terénu, jsou v pramenech naznačena obvykle jen neurčitě a představují tak badatelsky komplikovanější zadání. Ukazuje to i příklad nejkrvavější bitvy Jana Žižky u Malešova z roku 1424. Tuto mýty opředenou bitvu se dosud nepodařilo přesně lokalizovat. „*Pokusů v tomto směru podnikli historikové i vášniví amatéři přinejmenším osm, aniž dospěli k jednoznačnému závěru... Hlavní slovo musí patřit archeologům*“ (*Čornej 2019, 559*).

Další projekty jsou zatím jen ve stadiu úvah. Týká se to například prověření možné lokalizace bojiště u severočeských Želenic¹³ z roku 1438. Pozornosti se začíná dostávat i dalšímu ze známých bojišť Žižkovy éry u Sudoměře. Nálezovou situaci zde ovlivnila poloha rybníků Škaredý a Prostřední, které se staly součástí Žižkovy taktiky. Jejich břehy a dna nezasáhly aktivity srovnatelné s intenzivní stavební nebo zemědělskou činností, a to o

¹² Archeologický zájem o husitství se v minulosti soustřeďoval i na místa, které s militárními aktivitami souvisí jen zprostředkovaně – například jihočeský Trocnov jako místa Žižkova původu nebo „pompejský“ zánik Sezimova Ústí a počátky Tábora v roce 1420 (*Krajíc 2003*).

¹³ Poděkování za ústní informaci P. Čechovi, archeologovi VHÚ Praha a Mosteckého muzea.

napomohlo k uchování artefaktů. Některé informace lze vyčíst z revidovaných starších nálezů, k nimž přibývají nové, doplněné lokalizací, přinášené poučenými amatérskými detektoráři (viz *Příloha 6, obr. 5*). Úvahy o smyslu systematického výzkumu se tak opírají o zcela reálný základ (*Čornej 2019, s. 207–209 a pozn. 246 ke kap. III, s. 694*).¹⁴ Následovat by mohly další výzkumy míst spojených s vojenskými aktivitami husitské éry, jako je např. lokalizace tábora adomitů na řece Nežárce v roce 1422, místa Žižkova dočasného útočiště na vrchu Vladař při tažení v roce 1422 nebo přesnější určení dějiště bitvy u Hořic v roce 1424. To samé platí i o mladších vojenských konfliktech, k nimž patří například bojiště mezi vojsky krále Jiřího z Poděbrad a uherského panovníka Matyáše Korvína v roce 1470 u moravského Tovačova, kde náhodné i archeologicky cílené nálezy militarií začínají podávat upřesněný obraz tehdejšího střetu.¹⁵

¹⁴ Poděkování za dodatečné ústní informace rovněž historikovi P. Čornejovi a archeologovi muzea v Písku J. Jiříkovi.

¹⁵ Informace z příspěvku archeologa Z. Schenka na Konferenci archeologie konfliktů v září 2019 na VČU v Hradci Králové.

7 Exkurz: Hromadné hroby na středověkých bojištích

Hromadnými hroby v kontextu této práce rozumíme místa současného uložení ostatků více jedinců do jedné hrobové jámy (šachty) nebo jejich shluku. Kosterní pozůstatky obvykle nesou stopy fyzických traumat, materiální artefakty se až na výjimečné případy nevyskytují, případně se jedná o artefakty malých rozměrů a jejich přítomnost má ztrátový charakter. V případě některých takto archeologicky zkoumaných hrobů můžeme obecněji hovořit i o hromadném uložení obětí organizovaného násilí, protože smrt obětí nenastala v přímém bojovém střetu, ale byla jeho důsledkem (popravy zajatců, usmrcování nebojujícího obyvatelstva). Hledání a nalezení takových hrobů a antropologické zkoumání nálezů patří badatelsky i z hlediska společenského zájmu k nejatraktivnějším složkám archeologie bojiště, a to navzdory tomu, že u většiny zkoumaných bojišť se hroby nedaří archeologicky zachytit. U starších nálezů současná archeologie a antropologie naráží na metodické nedostatky terénních výzkumů, a především na nedostatečnou dokumentaci, pokud je vůbec k dispozici.

7.1 Limity pramenné základny

Bitvy pozdního středověku znamenaly i mrtvé, jejichž počet je sice na základě pramenů obtížně ověřitelný, ale nepochybně se dal uvádět v desítkách, stovkách a tisícovkách obětí. Omezíme-li sumarizaci časově obdobím 14. a 15. století, můžeme napříč Evropou napočítat desítky významných bitev. Jejich lokalizace je někdy přesnější, jindy nejistá a jen malá část těchto bojišť byla v různých obdobích archeologicky zkoumána a pouze u zlomku těchto střetů existuje znalost alespoň některých míst, kde byly oběti boje pohřbeny. Více informací by nepřineslo ani rozšíření časových kritérií na celé období středověku. „*Organizované skupinové násilí, které je středobodem zájmu dobových kronikářů, nachází v pramenech archeologie i fyzické antropologie přímý protějšek jen v překvapivě malé míře*“ (Štefan – Krut 2009, 119). Stav poznání problematiky na území ČR je potvrzením této situace. Pro období starších českých dějin mezi 9. a 13. stoletím narativní prameny v rámci hranic českého státu uvádějí nejméně 57 vojenských střetnutí, která se odehrála v domácí nebo zahraniční režii (Krejsová – Vachůt – Hejhal 2008, 386). Hromadný hrob vázaný k tomuto období zná česká archeologie jeden (*viz dále*).

Limitovaný stav poznání souvisí především s tím, že hledání hromadných hrobů představuje velmi obtížný archeologický cíl. Písemné prameny se o pohřbívání zmiňují spíše

výjimečně, jako například Mostereletova kronika, popisující následky bitvy u Azincourtu v roce 1415: „*Opat z Ruisseauville a bailli z Aire měli vyměřen čtverec o dvaceti pěti stopách, ve kterém dali vykopat tři příkopy, tak hluboké jako dva muži, do kterých bylo podle počtu uloženo 5800 mužů*“ (Curry – Foard 2017, 62). V některých případech ze stoleté války mezi Anglií a Francií se zachovaly kusé informace o převozu mrtvých k pohřbu v jejich vlastní půdě, resp. církevním objektu v rámci jejich panství. To se však týkalo jen významnějších urozců, případně lidí z jejich blízkého prostředí, nikoli prostých vojáků (Curry – Foard 2017, 64). Ojedinelou informaci týkající se českého území můžeme najít i v Jarlochově letopise, popisujícím krvavou bitvu mezi knížetem (a pozdějším králem) Přemyslem a vojskem moravských údělníků u Loděnice (1185): „*Padloť jich v této srážce z panstva českého a moravského mnoho na počet a tolik, že když potom pohřbíváni byli, do jedné jámy deset nebo patnáct až i na dvacet jich vházeno, a tak zasypáno zemí a kamením*“ (Jarloch, 506–507). Některé informace naznačují i ikonografické prameny. Skládání mrtvých těl, vysvěčených ze zbroje a oděvů, po bitvě na hromady ukazuje tapiserie z Bayeux (scéna 7; viz Příloha 7, obr. 1), Bernská kronika z 80. let 15. století obsahuje ilustraci, v níž jsou padlí po bitvě u Murtenu v roce 1476 házeni do jam na okraji bojiště (Amtliche Berner Chronik, vol. 3., 789; viz Příloha 7, obr. 2).

Při zkoumání rozsáhlých ploch předpokládaných bojišť představují hroby plošně velmi malé cíle. Některé byly objeveny náhodou při zemních nebo stavebních pracích, jako k tomu došlo u anglického Ridgeway Hill (9. stol.), dánského Sandbjergu (14. stol.) a Towtonu (1461). Další byly nečekaným výsledkem archeologického výzkumu původně sledujícího jiné cíle. To je případ středočeské Budče (10. stol.) a ruské Jaroslavle (1238). Výsledkem cíleného archeologického průzkumu byl objev hromadného hrobu na švédském ostrově Gotland u Visby (1361) v roce 1905, na který o dvě desetiletí později navázal nález dalších tří hrobových jam. V roce 1958 byl při rozsáhlém archeologickém odkryvu v místě někdejšího bojiště u portugalské Aljubarroty (1385) hromadný hrob objeven nedaleko gotické kaple. Hrobové šachty byly v rámci širšího archeologického výzkumu bojiště nalezeny i v bezprostředním okolí řádové kaple u Grunwaldu (1410). Zcela konkrétně cíleným archeologickým nálezem byly dva hromadné hroby padlých z bitvy u Moháče (1526). V jiných případech, časově spadajících už do období 21. století, byly při hledání hromadných hrobů využity moderní metody a technologie, ale úspěch se nedostavil: Bannockburn (1314), Kresčak (1346), Shrewsbury (1403), Azincourt (1415) a Bosworth (1485).

Ne vždy lze nález hromadného hrobu ztotožnit s konkrétní historickou událostí (viz Ridgeway Hill nebo Sandbjerg). V jiných případech tak lze učinit jen v rámci badatelské hypotézy opřené o argumentaci na základě sporých informací písemných pramenů a datování ostatků radiokarbonovou metodou – jako v případě analýzy nálezu z Budče. Podobně hypotetický předpoklad provází i nález mužského skeletu se stopami smrtelných sečných zranění z areálu kláštera ve Svatém Janu pod Skalou. Předběžné datování kostry by umožňovalo hypoteticky uvažovat o jejím spojení s bitvou dvou přemyslovských klanů u nedaleké Loděnice (1179). Autoři výzkumu však upozorňují na vratkost takové konstrukce, danou tím, že jiný konflikt v okolí pro odpovídající dobu z písemných pramenů neznáme (Matoušek *et al.* 2010, 119–127). Přesto jsou podobné hrobové nálezy už jen jako antropologický materiál zdrojem informací s mnohovrstevnatou výpovědní hodnotou. Přinášejí detailní a jinde nezaznamenané poznatky týkající se vojenství, způsobů boje, užívání různých typů zbraní a jejich efektivity, vypovídající o využívání ochranné výstroje, úrovni medicíny či obecněji o výživě a zdravotním stavu populace zkoumané epochy.

7.2 Významné lokality v Evropě

Za hromadné hroby zcela prokazatelně spojené s bojištěm z období středověku lze v evropském kontextu považovat následující příklady (řazeno chronologicky podle data nálezu):

- **Visby (1361):** Postupně odkrývané hrobové jámy obsahovaly ostatky asi 1185 nepietně uložených obětí, což je největší počet ze známých dokumentovaných hromadných hrobů (viz Příloha 7, obr. 3). Šlo o padlé z bitvy mezi armádou dánského krále a milicí složenou ze zdejších rolníků a měšťanů. Dobové prameny líčí střetnutí jako jednostrannou záležitost, v níž padlo na 1800 vzbouřenců, zmasakrovaných královskými vojáky u hradeb města. Antropologická analýza mj. ukázala, že mezi padlými byli velmi mladí muži stejně jako muži ve stařeckém věku. Někteří mrtví byli pohřbeni i s částmi výzbroje a výstroje, což z nálezu dodnes činí cenný zdroj poznání středověkých militarií (viz Příloha 7, obr. 4, 5). Tento neobvyklý postup je vysvětlován nutností rychlého odklizení těl v horkém počasí a nedostatkem času na jinak běžně praktikované vysvěcení těl. Druhou možností je, že dobře vybaveným královským vojákům nestálo nekvalitní vybavení ostrovní milice za kořist. Přes nepietní uložení těl však hrobové šachty ležely v areálu u

někdejšího cisterciáckého opatství, což mohlo pro mít význam pro výběr místa (*Thordeman 1939; 1940*).

- **Aljubarrota (1385):** Místo jedné z bitev stoleté války mezi portugalskou armádou posílenou Angličany s vojskem království Kastilie bylo rozsáhle zkoumáno v roce 1958. Bojiště bylo snadněji lokalizovatelné díky v terénu patrným obraným příkopům a dalším ženíjním objektům, jejichž dokumentace a konzervace byla primárním cílem projektu. Místo bojiště bylo známé i díky kapli, zasvěcené Panně Marii a svatému Jiří, postavené osm let po vítězství v roce 1393. V jednom ze zahloubených objektů bylo dokumentováno a následně vyzdviženo množství lidských kostí. Podle dlouhých kostí byl počet těl odhadnut na 400. Šlo převážně o fyzicky zdatné muže ve věku 20 až 60 let. Na kostech byly dokumentovány četné léze přičítané různým typům zbraní 2. poloviny 14. století, způsob uložení kostí ani archeologická dokumentace hrobu neumožnily ani v jediném případě kompletaci celé kostry. Uložení je považováno za druhotné, protože podle písemných pramenů padlí leželi na bojišti ještě několik let po bitvě (*Cuñha – Silva 1996, 595–599*).
- **Towton (1461):** K nálezům relativně mělce uložených mužských koster došlo náhodně při stavbě garáže, antropologická analýza uvádí 37 až 38 těl (*Fiorato – Boylston – Knüsel 2007*). Bitva u Towtonu je považována za nejkrvavější střet na anglické půdě, i když prameny uváděný počet 28 000 obětí je zřejmě přehnaný (*viz Příloha 7, obr. 6*). Nález vedl T. Sutherlanda k pátrání po dalších hrobech, jejichž výsledkem byl jeden samostatný hrob a další se třemi jedinci (*Sutherland – Holst 2014, 87–95*). Fragmenty kostí byly nalézány také při povrchové prospekci a v terénních depresích na ploše bojiště. To vedlo k hypotéze o druhotném uložení části padlých, pohřbených po bitvě pouze provizorně. Tuto možnost naznačují i písemné prameny informující o donaci krále Richarda III. na stavbu kaple na místě bitvy z roku 1483. Kaple se nedochovala, ale její základy se archeologům podařilo objevit, byť na jiném místě, než předpokládali (*Sutherland – Holst 2014, 87-95*). Kosterní pozůstatky byly podrobeny antropologické analýze, která zkoumala fyzické dispozice pohřbených a v některých případech (mnohačetná nezhojená zranění na lebce) i souslednost příčin smrti (*Fiorato, V. – Boylston, A. – Knüsel, Ch. 2007; viz Příloha 7, obr. 7*). V hrobech byly nalezeny i některé drobné artefakty ze železa, měděných slitin (drobné součásti

oděvu a zbroje) a drobný stříbrný prsten v podobě tří hladkých kroužků. Do hrobů se pravděpodobně dostaly pouze jako předměty bez hodnoty či opomenutím (*Burgess 2007, 29–35*).

- **Grunwald (1410):** Kosterní nálezy z prvních výzkumů na přelomu 50. – 60. let 20. století (*viz kap. 5.2*) byly antropologické analýze podrobeny až v 80. letech. Do té doby byly uloženy v nevhodných podmínkách, kdy v neodpovídajícím prostředí depozitáře došlo ke kontaminaci pozůstatků a k promíchání s kosterními fragmenty z mladších období (*Górecki 2015*). Přestože podle původní nálezové dokumentace měly na některých kostrách být patrné stopy násilných traumat, pozdější antropologická analýza už tuto skutečnost nemohla potvrdit a kvantifikovat (*Odoj 2014, 57–72*). Za průkazné jsou považovány nálezy z páté, poslední nalezené hrobové šachty v řádové kapli. 47 % lebek z tohoto prostoru nese stopy zranění způsobených sečnými zbraněmi nebo údernými zbraněmi s ostřím. Nalezené kosti zde byly promíseny s kosterními fragmenty, které prošly kremací, dochovaly se rovněž roztavené drobné slitky na bázi mědi a stříbra (*Górecki 2015; Nowakowski 2015 a; 2015 b*). To by mohlo naznačovat, že část mrtvých těl prošla kremací, to ale podle některých názorů neodpovídá dobovým přístupům k pohřbívání osob křesťanské víry.¹⁶
- **Földvár/ Moháč (1526):** V prvním z odkrytých hrobů byl počet těl odhadnut na 140 až 150, šlo o archeologicky intaktní situaci. Druhý odkrytý hrob byl částečně narušen orbou a počet uložených těl byl odhadnut na 80. V obou případech šlo o nepietní uložení, poloha těl odpovídala situaci, kdy byli mrtví do jam vhažováni bez jakékoli snahy o systematické uložení ať už z úcty k padlým nebo pro efektivní využití prostoru. Na okrajích jam se vrstвило 3–6 koster, ke středu hrobů 2–3 těla. Část těl byla uložena bez hlavy, některé hlavy naopak byly pohřbeny odděleně od těl. Celých koster bylo v prvním hrobě 61, samostatně uložených lebek 47, v druhém se nacházelo 40 kompletních koster a 14 lebek. To koresponduje s výpovědí pramenů hovořících o stínání tisíců zajatců po bitvě, a odpovídá to také způsobu boje tureckých janičářů, jejichž zbráním odpovídají i stopy na kosterních pozůstatcích.

¹⁶ Autor za připomínku děkuje P. Čornejovi.

Drobné kovové nálezy v hrobech včetně mincí nasvědčují tomu, že těla byla pohřbena až v určitém stadiu rozkladu, nikoli bezprostředně po bitvě (viz Příloha 7, obr. 8, 9). „Počet pobitých byl velmi vysoký, množství mrtvol zkazilo vzduch a po odchodu nepřítele se seběhlo tolik psů, že to ohrožoval i bezpečí pocestných. Kazsai Dorotta, vdova po Perényi Imrichovi, která se slitovala nad křesťany padlými při obraně vlasti, na vlastní náklady poslala 500 nevolníků, aby rozházená těla pochovali před psi a divou zvěří, a tak je pohřbili do velkých jam...“,“ napsal kronikář Istvánffi Miklózs sto let po bitvě. Osmanské prameny ale uvádějí, že pohřbívání padlých nezajišťovala pozdější tradicí připomínaná vlastenecká šlechtična, ale sami vítězové na sultánův příkaz vydaný už den po bitvě (Papp 1962, 199–220).

- **Jaroslavl (1238):** Hromadný nález koster v historickém jádru města ve středním Rusku není spojený s bitvou, ale je přímým důsledkem vojenského konfliktu. Byl objeven při plošném archeologickém odkryvu historického jádra města v letech 2003–2005 v základech vypáleného dřevěného domu, ve vrstvě stratigraficky ztotožňované s rokem 1238, kdy město dobyli a vyplundrovali mongolsko-tatarští nájezdníci chána Batua. V hrobové jámě byly kosterní pozůstatky mužů i žen nejrůznějšího věku, některé se stopami smrtelných zranění zejména v oblasti lebeční (Engovatova et al. 2010). Pozdější analýza DNA prokázala i blízký příbuzenský vztah některých obětí: Do hrobové jámy byla vhozena žena starší než 60 let, její zhruba čtyřicetiletá dcera i vnuk kolem dvaceti let. Způsob pohřbení mrtvých naznačoval, že s největší pravděpodobností věcně šlo pouze o sanitární úkon ze strany vítězů nebo nových osadníků (Lagovski 2019).
- **Ridgeway Hill (10.–11. stol.):** Objev hromadného hrobu mužů vesměs mladšího věku byl na tomto místě v jihozápadní Anglii učiněn v roce 2008 při stavbě dálnice. Hrobová jáma obsahovala 54 bezhlavých koster a 51 samostatně uložených lebek bez jakýchkoli dalších přídavek (viz Příloha 7, obr. 10). Z nejrůznějších hypotéz spojených s historickými událostmi od antiky po raný středověk nakonec převážila ta, která se opírá o výsledky antropologické analýzy (stopy dekapitace), radiokarbonového datování a analýzy izotopů stroncia ze zubních vzorků. Šlo o muže původem ze Skandinávie, kteří byli popraveni přibližně kolem přelomu 10. a 11. století. Jejich počet zhruba odpovídá posádce *langskipe*, dlouhé lodi používané

Seveřany k válečným nájezdům, příležitostně kombinovaným s obchodními aktivitami. Malý počet stop po zhojených i nezhojených zraněních na kostech pohřbených mužů ale nepodporuje teorii, že by šlo o zkušené válečníky (*Loe et al. 2014*).

- **Sandbjerg (zač. 14. stol.):** K objevu hrobu, který podle antropologických odhadů čítal 60–61 těl, došlo náhodou při zemních pracích na dánském ostrově Zealand v roce 2001. Šlo o pozůstatky fyzicky zdatných mužů ve věku mezi 15 a 50 lety, nepietně pohřbených bez jakýchkoli přídavků. Archeologové se o objevu dozvěděli relativně rychle, hrobovou dokumentaci a vyjmutí kostí však poznamenal spěch a není považována za příkladnou. Ostatky byly podrobeny antropologické analýze. Celková statistika četnosti nezhojených lézí na různých částech těla ukazuje, že nejvíce jich bylo na lebkách a zejména v obličejových částech těla (*viz Příloha 7, obr. 12, 13*). Vzhledem ke znalostem o dobové zbroji a vojenské výstroji to odpovídá skutečnosti, že právě obličej, případně hlava po ztrátě ochranné přilby patřily k nejhůře chráněným částem těla, a proto na ně směřovala většina smrtících úderů. Radiokarbonová metoda datovala ostatky zhruba do první čtvrtiny 14. století. Přestože hrob nelze spojit s konkrétní událostí, v úvahu připadá několik lokálních konfliktů, které se v daném období v této oblasti odehrávaly (*Bennike et al. 2006*).

7.3 Nálezy hrobů spojených s organizovaným násilím v ČR

Na českém území známe jednotlivé hrobové nálezy, z nichž můžeme usuzovat, že pohřbení zemřeli v důsledku násilných, často pravděpodobně vojenských akcí a dostalo se jim pietního pohřbu. O přítomnosti tohoto druhu násilí máme doklady i z dalších archeologických pramenů, především na základě analýz archeologicky dokumentovaných hrobů a pohřebišť (*Krejsová – Vachůt – Hejhal 2008, 385–412*). Z období raného novověku, resp. třicetileté války, máme zachyceny dva nálezy – hromadné hroby padlých z bitvy na Bílé hoře v listopadu 1620 (*Jánská 1966; Havel 1976*).¹⁷ Za zcela ojedinělý můžeme

¹⁷ V kontextu zde zkoumaného období středověku je v souvislosti s bělohorskými hroby vhodné připomenout chronologicky sdílené charakteristiky válečných hrobových celků: jde o nepietně uložené ostatky, s nimiž byly nalezeny pouze drobné kovové artefakty (s převahou jednoduchých šatních spínadel), dokládající skutečnost, že před uložením do země byli mrtví zbaveni čehokoli cennějšího (*viz Příloha 7, obr. 11*).

považovat tzv. hromadný hrob bojovníků z hradiště Budeč, jehož příběh zároveň ilustruje výpovědní možnosti hromadných hrobových nálezů.

Nález byl učiněn v roce 1983 při výzkumu vedeném I. Krutinou v jihozápadním sousedství hradiště v poloze Na Týništi. Z hrobové jámy, která byla později určena jako základy v době pohřbu už neužívané zemnice, byl vyzvednut větší počet lidských kostí (*Štefan – Krutina 2009*). Na antropologickou analýzu došlo až o čtvrt století později a ukončena byla teprve v roce 2016. Podle lebek byl počet mrtvých určen na 33, přítomnost dlouhých kostí však nasvědčuje počtu zhruba 60 jedinců. Až na tři případy šlo výhradně o pozůstatky fyzicky nadprůměrně vyvinutých mužů ve věku 20 až 40 let, kteří byli pravděpodobně uvyklí zacházení se zbraněmi a jízdě na koni. Četné stopy po řezných, bodných a sečných traumatech svědčily o tom, že zemřeli násilnou smrtí, stopy zubů psů a drobných dravců na kostech zase naznačily, že mrtví byli pohřbeni až určitou dobu po smrti (*Štefan 2009*). Pro předběžné datování posloužily keramické zlomky nádob s tzv. kalichovitými okraji ze záspy hrobu, které jsou ve středních Čechách spojovány s první polovinou 10. století. Další datovací oporu poskytlo osm drobných esovitých záušnic, nalezených u samostatně uložené ženské lebky. Šlo zároveň o jediné dodatečné artefakty v hrobu a jejich datování lze stanovit rozmezím 10. až 12. století (*Štefan – Krutina 2009*). Pro upřesnění datování byly použity rovněž dva vzorky holenních kostí, kde měření radioaktivního uhlíku s 95% jistotou stanovilo dobu mezi roky 930 až 990. Poznatky vyplývající z archeologického výzkumu na Budči (výpověď dalších hrobů v okolí, jejich datování, stratigrafie hradiště atd.) a písemné prameny vztahující se k zavraždění knížete Václava vedli autory výzkumu k hypotéze, podle níž budečský nález může souviset s konsolidací moci nového knížete Boleslava, který se po bratrovraždě vypořádal i se stoupenci svého předchůdce (*Štefan 2009; Štefan – Krutina 2009*).

To se mohlo stát například v bitvě, v níž zemřel vzhledem k početnosti tehdejší populace vysoký počet šedesáti bojovníků. Úvahami o možném bojovém střetnutí ale otráslы výsledky další antropologické analýzy, která se soustředila na statistiku distribuce jejich lézí v rámci celé kostry (srov. Sandbjerg viz výše). Perimortální zranění se nacházela především na lebkách a krční páteři, 10 až 24 obětí bylo dekapitováno (pravděpodobně mečem) a některé skelety nesly stopy vícečetných poranění, které by mohly signalizovat nepodařený pokus o popravu. Naproti tomu se našlo jen málo stop po tzv. obranných zraněních na pažních kostech (*viz Příloha 7, obr. 14*). Výpověď kosterních pozůstatků tak spíš svědčí pro

hypotézu, že pohřbení muži nezemřeli v boji, ale byli popraveni s rukama spoutanýma za zády (*Štefan – Stránská – Vondrová 2016*).

7.4 Doklady pohřbívání související s husitskými válkami

V souvislosti s husitskými válkami nedisponujeme žádnými archeologickými doklady v podobě hromadných hrobů souvisejících s četnými bitvami a menšími střety bojujících stran a frakcí. Některé jednotlivé nálezy však jsou s událostmi tohoto období spojovány. Patří k nim mužská lebka s vklíněným železným hrotem šípu do kuše nalezená východočeským archeologem L. Domečkou v roce 1901 v Hradci Králové. Stalo se tak při vykopávkách pozůstatků někdejšího městského hradu, který byl částečně poničen v červenci 1423, když se města násilně zmocnil Jan Žižka na úkor svého dosavadního spojence Diviše Bořka z Miletínka. Při výzkumu byly nalezeny pozůstatky dvou jedinců. Archeologický kontext, který se zachoval pouze v podobě stručného popisu naznačuje rychlý pohřeb v rámci destrukce hradu. Domečka spektakulární nález na základě posouzení archeologické situace spojil právě s událostmi léta 1423 (*Domečka 1902, 530; Koscelník – Kuželka 2012, 55–57*). Charakter smrtelného zranění způsobeného šikmým průstřelem shora a jeho devastující účinky analyzoval a popsal antropolog E. Vlček (*viz Příloha 7, obr. 15*). Tomu hradecká lebka posloužila jako jednoznačná dobová analogie při analýze stop zranění na tzv. čáslavské kalvě připisované Janu Žižkovi (*Vlček 1974, 59–60*).

V druhém případě jsme o kosterních nálezech zpraveni z výzkumů amatérského archeologa J. Tomáška na hradě Sion. Působil zde v roce 1937, kdy našel mj. ostatky nejméně pěti jedinců, v jednom případě údajně se stopami po zohavení – holenní kosti staršího člověka utáaté těsně pod koleny (*Tomášek 1938, 169*). Samotné nálezy byly dlouhou dobu nezvěstné. V depozitáři muzea v Kutné Hoře se z podnětu archeologů analyzujících obléhání Sionu podařilo dohledat antropologický materiál, uložený v krabici s nápisem „Sión“ bez další dokumentace. Autenticita materiálu se tak jednoznačně neprokázala a nelze jej jednoznačně ztotožnit s Tomáškovým výzkumem. Soubor je tvořen pouze fragmenty lebek a zvířecími kostmi. Jednalo se o ostatky nejméně 12 jedinců. Ve dvou případech jsou patrná nezhojená traumata. Jedná se o pravděpodobně fatální sečné trauma v oblasti horní čelisti s odseknutou částí očníce, v druhém případě pak o trauma v oblasti kosti temenní (*Koscelník 2013, 83; viz Příloha 7, obr. 16a, b*).

Ostatky padlých v husitských válkách vzbuzují stále pozornost odborníků i laické veřejnosti. Snaha o hledání hromadných hrobů padlých či místa pohřbu radikálního vůdce

Prokopa Holého patřila k diskutovaným otázkám počátků české archeologie (viz dále kap. 9.2). Poptávka po konkrétních informacích se od dob 19. století nezměnila. Pozornost, kterou začátkem roku 2020 vzbudila českými médii široce publikovaná informace o nálezů padlých z bitvy u Lipan je toho důkazem. Přibližně čtyři desítky kosterních pozůstatků včetně 14 lebek, nalezené při evidenčním ohledání pozdně barokní kostnice v Žehuni, byly nálezci jednoznačně ztotožněny s padlými z lipanské bitvy. Opírali se přitom o antropologické závěry a výsledky radiokarbonového datování. „*Laboratoř v Poznani stanovila 95procentní pravděpodobnost, že kosti skutečně pocházejí z husitských válek, a to z období 1408–1458. Vyšetření dokonce stanovilo 65procentní pravděpodobnost, že kosti pocházejí z období 1420–1444, přičemž bitva u Lipan se odehrála 30. května 1434. Je tedy velmi pravděpodobné, že kosterní pozůstatky z této bitvy skutečně pochází,*“ zdůvodnil vědecké dokazování stáří kosterních pozůstatků lékař a historik medicíny V. Smrčka.¹⁸ U žehuňských nálezů lze téměř s jistotou konstatovat, že souvisí s násilnými akty během první poloviny 15. století. Do kostnice zbudované v letech 1763–1765 se spolu s dalšími kosterními pozůstatky dostaly druhotně buď z náhodně objeveného pohřebiště neznámé lokalizace, nebo přímo ze staršího pohřebiště u církevní stavby předcházející kostel z 18. století.

7.5 Možnosti archeologie

Z výše uvedeného souhrnu z několika evropských zemí a situace v ČR lze jakékoli obecné závěry týkající se pohřbívání padlých ve středověkých bitvách vyvozovat jen s největší opatrností. Doposud známé a dokumentované hrobové nálezy vykazují některé shodné rysy, opravňující k vyslovení obecnějších předpokladů, k jejich potvrzení by však byl žádoucí větší počet analogií.

- Oběti bitev i menších, narativními prameny nezaznamenaných šarvátek, byly pohřbívány v přízpusobených terénních depresích nebo ženiálních objektech souvisejících s vojenskými aktivitami (Sandbjerg, Aljubarrota, Moháč), případně v zahloubeném prostoru, který původně sloužil jiným, např. obytným nebo

¹⁸ www.ct24.cz: Vědec tvrdí, že našel kosti bojovníků z bitvy u Lipan. Je to spekulace, oponuje archeoložka.

- skladovacím účelům (Budeč, Jaroslavl). Hromadná hrobové jámy však byly hloubeny i samostatně, nezávisle na terénu a objektech (Visby, Grunwald).
- K pohřbívání docházelo jak bezprostředně po bojovém střetu (Visby, Moháč), tak s časovým odstupem od několika týdnů po několik let (Budeč, Aljubarrota, Jaroslavl). V některých případech se pravděpodobně uplatnila kombinace obou přístupů (Moháč, Grunwald). Jsou dokumentovány případy druhotného pohřbívání, kdy narychlo pohřbení padlí byli s časovým odstupem přemístěni do jiného místa uložení (Towton). Důvody mohly být pietní i ryze praktické (Towton).
 - V některých případech lze za příznakovou považovat přítomnost sakrálních staveb nebo jejich pozůstatků (Visby, Grunwald, Aljubarrota, Towton). To odpovídá postupům a způsobu uvažování středověké křesťanské populace, která respektovala vírou stanovená pravidla o nezbytnosti řádných pohřbů v posvěcené půdě. Za spíše výjimečnou lze v této souvislosti považovat kremační praxi, zcela vyloučit ji však nelze (Grunwald).
 - Některé oběti vojenských a souvisejících aktivit mohly být pohřbívány jednotlivě (viz *Matoušek et al. 2010*), ponechány na místě smrti *in situ* (*Domečka 1902; Tomášek 1938*) nebo převezeny na církevní pohřebiště (*Krejsová – Vachůt – Hejhal 2008; Curry – Foard 2017*).
 - Archeologicky dokumentované nepietní uložení nemusí nutně znamenat nepietní úmysly při ukládání. V úvahu nutno brát například možnost, že větší množství těl v určitém stadiu dekompozice nebylo možné do země uložit jinak a pohřební ritus byl uplatňován ve vztahu k hrobovému celku, nikoli k jednotlivci a způsobu jeho uložení do hromadného hrobu (Budeč, Visby). Na příklady konfliktů, v nichž se střetávala různá náboženství a civilizační postupy, však tuto úvahu vztáhnout nelze (Moháč).
 - S jedinou výjimkou (Visby) se v hromadných hrobech souvisejících s bojišti nenalézají žádné významné hrobové nálezy nebo jen ve velmi malém množství. Svědčí o přístupu obecně charakteristickém pro všechny historické epochy, kdy se majetek a výbava padlého nepřítele stávají kořistí vítěze. K olupování mrtvých „třetí stranou“ pravděpodobně docházelo bez ohledu na jejich příslušnost v konfliktu.
 - Hromadné hroby padlých v bitvě jsou ojedinělými nálezy a dochází k nim buď náhodou (Ridgeway Hill, Sandbjerg, Towton), nebo v rámci velkých archeologických odkryvů (Budeč, Aljubarrota, Jaroslavl, Grunwald). V rámci

neurčitě lokalizovaného bojiště je jejich nalezení obtížné vzhledem k velikosti zájmových ploch a jejich transformaci v průběhu staletí. Nové technologie využívané v archeologii mají pro daný účel nízký dosah. Georadar sice ostatky umí avizovat (Towton), ale nasazení na rozsáhlých plochách je v praxi nerealizovatelné. Detektorová prospekce přístroji VLF přináší efekt pouze do hloubek do 30 cm a za nezbytné přítomnosti kovových předmětů. V některých případech mohou být kosterní fragmenty zachyceny hlubokou orbou (Moháč) anebo náhodným nálezem při povrchové prospekci (Towton).

Problém lokalizace hromadných hrobů reprezentuje další důležitou otázku spojenou s výzkumem bojištěm u Lipan. Dosavadní snahy je najít byly neúspěšné (*viz dále kap. 9.2*), oporu neposkytují ani autentické písemné prameny. Zahraniční analogie a domácí poznatky ukazují, že nalezení některého z hrobů lipanských padlých by mohlo být spíše dílem náhody a jako samostatný cíl výzkumu by představovalo velmi ambiciózní a nejisté zadání.

8 Krajina lipanského bojiště

8.1 Prostorové vymezení

Sledované území leží ve středních Čechách, podle současného administrativního členění v okrese Kolín, 5 km na severovýchod od Kouřimi a 7,5 km jihozápadně od Českého Brodu. Zájmový prostor tvoří oblast mezi obcemi Lipany, Vitice, místní částí Hříby v obci Vitice a místní částí Borek v obci Třebovle (*viz Příloha 8, obr. 1, 2*). Terénní výzkum se dosud soustředil na dvě části katastrálního území Vitice (2241,3546 ha¹⁹): na katastrální území Lipan (321,5369 ha²⁰) a katastrální území Hříbů (290,0962²¹).

Reliéf okresu je rovinný až mírně vlněný, pozvolna stoupající od severu k jihu a od východu k západu. Severní část zabírá Středolabská tabule, a to Českobrodská tabule a zčásti i Nymburská kotlina, přecházející směrem k východu do tabule Chlumecké. Od jihu sem zasahuje Dobříšská pahorkatina a zčásti Kutnohorská plošina. Nejvyšším vrcholem je Kamenný vrch (456 m n. m.) v jihozápadní části okresu. Nejnižší položeným místem okresu je v severní části hladina řeky Labe (187 m n. m.), v jejímž okolí se rozkládá úrodná polabská nížina.

Krajina zájmového území výzkumu vymezená jmenovanými katastry má výrazně zemědělský charakter, kde orná půda jednoznačně dominuje. Přírozenou hranicí tvoří na západě a jihozápadě říčka Bylanka a táhlý hřbet Lipské hory (366 m n. m) na jihu. Směrem na sever a východ se rozkládají roviny s dlouhodobě zemědělsky obdělávanými pozemky, které od západu na východ protíná silnice I. třídy č. 12 (Praha – Kolín, tzv. Stará Kolínská). Jižní část sledovaného území zaujímají pole s podílem lesa. Na východních svazích Lipské hory se dnes nacházejí borové porosty s příměsí modřínu, dubu, habru a teplomilných křovin (*Demek – Mackovčín 2006, 270*).

8.2 Přírodní podmínky na lokalitě

Z geomorfologického hlediska dle typologie české krajiny podle reliéfu se zájmové území výzkumu řadí do kategorie plošin a pahorkatin²². Podle hierarchického

¹⁹ <http://www.uir.cz/katastralni-uzemi-obec/533866/Obec-Vitice>).

²⁰ <http://www.uir.cz/katastralni-uzemi/683957/Lipany-u-Vitice>.

²¹ <http://www.uir.cz/katastralni-uzemi/782793/Hriby>.

²² Národní geoportál INSPIRE: geoportal.gov.cz, mapa Typologie české krajiny podle reliéfu.

geomorfologického členění území náleží do Hercynského systému, geomorfologické provincie Česká vysočina. Oblast leží na rozhraní odlišných geomorfologických jednotek. V severojižním směru jde o rozhraní subprovincií Česká tabule a Česko-moravská soustava, oblastí Středočeská tabule a Středočeská pahorkatina, celků Středolabská tabule a Benešovská pahorkatina, podcelků Dobříšská pahorkatina a Českobrodská tabule. Na osmé úrovni členění povrchu jde o rozhraní okrsků Černokostelecké pahorkatiny v jejím severovýchodní výběžku a výběžku Kouřimské plošiny v její západní části²³.

Geologicky se jedná o soustavu Český masiv – pokryvné útvary a postvariské magmatity. Lipská hora je tvořena zpevněným sedimentem, permskými brekciemi a polymiktními slepenci, které na úpatí přecházejí v nezpevněný sediment, spraš a sprašovou hlínu, která zaujímá většinu námi sledované plochy. Nezpevněný nivní sediment tvořený hlínou, písky a šterky se nachází kolem vodotečí.²⁴

Většinu plochy Lipské hory včetně jejího severozápadního svahu zaujímají hnědé půdy – kambizemě. Hnědozemě pokrývají severní okolí obce Vitice do vzdálenosti několika stovek metrů na sever a východ od obce Lipany. Rozsáhlé plochy dále na sever směrem k Chrástřanům a Chotouni pokrývají černozemě. S výjimkou Lipské hory tak na sledovaném území vystupují nejúrodnější půdy, hnědozemě a černozemě na spraších.²⁵

Hlavní odvodňovací osou oblasti je řeka Labe. Zájmové území spadá do povodí Bylanky a Vrbčanského potoka, který vyvěrá ze svahu Lipské hory. Bylanka, která se u Klučova vlévá do Šembery, a rovněž Vrbčanský potok napájí řeku Výrovku, která se u Kostomlátek u Nymburka vlévá jako levostranný přítok do Labe.²⁶ Mírně teplé klima charakterizuje průměrná roční teplota kolem 7 °C, roční úhrn srážek 600–700 mm (*Demek – Mackovčín 2006, 18*).

Vyjmenované prvky (geologický podklad, půdy, reliéf, vodstvo, klima) patří ke složkám dosud relativně nejméně zatíženým působením člověka. Do této kategorie se řadí také původní přirozená vegetace, avšak ta se vzhledem k dlouhodobému vlivu člověka na přírodu ve sledovaném území nenachází. Proto se nahrazuje informací o potenciální přirozené vegetaci, která by se v místě vytvořila bez přispění člověka. Podle mapy potenciální přirozené vegetace by se na území vyskytovaly dubohabřiny a lipové doubravy,

²³ Národní geoportál INSPIRE: geoportal.gov.cz, Geomorfologická mapa ČR).

²⁴ Portál České geologické služby: mapy.geology.cz, Geologická mapa ČGS 1:50 000.

²⁵ Národní geoportál INSPIRE: geoportal.gov.cz, Půdní mapa ČR 1 : 250 000).

²⁶ Národní geoportál INSPIRE: geoportal.gov.cz, Mapová kompozice INSPIRE – Vodstvo (HY).

konkrétně černýšová dubohabřina. Její druhové složení tvoří stinné dubohabřiny s dominantním dubem zimním a habrem s častou příměsí lípy, dubu letního a stanovištně náročnějších listnáčů (jasan, klen, mléč, třešeň). Ve vyšších nebo inverzních polohách se objevuje buk a jedle, keřové patro je tvořené mezofilními druhy opadavých listnatých lesů, které se ale vyskytují pouze v prosvětlených prostorech. Charakter bylinného patra určují mezofilní druhy, především byliny, méně často trávy. V trvale zamokřených terénních depresích se objevují mokřadní olšiny, v dočasně zamokřených plochách střemchové jaseniny, při březích potůčků ptačincové olšiny, na prudkých svazích habrové javořiny. Na minerálně slabších, ne však chudých půdách lipové doubravy, na suchých slunných svazích minerálně silnějších substrátů teplomilné doubravy (Neuhäuslová 2001, 85–86).

8.3 Kulturní ovlivnění současné podoby lokality

Pro poznání struktury středověké krajiny nebo alespoň prvků, ze kterých se skládala ve vymezeném prostoru, je zásadním limitem obecné povahy nedostatek pramenů využitelných pro středověké období. Jejich omezený počet lze doplnit kombinací dalších přístupů, v tomto případě vyhodnocením leteckých snímků, lidarových dat a starých mapových děl (viz Příloha 15, obr. 1–3). O podobě historické krajiny na povrchu vypovídají změny reliéfu, např. úvozy bývalých cest, hráze vypuštěných rybníků a další krajinné prvky. Pro poznávání starších vrstev krajiny je žádoucí sledování změn v čase a určení dynamiky vývoje na základě starých mapových děl. Jejich analýza umožňuje sledování zobrazení sídel, cest, vodních ploch, vyvýšenin, případně další i prvky (např. vegetační pokryv – louky, lesy, pastviny), pokud mapová díla – s ohledem na svůj účel – takové informace obsahují.

8.3.1 Nejstarší kartografické a písemné prameny

Na nejstarší mapě Čech od Mikuláše Klauďyána²⁷ z roku 1518 jsou ze zájmové oblasti zachycena města Český Brod (Brodzecz) a Kouřim (Kaurzym). „V souladu s pozdějšími údaji lze z této mapy vyčíst, že u Českého Brodu se cesta rozdělovala, a sice ke Kouřimi (Svobodná královská silnice) a ve směru ke Kolínu (silnice Trstěnická)“ (Kudrnáč 1974, 107–108). Písemné prameny obsahují další informace o komunikační síti přímo v oblasti Lipan. Nejstarší kouřimská městská kniha, tzv. *Liber privilegiorum* z let 1400–

²⁷ <http://www.chartae-antiquae.cz/cs/maps/49559>.

1710 zaznamenává, že v roce 1432 kouřimská městská rada rozhodla o výstavbě cesty z Kouřimi na Lipskou horu. Pravděpodobně šlo o vylepšení starší používané cesty, u níž radní vymezili její směr a šířku a nařídili, že „každého léta ostaven býti má záhon okázaný a nemá býti orán, aby přes ty hony mohli jeti nebo vésti k Lipské obecně komušlužby potřebie bylo a k mostku a k cestě ježto vede na Lipskú“. Nelze vyloučit, že právě po této komunikaci přitáhly k Lipské hoře z Kouřimi radikální polní obce (Dvořák 2004, 12–13).

Raně novověkou podobu zdejší krajiny zachycuje až *Müllerova mapa Čech* (mapový list č. 13)²⁸ z roku 1720, vydaná v měřítku 1:132000, která je prvním snahou zmapovat české území přesnějšími metodami. Mapa detailně zachycuje především sídelní síť, dále reliéf, říční síť a důležité komunikace. Ve vymezeném zájmovém území jsou zobrazeny vesnice Lipany (*Lipan*), Hřiby (*Hzib*), farní ves Vitice (*Wititz*), na sever od nich Chrást'any (*Chrasstian*) a Chotouň (*Chottun*), na východě Vrbčany (*Vrptschan*), na severozápadě Kšely (*Gschell*) (viz Příloha 8, obr. 3). Mapa zobrazuje stabilní rozložení sídelní struktury, které vydrželo dodnes. Komunikační síť zachycená na mapě je velice řídká a v rámci vymezeného území se omezuje na vyobrazení trasy zemské silnice z Českého Brodu do Kolína. Ve sledovaném úseku silnice vede ve směru od Českého Brodu přes Chrást'any, okolo Vrbčan a přes Plaňany na Kolín. Jiné cesty v oblasti vyznačeny nejsou. Mapa zachycuje jediný vodní tok v oblasti, říčku Bylanku pramenící jižně od Vitic. Reliéf je do mapy zakreslen pomocí perspektivních obrázků, tzv. kopečkovou metodou.

Na Müllerově mapě není zachycen ani náznak jedinečného morfologického jevu známého jako „Čertova brázda“. Tento terénní tvar nepochybně sehrál v průběhu bitvy významnou roli (*Kuffner–Miškovský 1899, 36*). Původně se táhl od Chotouně, ležící severně od Lipan, přes vrchol Lipské hory až k Sázavě. Podle pověsti ji vyoral svatý Prokop pluhem, do něhož zapráhl čerta, ve skutečnosti se jedná o geologický zlom, jehož šířka dosahovala až 16 metrů a hloubka 6 metrů. Intabulace v Zemských deskách z roku 1480 ji označuje jako roklínu a josefský katastr z roku 1783 už jako Čertovu brázdu (Dvořák 2004, 13). V nedávné době se tento geomorfologický krajinný prvek stal předmětem výzkumu (*Štuka–Nový 2015, 39*).

Historicky mladším, ale hodnotnějším kartografickým zdrojem poznání jsou mapy I. Vojenského mapování (*Mapový list 126*).²⁹ I. vojenské mapování, tzv. Josefské (dále I. VM), proběhlo v 60. až 80. letech 18. století a vycházelo z Müllerovy mapy. Zobrazení

²⁸ http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=mul&map_region=ce&map_list=c013.

²⁹ http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=1vm&map_region=ce&map_list=c126.

krajiny bylo již podrobnější než u Müllerovy mapy, i když obsahovalo chyby, neboť měření probíhalo „*a la vue*“, tedy od oka. S ohledem na upotřebením mapy pro vojenské účely byl při jejím pořizování kladen důraz na vyobrazení sítě cest, rybníků, pramenů, lesů, luk, pastvin a staveb. Větší nároky byly kladeny na zobrazení vyvýšenin a míst dobrého rozhledu. Mapování zachytilo sídla ještě v jejich předindustriální podobě. Půdorysný rozvrh sídel se může v mnohém podobat středověkým počátkům. Věrně je zachycena velikost sídel a základní rysy půdorysné struktury. Tyto obecné poznatky lze vztáhnout i k zájmovému území. Z mapy I. VM je patrné, že z východního svahu Lipské hory vyvěralo několik toků. Zamokřená plocha nebyla vhodná pro osídlení ani obdělávání, a proto byla stabilně osazena lesem (viz Příloha 8, obr. 5). Patrné je také podmáčené místo v prostoru, kde se uvádí rybník Milíř (viz příloha 8, obr. 6-A) a výrazná deprese, která byla podle pamětníků v novověku zavezena (viz příloha 8, obr. 6-B)³⁰.

Další informace obsahují Indikační skici Stabilního katastru (*Lipany, 1871, sign. KRM 227; Vitice s občinou Hřiby, 1871, KRM 437*). Jejich podoba odráží stav krajiny změněný hospodářstvím pozdně středověkých či raně novověkých velkostatků. Může tedy ukazovat až pozdější stav než původní raně či vrcholně středověkou podobu. Na severozápadním svahu Lipské hory jsou patrné podmáčené louky (*parc. č. 69, 72, 92, 78*). Podmáčená louka je zakreslena také nad současným lipanským rybníkem (*parc. č. 183*) (viz Příloha 8, obr. 7).

Současná neoznačená asfaltová silnice spojující Lipany s Hřiby a Viticemi má předchůdce v polní cestě, kterou I. VM ještě nezachycuje a zobrazena je poprvé na mapách Stabilního katastru jako pouhá polní cesta. Lipany s Viticemi a dál směrem na Ledce (dnes část obce Vitice) původně spojovala komunikace procházející rovinatým terénem pod Lipskou horou. Podle map stabilního katastru se z Lipan směrem na Vitice stáčí k jihozápadu, při průchodu svahem Lipské hory ji lemoval trvalý travní porost. Rustikální *fasse* tereziánského katastru z roku 1713 ji označuje jako silničku a má význam v poloze „nad ouvozem“, vojenský popis provázející I. VM z roku 1783 ji charakterizuje jako úvozovou cestu, hlubokou jeden sáh (1,8 m). Jihozápadní komunikace pod svahem Lipské hory postupně ztrácela na významu, až zcela zanikla se stále větším provozem na polní cestě, která představovala kratší a přímější spojení do Vitic. Napomohl tomu i sídelní rozvoj ve Hřibech a zejména ve Viticích, kde se zástavba postupně rozrůstala právě směrem k Lipanům. V roce 1882 byl při stavbě nové cesty z Lipan do Vitic „*odkopán vysoký břeh*

³⁰ Ústní informace J. Skala (Vitice), viz též Pamětní kniha Lipanská 1975.

podle bývalého úvozu“ a když pak byla v roce 1914 budována nová cesta, bylo třeba v úseku více než 200 m před odbočkou do Hřibů zasypávat staré rokliny. K této akci bylo z okolních pozemků přemístěno 948 m³ zeminy (Dvořák 2004, 12–13).

Další zaniklá cesta se stáčela na východě za Víticemi na jih k Bylance, jiná rovněž zaniklá cesta spojovala severní část Lipan a Hřib. Z map Stabilního katastru tedy jasně vyplývá, že se síť cest do současné doby významně proměnila.

II. vojenské mapování (*Mapový list č. O_8_IV; 1836–1852, měřítko 1:28 800*) přináší obdobné informace jako mapy Stabilního katastru, ale s menším počtem podrobností a ve výrazně menším měřítku než I. VM.³¹ Jeho vzniku předcházela vojenská triangulace, která sloužila jako geodetický základ tohoto díla, oproti I. VM poskytuje zvýšenou míru přesnosti a přidány byly výšky trigonometrických bodů (ve vídeňských sázích). To se na zájmovém území týká Lipské hory (191°93). U jihozápadního okraje obce Lipany (resp. na severozápadní svahu hory Lipská) je u cesty na Vítice zobrazen sad (*Příloha 8, obr. 9*).

III. vojenské mapování (*Mapový list 3954_3; 1877–1880, měřítko 1:25 0000*) zobrazuje zájmové území ještě s výše zmíněnou sítí komunikací, k níž přibyla i úvozová cesta do Vitic (dnešní asfaltová komunikace).³² Jako důležitý se vzhledem k dějišti bitvy jeví zobrazení terénu v místě, kde dnes zaniklá jihozápadní cesta do Vitic tvořila s polní předchůdkyní současné silnice křižovatku ve tvaru písmene Y. Pro tuto lokalitu se používal pomístní název „*Druhá jablička*“, který se na současných mapách už nevyskytuje.³³ Kolem této křižovatky je na mapách III. VM patrný ovocný sad, který v době vzniku mapování Stabilního katastru ještě neexistoval (*Příloha 8, obr. 10*). Výsadba ovocného sadu předpokládala tomu uměřené zemní práce, spojené s optimalizací terénu (vymýcení původního porostu, likvidace kořenových systémů a pravděpodobně i zarovnání terénu, hloubení jam pro sazenice stromů atd.). Z hlediska celkového charakteru krajiny se jednalo o zanedbatelnou změnu, z hlediska změny tzv. sekundární krajinné struktury (*blíže např. Lipský 2010*) se však jednalo o zásah do terénu, který je při archeologickém výzkumu opírajícím se o nálezy ze svrchní vrstvy nutno mít na zřeteli.

³¹ http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=2vm&map_region=ce&map_list=O_8_IV.

³² http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=3vm&map_region=25&map_list=3954_3.

³³ K místu se v lipanské Pamětní knize vztahuje zpětný zápis k 80. létům 20. století, kdy bylo okolí Lipan včetně památníku začleněno do rozsáhlých záměrů na vybudování agrotechnických a agrochemických provozů navazujících na poměrně robustní síť komunikací: „*Stavební odd. Pardubice navrholo přemístit památník do prostoru, kde se odehrávala bitva, a to do „Druhých jablíček“ mezi Lipanami a Víticemi*“ (*Pamětní kniha Lipanská, 1990 nečísl.*).

8.3.2 Od poloviny 19. století do roku 1948

K zásadnějším změnám ve vývoji krajiny začíná docházet od druhé poloviny 19. století s nastupující industrializací a tlakem na rozšiřování plochy orné půdy a jejího využívání (*Lipský 2010*). Od sklonku 19. století se během následujícího staletí začíná měnit i způsob obdělávání orné půdy – postupně přichází mechanizace polních prací. Její vliv na zpracování zemědělské půdy však pro toto období nelze přeceňovat, protože stále převažují zvířecí potahy.

Na leteckém snímkování z roku 1954³⁴ už oproti mapám Stablního katastru chybí některé louky, zejména kolem zaniklé jihozápadní vitické cesty a horní části severozápadního svahu hory Lipské, na jejímž západním svahu rovněž absentuje nevelký stromový háj (*Příloha 8, obr. 11*). Obce Lipany a tehdy ještě samostatné Hřiby jsou obklopeny ovocnými zahradami. Ovocné stromy jsou na leteckém snímku z roku 1938 (*Příloha 8, obr. 13*) stejně jako na snímkování z roku 1954 stále ještě patrné v okolí křižovatky cest na lokalitě „Druhá jablíčka“. Rostou i na severní straně vitické cesty, opouštějící v dnes už neexistujícím širokém oblouku Lipany (*Příloha 8, obr. 12*). Letecké snímkování z roku 1954 zachycuje také stopy po ukončené těžbě hlíny na severozápadním okraji Lipan. Hlína sloužila pro potřeby Strakovy cihelny v Lipanech, která fungovala od poslední čtvrtiny 19. století.³⁵ Archivní letecké snímkování dokumentuje celou oblast ještě před nástupem kolektivizace, kdy krajina sestává z drobných políček často nepravidelného profilu, v realitě oddělených mezemi.

Změny v tomto období nedoznala ani přímá polní cesta spojující Lipany a Vitice, ač poptávka po její přeměně na dlážděnou silnici stoupala. Od 20. let 20. století přibývalo automobilů, které na trase Lipany – Vitice musely překonávat vzdálenost 7 km – nová silnice by vzdálenost zkrátila na 1,6 km. Polní cesta nebyla zcela komfortní ani pro pěší, například pro lipanské děti docházející do vitické školy. Stále intenzivněji pociťovanou potřebu obyvatel Lipan s Viticemi vyjadřuje i zápis z obecní kroniky, vztahující se k zasedání zastupitelstva z roku 1936: „4. března byla opět projednána výstavba silnice Lipany-Vitice. Bylo usneseno provést výstavbu směrem hořejším „Po obci“ a po „Žišovu“, jak bylo

³⁴ https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prehl_05.html.

³⁵ Cihelna v Lipanech původně patřila rodině Milnerů, později ji převzal F. Straka, vlastník lipanského zámku. Jako činný podnik je naposledy zmiňována v roce 1933 (*Památní kniha obce Lipany, 1933, nečíslováno*).

dohodnuto s obecním zastupitelstvem Vitic a Hřibů“ (Pamětní kniha Lipanská, 1936 nečísł.). Tento zápis zároveň předznamenává změnu, k níž došlo o téměř čtyřicet let později, když se záměr přeměny polní cesty na silnici konečně realizoval, totiž vyvedení cesty z Lipan mimo intravilán obce, fakticky po severní vnější hraně zámeckého pozemku, nikoli po jeho severní straně, kdy cesta do Vitic vycházela přímo z jádra obce (Příloha 8, obr. 14).

Z hlediska významu změn, které ovlivnily podobu zdejší krajiny, je však pro toto období nedůležitější stavba pomníku na Lipské hoře v roce 1881. Bitva u Lipan byla zejména v době národního obrození v 19. století vnímána jako osudový historický přelom a jeden ze zásadních mezníků vývoje českého státu. Toto chápání události vedlo od 60. let 19. století k organizování nejrůznějších vlasteneckých shromáždění, z nichž největší v roce 1868 vyústilo v nejrůznější sankce proti účastníkům (Dvořák 2004, 26). Přesto už o dva roky později, po velkém táboru lidu 29. května 1870, vzniká spolek Prokop organizující sbírkové akce na stavbu pomníku. Vítězný návrh byl dílem smíchovského kameníka Karla Koutka, který vytvořil výraznou mohylu ve tvaru zaobleného kužele z kamenných kvádrů (Příloha 8, obr. 16). Její základní kámen byl položen 29. června 1881 a již 4. září téhož roku byl památník odhalen za účasti českých politických elit a 20 000 přihlížejících (Příloha 8, obr. 15). Pomník nebyl situován přímo na bojišti, nýbrž nad ním, na výrazném výběžku Lipské hory (Čornej 2003, 310–311; Dvořák 2004, 26–27). Lipská hora se tak pro budoucnost stala tradičním místem shromáždění politického charakteru, která zde s nejrůznějšími záměry pořádaly politické strany i občanské organizace, a to bez ohledu na měnící se společenské poměry v zemi. Pomník byl prohlášen za kulturní památku v roce 1965³⁶.

8.3.3 Změny v terénu v letech 1948–1989

K zásadnějším změnám na zájmovém území došlo v období let 1948–1989. Stalo se tak v souladu s obecnými trendy uplatňovanými v zemědělství v celém státě. Během kolektivizace v 50. a 60. letech minulého století proběhlo scelování polností a rušení většiny polních cest. To se odehrávalo pomocí těžké mechanizace. K traktorům, jejichž výkon se

³⁶[https://pamatkovykatalog.cz/pomnik-bitvy-u-lipan-](https://pamatkovykatalog.cz/pomnik-bitvy-u-lipan-13258087?fbclid=IwAR2tMvesca9s90HGswz6FQL7jpiLF9Y93FXdg_15pfj9EkzkuN5TA6xLIq8)

[13258087?fbclid=IwAR2tMvesca9s90HGswz6FQL7jpiLF9Y93FXdg_15pfj9EkzkuN5TA6xLIq8](https://pamatkovykatalog.cz/pomnik-bitvy-u-lipan-13258087?fbclid=IwAR2tMvesca9s90HGswz6FQL7jpiLF9Y93FXdg_15pfj9EkzkuN5TA6xLIq8).

Rozhodnutím z roku 1995 došlo zřízení památkového ochranného pásma kolem KP (<https://pamatkovykatalog.cz/pravni-ochrana/ochranne-pasmo-kolem-nemovite-kulturni-pamatky-pamatniku-bitvy-u-lipan-evid-c-kp-818-910780195>). Ústřední seznam kulturních památek eviduje pouze šest plošně chráněných území, kde se odehrála bitva (Biedermann et al. 2017).

stále zvyšoval, byly připojovány větší radličné pluh,³⁷ využívala se hlubší orba a zahlazování terénních nerovností – shrnování zeminy buldozerovou radlicí a postupné rovnání plochy smykem a bránami. Výkon traktorů měl podstatný vliv na hloubku orby a mechanické procesy odehrávající se v ornici. Změny pokračovaly i od 70. let, kdy kromě výstavby velkokapacitních statků a skladů začalo intenzivní využívání chemických přípravků pro výživu plodin a na jejich ochranu před škůdci, vznikají monofunkční lány a povrchové vody jsou odváděny melioračními rýhami i podzemním zatrubněním (*Lipský 2010*).

Kolektivizace zasáhla Lipany v roce 1949, kdy byla ze svého hospodářství vystěhována první rodina. V obci dál žili a pracovali soukromí zemědělci, ale s postupujícím politickým tlakem byli všichni nejpozději do roku 1958 nuceni se svých majetků vzdát a přejít k novému způsobu hospodaření. Většina z nich vstoupila do Státního statku Vrbčany, resp. pod něj spadající lipanské farmy.³⁸ Už v 50. letech zde došlo ke scelování polností a rušení některých polních cest. Podle ústního sdělení místních zemědělců patří k výrazným terénním změnám rušení teras, na kterých měl být ovocný sad v poloze „Druhá jablíčka“, který je patrný ještě na leteckém snímkování z roku 1954.³⁹ Zájmové území výzkumu prořala v 80. letech 20. století výrazná, až 5 m široká a 2 m hluboká meliorační rýha procházející severojižním směrem zhruba na rozhraní k. ú. Lipany a k. ú. Vítice (*Příloha 8, obr. 17*). Při jejím hloubení byly přemístovány tisíce tun zeminy. Nevyhnutelný zásah do struktury zkoumaného území přineslo i budování ocelových stožárů vedení vysokého napětí, zapuštěných do železobetonových základů. Lipanský rybník Dolejšák byl rozšířen, ale v 70. letech jej fatálně kontaminovaly splachy z nedaleké prasečí farmy. Betonové panely, které měly později zpevnit jeho erodované břehy, dodavatel nedbalostí položil na dno rybníka, čímž zcela uzavřel přirozená vodní prameniště.

V polovině 70. let se také definitivně uzavřel dlouholetý příběh spojnice mezi obcemi Lipany a Vítice. V roce 1972 po letech administrativních průtahů a shánění peněz začalo kácení stromů a mýcení keřů kolem cesty. To předcházelo dalším terénním úpravám, během

³⁷ Z kolových traktorů byl v 50. letech používán Zetor 25, Zetor 25 A, Škoda 30, Zetor 35 Super. Z pásových traktorů DT 54 (vyráběný od r. 1949) i větší Stalínek 80 (vyráběný od r. 1946) – mimochodem využívaný jako buldozer a tahač kanónů v armádě. Za konzultace autor děkuje J. Horákovi (VŠZ Praha – FF UK Praha).

³⁸ Lipany byly po různých peripetiích začleněny do úspěšnějšího JZD Podlipan ve Viticích v roce 1974.

³⁹ Poděkování za informace o změnách krajiny patří místním obyvatelům J. Drbohlavovi, J. Skalovi a J. Pačesovi a zejména starostovi obce Vítice, L. Urbancovi.

nichž se polní cesta měnila v asfaltovou silnici. Obyvatelé Lipan, infrastrukturně stále těsněji propojení s Viticemi a dalšími centry, tento krok přijali s úlevou. *„Stěžejním dílem MNV a OV bylo dokončit spoj. komunikaci mezi oběma obcemi s konečným vyústěním pod parkem u mohyly a zapojení ulice K Viticům ze středu obce Lipan. Tato akce se podařila a sen několika desítek let je naplněn.“* (Pamětní kniha obce Lipany, 1975, nečísl.). Původně plánovaná šíře komunikace 5, 5 metru se na základě požadavků některých členů vitického JZD musela zúžit, protože to umenšilo ztráty zemědělské půdy. Tento zdánlivě okrajový posun má z hlediska krajinného rámce výzkumu význam v tom, že silnice protíná důležitou část bojiště z roku 1434.

V 70. letech téměř zmizel charakteristický přírodní relikv zvaný „Čertova brázda“. Větší část jejího lipanského úseku byla zavezena, dnes je na vrcholu hory Lipské jenom nepatrnou terénní depresí a v původní podobě ji lze zaznamenat pouze na severním svahu Lipské hory pod obcí (Příloha 8, obr. 17). V roce 1975 se lipanský kronikář neubráníl na svou dobu otevřenému postesku. *„Kdo rozhodl, rozhodl také o zrušení t. zv. „Čertovy brázdy“, která byla velmi krásnou přírodní hranicí a vyznačovala pohledem od Lipanské mohyly část děje historické bitvy“* (Pamětní kniha obce Lipany, 1975, nečísl.). O pocitu křivdy na krajině a obci zdejší obyvatelé hovořili otevřeně i v době, která kritiku postihovala. *„Občané, kteří se sešli 28. 3. 1978 na besedě s občany, poukazují neustále na to, že bylo chybou nadřízených orgánů, kteří dali souhlas k rozdělení katastru naší obce mezi JZD Vitice a Třebovle, čímž velmi utrpěla sama obec Lipanská a tzv. „Čertova brázda“, která má přímou návaznost na lipanskou bitvu. Neb u ní, v blízkosti stávající st. Silnice č. 12. Praha – Kolín, bylo bojováno a přes tuto rokel ustoupila část husitských vojsk ke Kolínu, v jehož hradbách se zavřela. Tato přírodní brázda je pomalu likvidována, i když bylo počítáno s její výsadbou, neboť návštěvníci mohyly mohou jen tak zjistit tato významná místa, neboť v blízkosti se tu „Na hrobech“ říká, kde mnoho husitských bojovníků zahynulo. Touto brázdou – roklí vedla polní cesta. Při jejím budování bylo nalezeno mnoho koster... Klademe si otázku: Bude „Čertova brázda“ zachována?“* (Pamětní kniha obce Lipany, 1975, nečísl.).

Obyvatelé Lipan dlouhodobě poměrně intenzivně vnímali i historický význam místa. O tom svědčí rovněž jejich v obecní kronice zaznamenané – a neúspěchem obvykle korunované – úsilí o zřízení pamětní síně lipanské bitvy, rekonstrukci parkového areálu kolem mohyly, či čas, který dobrovolně trávili při úpravách okolí mohyly a přístupové komunikace. Výše zmiňovaný záměr proměnit vrchol hory Lipské v zázemí zemědělsko-

průmyslových aktivit se v ekonomicky stagnující době 80. let 20. století už nestihl realizovat a po roce 1989 jej vývoj definitivně smetl ze stolu.

8.4 Vývoj sídelní struktury zájmového území

Ves Lipany je doložena v písemných pramenech poprvé k roku 1360 a podle listiny korunního archivu zde v roce 1389 stála tvrz. Na ní původně sídlil vladýcký rod Lipanských z Lipan. Nejstarším známým předkem tohoto rodu, který vymřel za třicetileté války, byl Čeněk z Lipan, který v roce 1360 figuruje jako maršálek manželky Karla IV. Anny Svídnické a v roce 1380 jako královský purkrabí na Lichnici. V dědickém sporu získal tvrz v Lipanech a dnes zaniklou vesnici Močedník společně se Sedlištěm a částí Vitice v roce 1389 jeho synovec, Maršíkův syn Mikeš z Lipan. Patřily mu ještě Hříby, Lipská, část Kšel a Přistoupimi a Vitice s farním kostelem svatého Ondřeje a menší tvrz zvaná Kozí hrádek, stojící na vysoké ostrožně nad potokem Bylankou. Na počátku husitských válek strnil Mikeš určitou dobu císaři Zikmundovi, za což obdržel část Přistoupimi. Je zmiňován ještě v roce 1440 jako delegát Kouřimského kraje na čáslavském sněmu. V pramenech je naposledy zmiňován v roce 1448. Jeho syn Martin a vnuci vlastnili Lipany až do roku 1480, kdy vesnici koupil Slavata z Chlumu. Ten poté získal i další části lipanského zboží, které v roce 1492 trvale včlenil do kosteleckého panství. V roce 1480 prameny k Lipanům uvádějí 9 selských dvorů a funkci rychtáře a ve stejném roce je naposledy zmiňována lipanská tvrz. K roku 1677 už po tvrzi nezůstaly žádné stopy (*Šimek et al. 1987, 270; Dvořák 2004, 24–25*).

První písemná zmínka o části obce Vitice pochází z roku 1080, kdy je Chotýš uvedena v zakládající listině vyšehradské kapituly. První písemná zmínka o samotné obci Vitice pochází z roku 1352 z registrů papežských desátků, kdy se uvádí jako sídlo zemanů vitických. Obec je ale staršího založení, neboť kostel sv. Šimona a Judy (původně pozdně románský farní kostel svatého Ondřeje) má původ zřejmě již na počátku 13. století (*Příloha 8, obr. 18*). V druhé polovině 14. století vlastnil jejich část Mikeš z Lipan a po jeho smrti v roce 1388 Mikeš Vrbík z Tismic. Na místní tvrzi, která není písemně doložena, sídlil kolem roku 1397 pravděpodobně synovec Mikše z Lipan stejného jména i predikátu, jemuž v Tismicích náleželo patronátní právo. Po dalším majiteli Martinovi z Lipan zdědili větší část vesnice jeho synové. Ti ji v roce 1480 prodali Slavatovi z Chlumu, který ji včlenil do černokosteleckého panství. V roce 1623 k němu připojil kníže Karel z Lichtenštejna i druhou část vsi, která byla do té doby součástí zkonfiskovaného majetku Mírků ze

Solopysk. Tím došlo ke znovusjednocení obce, která zůstala součástí Kostelce nad Černými lesy až do zrušení patrimoniální správy v roce 1848. Vesnice Hříby je v pramenech poprvé zmiňována v roce 1349 (*Šimek et al. 1989, 580*).

Tvrz ve Víticích stávala na strmém ostrohu jihovýchodně od vsi, kde se dodnes říká Na hrádku. Zachovalo se zde malé tvrziště, které v r. 1981 popsal J. L. Píč. Jak prokázal výzkum, gotickou tvrz, vypínající se nad přítokem Bylanského potoka, chránil příkop a valy. Kdy vitická tvrz zanikla, není známo (*Šimek et al. 1989, 580*).

V písemných pramenech je doložena i zaniklá ves v poloze na Lipské. K vesnici „s 9 ½ lány kouřimské míry“, vysazené v roce 1355 Peškem Nymburským vedly podle české listiny z roku 1415 cesty i stezky a její katastr tvořily „s dědinami rozličnými ornými i neornými“ také rybník, potoky, studně a menší les. Různé prameny zmiňují k roku 1432 i „mostek za Čertovou brázdou“ a křižovatku místních cest, která spojovala Lipskou horu s okolím (*souhrnně Dvořák 2004, 13–14*).

Konfigurace terénu patří k rozhodujícím rozhodujících faktorům ovlivňujících výběr bojiště a nepochybně tomu tak bylo i u lipanské bitvy. Přestože se v uplynulých staletích nezměnil celkový zemědělský charakter zájmového území, ani se významněji neproměnila sídlení struktura, doznal prostor mezi obcemi Lipany a Vítice četných sekundárních změn (*viz Příloha 15, obr. 1–3*). Proměnila se síť komunikací a hydrogeologie krajiny, v morfologicky příhodných částech terénu docházelo k jeho další nivelizaci a zarovnávaní původního reliéfu. Těmito zásahy došlo ke změnám zejména ve svrchní vrstvě půdy, která je pro terénní prospekci nejdůležitější složkou a zdrojem informací.

9 Historie výzkumů na lokalitě

Katastrální území obcí Lipany a Vitice spadá do širší oblasti archeologicky bohatého Kolínska a úrodného středního Polabí s četným výskytem hmotných dokladů spojených s pravěkými a raně středověkými aktivitami. Jednotlivé katastry a lokality se liší co do bohatosti nálezové evidence, stupeň poznání je ale často ovlivněn pouze zájmem archeologů a stavem výzkumu. To potvrzují i dosavadní archeologické poznatky z katastrů obcí Lipany a Vitice. Opírají se především o starší, a až na dále uvedené výjimky nahodilé jednotlivé nálezy, vesměs z druhé poloviny a závěru 19. a z první poloviny 20. století. U těchto starších nálezů vzhledem k tehdejšímu stupni rozvoje oboru a orientaci badatelského zájmu obvykle chybí bližší nálezový kontext. Část artefaktů se v depozitářích odborných pracovišť vůbec nedochovala. Přes tyto výhrady dochované starší nálezy, případně alespoň hodnověrné informace o nich poskytují množství cenných informací.

9.1 Nálezy z pravěku a raného středověku

Ve sbírkovém fondu Národního muzea⁴⁰ (dále NM) je z k. ú. Lipany evidováno 24 předmětů. Z tohoto počtu je devíti nálezy zastoupena broušená industrie neolitického a eneolitického stáří. V evidenci je veden také zlomek sekerky (*inv. č. HI-9911*). V roce 1901 byla NM darována majitelem lipanské cihelny panem Milnerem kamenná sekyrka s ostrým břitem (*inv. č. HI-10119*). Další nálezy broušené industrie pocházejí ze sbírky pana Pečenky, která byla v roce 1919 zakoupena do NM. Jde o tři kamenné sekeromlaty s provrtem a šikmým týlem (*inv. č. HI-19193, 19199 a 19201*), zlomek sekeromlatu (*inv. č. HI-19194*), plochou kamennou sekerku (*inv. č. HI-19240*) a o klín s oblými hranami a tlustým týlem (*inv. č. HI-19241*). Podle data získání do sbírky NM lze do Pečenkovy sbírky snad zařadit i jeden nález štípané industrie, kterým je pazourkový nůž (*inv. č. HI-19234*).

Z doby bronzové je v NM uložena bronzová sekerka s postranními lištami (*inv. č. HI-14804*), datovaná do jejího nejstaršího období, tj. do únětické kultury. Do NM ji věnoval vrchní správce J. Vaněk, který spolupracoval na archeologických průzkumech lipanského katastru s profesorem J. L. Píčem (*Píč 1891, 400, 632*). Jiný nálezce J. Jechout obohatil sbírku NM o další nálezy z doby bronzové. Jedná se o keramickou misku (*inv. č. HI-6751; Vokolek 2007, 64, tab. 77/17; viz Příloha 9A, obr. 1*), bronzovou jehlici s ulomenou hlavičkou (*inv. č. HI-16163*), bronzovou jehlicí se silně profilovanou vroubkovanou

⁴⁰ http://forum.nm.cz/prehistorie/index_ph.php ze dne 26. 5. 2018.

hlavičkou (*inv. č. HI-16220; viz Příloha 9A, obr. 2*) a keramický přeslen (*inv. č. HI-16221*). Mezi nedatované nálezy ve sbírkách NM patří přeslen (*inv. č. HI-48809*), medvědí zub (*inv. č. HI-15324*) a miska (*inv. č. HI-14582*). U výše uvedených artefaktů nejsou známy jakékoli bližší nálezové okolnosti a provází je pouze konstatování, že jde o předměty pocházející z katastru obce Lipany. Důležité informace o bližších nálezových okolnostech dalších nálezů, jejich získání a lokalizaci obsahuje práce J. L. Píče, ve které nastiňuje úvahy o domnělém únětickém pohřebišti v Lipanech (*Píč 1892, 400, 410*). J. L. Píč zde kromě toho uvádí, že od tehdejšího vlastníka lipanské cihelny pana Milnera obdržel do sbírky NM soubor několika předmětů. Šlo se o jehlici s kuželovitou hlavičkou s ouškem a kolekci pěti nádobek (*Píč 1892, 400, 404, 410*). Do doby bronzové je datována také menší nádoba uložená v NM, která se do sbírky dostala rovněž jako dar pana Milnera (*inv. č. HI-57387*). Únětické pohřebiště se mělo nacházet v prostoru na severozápadní straně obce a podrobně je popisuje J. Fiala (*viz Příloha 9A, obr. 4*). Ten si vytvořil ze sběrů při orbě na polnostech mezi Lipany a Hřiby sbírku nálezů, kterou poté předal panu Milnerovi spolupracujícímu s J. L. Píčem (*Píč 1892, 400*). V literatuře se popisovaný pozemek přiřazuje k čp. 1 v jihozápadní části obce (*Sklenář 2011, 169*), ale z popisu J. L. Píče je zřejmé, že se jedná o prostor cihelny v severozápadním prostoru Lipan, kde byla provozována panem Milnerem (vlastníkem čp. 1) cihlářská činnost (*Píč 1891, 400*).

Důležitá je Fialova zpráva o poli hned pod vsí, kde v roce 1867 našel rozsáhlé pohřebiště (cca 1,5 ha). Fiala ve zprávě uvádí, že minimálně osm let vyvážel popel a kosti, zbytky hliněných pecí, parohů a různých dalších nálezů na jiné pozemky. Některé předměty byly předány do muzea (*Prášek 1892, 630–631; Sklenář 2011, 169*). Pocházely zřejmě ze sbírky J. Fialy, kterou předal majiteli cihelny, a která byla obohacena o další předměty, které Milner získával od svých dělníků při těžbě hlíny v jeho cihelně. Z popisu J. L. Píče se dozvídáme, že sám spolu s vrchním správcem Vaňkem našel několik sídlištních jam a v době jejich návštěvy jim dělník přinesl kamennou sekerku, kterou vykopal (*Militká – Beneš – Šámal 2018, 847*).

Píč dále konstatuje, že z Milnerovy sbírky mimo únětické nálezy vybral rovněž některé předměty z doby laténské, které byly nalezeny v popelovité vrstvě nebo náležely k hrobové výbavě kostrových hrobů. Kromě nálezů kostěného hřebenu a jehlice uvádí železný sekáč, nožík, typickou trojitou vidlici na maso a další předměty, které blíže nepopisuje (*Píč 1892, 400*). Tyto železné předměty lze identifikovat s nálezy uloženými v NM (*inv. č. HI-16608 až 16609, HI-16611 a HI-16613*). V odborné literatuře se tyto

laténské artefakty, doplněné ještě o jeden železný nůž, často interpretují jako možný laténský depot bez bližších nálezových okolností (*Smejtek – Lutovský – Militký 2013, 190*). Nelze vyloučit ani možnost, že tyto předměty – s ohledem na to, že si je J. L. Pič vybíral ze sbírky většího množství předmětů – ve skutečnosti nemusejí tvořit jeden nálezový celek a mohly být objeveny jednotlivě v prostoru polí katastru obce, případně mohou pocházet přímo z prostoru cihelny v severozápadní části obce nebo v jeho blízkém okolí (*Pič 1892, 400; Prášek 1892, 630–631*). Mimo výše uvedený soubor se do sbírky NM dostal také pětiboký tmavozelený skleněný laténský korál (*Inv. č. H1-16610*); (*Smolík 1892, 182; Venclová 1990, 269; 347, tab. 8, č. 318; obr. 27, č. 2*).

Další zprávou o nálezech v katastru obce představuje informace obecního starosty J. Fialy o kosterních pozůstatcích, nacházených na pozemcích v samotné obci Lipany. Popisuje, že při stavebních pracích spojených se stavbou cesty z Lipan do Vitic bylo v roce 1882 objeveno údajné mladohradištní pohřebiště (*Prášek 1892, 632*). Nalezeny byly kostry s bronzovými záušnicemi, datované patrně do 11. století (*Prášek 1892, 632*). Na základě tohoto popisu lze místo pohřebiště lokalizovat, neznáme však jeho rozsah.

V archivu fotografií Archeologického ústavu, Praha, v. v. i. je uloženo deset snímků, u kterých je uvedeno, že byly pořízeny na katastru obce Lipany. Jejich autorkou je L. Horáková, která byla zřejmě i vedoucí tohoto výzkumu. Na fotografiích je zachycen výzkum sídliště se zahloubenými objekty a kúlovými jamami – podle popisu šlo sídliště bylanské kultury. Jakékoli další relevantní informace k tomuto výzkumu se ale zatím nepodařilo zjistit (*poř. č. snímků FT000001142 – FT000001151; formát A6, 90 x 120*). Z poznámky u fotografie lze usoudit, že archeologický výzkum vedla L. Jansová – Horáková.⁴¹ Jedná se o fotografie archeologických situací bez bližší možnosti jejich lokalizace v krajině. Pouze na jediné fotografii (*poř. č. FT000001146*) je velmi pravděpodobně zachyceno panorama s kostelem v obci Bylany na vrchu Okrouhlík, který je vzdálen od Lipan cca 5 km, ale doposud se nepodařilo lokalizovat místo vzniku uvedené fotografie a ani s jistotou potvrdit, že snímek vznikl na katastru obce Lipany (*Archiv terénní dokumentace, Archeologický ústav, Praha, v. v. i.*). Žádná zmínka o archeologickém výzkumu na lipanském katastru se neobjevuje ani v soupisu archeologických památek Kolínska a Kouřimska (*Dvořák 1936*).

⁴¹ Jako zajímavost lze připomenout fakt, že česká archeoložka Libuše Jansová (provdaná Horáková) je dcerou malíře a krajináře Václava Jansy, který pro známé Maroldova panorama bitvy u Lipan vytvořil krajinný podklad děje obrazu (pozn. autora).

První profesionální archeologické průzkumy, ke kterým jsou k dispozici nálezové zprávy a hlášení, proběhly na sledovaném území v 80. letech 20. století formou povrchového sběru na vybraných plochách. Tato akce na základě nálezů keramiky identifikovala osídlení z období neolitu, eneolitu, doby bronzové, doby laténské a z období stěhování národů (*Prkno – Vávra – Zapárka 1987*, 109, 225; obr. 5). Při severozápadním okraji obce na trati „K Bylanům“ ověřovali v roce 1989 M. Vávra, S. Vencl a L. Zapárka nálezy mladopaleolitické industrie, dospěli však k závěru, že lokalita není vhodná pro sondáž kvůli velkému rozptylu artefaktů.⁴² Z katastru Lipan jsou rovněž známy čtyři bronzové nálezy související s avarským obdobím starší doby hradištní, jde však o nálezy amatérských detektorářů, které nejsou přesně lokalizovány, ani řádně dokumentovány (*blíže viz kap. 13; Profantová 2015*, 290, Fig. 8-9; Profantová – Krásný 2016, 870–871, obr. 2–6, viz Příloha 9A, obr. 6).⁴³

Z prostoru obce Vitice, z polohy „V Háji“ pochází nález neolitické broušené sekery, učiněný roku 1970 J. Vaňkem, který ji předal do muzea v Kolíně. Při výzkumu rýhy vysokotlakého plynovodu, probíhajícího od října 1997 do dubna 1998 bylo jižně a jihovýchodně od obce v poloze „K Močedníku“ a „Na křížkách“⁴⁴ dokumentováno 25 zahloubených objektů, z nichž pět náleželo kultuře s lineární keramikou, jeden objekt kultuře s vypíchanou keramikou a čtyři objekty kultuře jordanovské. Tři objekty jsou zařaditelné pouze rámcově na konec neolitu či počátek eneolitu a jeden objekt do období eneolitu. Ze střední doby bronzové pochází dva objekty, mladší doba laténská je pak zastoupena několika sídlištními objekty (*Militká – Beneš – Šámal 2018*, 849). Z okolí někdejší samostatné obce Hřiby je znám zlomek spirálovitého náramku čokovitého profilu z kultury únětické (*Dvořák 1932*, 50). Z nejnovějších poznatků je nutno zmínit záchranné akce pracovníků ÚAPPSČ. Při stavbě rýhy pro kNN na ppč. 326/6 v roce 2011 dokumentoval M. Vávra dva objekty, z nichž jeden bylo na základě chudého nálezového souboru s rezervou možno datovat do raného středověku. Při stavbě rodinného domu na sousední parcele 326/3 v dubnu 2015 pak byla Z. Benešem a D. Dvořáčkem dokumentována část většího objektu kultury s lineární (*Militká – Beneš – Šámal 2018*, 849).

Mimo výše uvedené nálezy existují z obou sledovaných katastrů pouze předměty pocházející ze starých školních a muzejních sbírek bez bližších nálezových okolností. V roce

⁴² Archiv nálezových zpráv Archeologického ústavu Akademie věd, Praha, v. v. i., hlášení č. j. 982/89.

⁴³ Za informaci autor děkuje N. Profantové z ARÚ AV ČR Praha.

⁴⁴ Jedná se o polohy, které jsou vzdáleny cca 2 km jihozápadním směrem od zájmového prostoru.

1980 byly převezeny do kolínského muzea dva zlomky neolitické broušené industrie, uložené původně v muzeu v Uhlířských Janovicích bez nálezových okolností. V roce 1983 předal J. Vaněk do kolínského muzea jeden nález štípané industrie, bohužel pouze s nejistým určením místa do oblasti katastrů Lipan a Vitic. V Regionálním muzeu v Kolíně jsou pak z katastru Lipan uloženy neolitická až eneolitická sekerka s hráněnými stěnami, hrnc kultury únětické, železný hrot kopí, snad z doby římské, a týl broušeného mlatu kultury s lineární keramikou.⁴⁵ Ze školní sbírky ve Viticích pochází zlomky nádob, datované do 2.–1. století v současnosti uložené v Podlipanském muzeu v Českém Brodě, ty jsou však bez bližších nálezových okolností, stejně jako eneolitická broušená sekera z kolínských sbírek. Z katastru obce Hříby se nacházejí v Muzeu Kouřimska bez bližších nálezových okolností dva kopytovité klíny kultury s lineární keramikou, v kolínském muzeu pak dvě mísy, koflík a bronzová dýčka únětické kultury.⁴⁶

9.2 Starší archeologické poznatky související s bitvou u Lipan

První zmínky o archeologických aktivitách, které souvisejí s lipanským bojištěm, se v odborné literatuře objevují v roce 1892, kdy byl pořízen zápis ze zvláštní komise, která proběhla v Lipanech na základě hlášení bývalého starosty obce Josefa Fialy o nálezu hrobu vůdce radikálů Prokopa Holého. Komise sestávala z významných archeologů tehdejší archeologické obce v čele s J. L. Píčem a J. Kalouskem. Lokalizace hrobu se nepotvrdila, ale z dokumentu vyplývá, že se přítomní badatelé zabývali informací starousedlíků o nálezu dvou lebek odkrytých při budování cesty v roce 1882 (*Prášek 1892, 632; Oliva 1954, 1–8*). Úvahy o spojení tohoto nálezů s hrobem Prokopa Holého a Prokúpků, kteří v bitvě u Lipan zahynuli, nelze považovat ani za hypoteticky doložitelné. Negativní výsledek v tomto ohledu přinesl i výzkum českobrodského muzea v roce 1957 (*Bednařík 1957; Sklenář 2011, 169*).

To, že se tradice o poloze údajného místa posledního odpočinku Prokopa Holého držela v místní historické paměti, dokládají např. poznámky Karla Bienenberga (*Bienenberg 1785, 185*), paměti milčického rychtáře Františka J. Vaváka a jeho mapa lipanského bojiště, vypracovaná roku 1788 (*Skopec 1924, 50*), i vyobrazení smrku (na zahradě lipanského statku

⁴⁵ Sdělení M. Forsta (Regionální muzeum v Kolíně).

⁴⁶ Sdělení M. Forsta – viz Archiv Regionálního muzea v Kolíně, č. j. 3821/41; 4961/41; 6445/46 a katalogy a přírůstové knihy Podlipanského muzea v Českém Brodě a Muzea Kouřimska v Kouřimi.

čp. 1) s nápisem *Prokop's des Grossen Grab zu Lipan*, uveřejněné v roce 1849 (*Oliva 1954; Heber 2012, 263; viz Příloha 9A, obr. 7*). Hledání hrobu Prokopa Holého bylo po dlouhá léta atraktivním tématem. Všechny, někdy až naivní snahy byly neúspěšné. Jaký zájem však údajné pozůstatky někdejšího vůdce radikálů dokázaly vzbudit, ukazuje například i nález a následný příběh kolínského dvojhrobu, více než dvacet let považovaného za místo uložení Prokopa Holého a jednoho z jeho spolubojovníků (*souhrnně např. Čornej 2003, 307–308; Charvát 2007, 125–127*).

Pozornost badatelů budila i otázka hromadných hrobů padlých z bitvy u Lipan. O případných místech hrobů souvisejících s bitvou jsou ve zmiňovaném zápisu komise z roku 1892 obsaženy také informace o nálezích lidských koster „*bez všech přídavků*“, které byly objeveny přímo v obci Lipany, dále pak zejména na severozápadní straně a méně jihozápadně od obce (*Prášek 1892, 632*). Další místo, kde by bylo možné hledat masové hroby mrtvých z bitvy, je poloha „Zabitý Důl“, kde se podle dobové zprávy nacházelo rovněž velké množství lidských kostí. Stopu o hrobech může naznačovat rovněž existence poloh „Na malých hrobích“ a „Na velkých hrobích“. Údaje o nálezích lidských skeletů souvisejících s lipanským bojištěm je nutné vnímat se značnou dávkou opatrnosti, neboť v oblasti s výrazným pravěkým osídlením je velká pravděpodobnost, že se mohlo jednat o hroby pravěkého stáří (*Militká – Šámal 2019, 1001*).

Některé informace o archeologických nálezích, které lze spojit s lipanským bojištěm, přinesl zmiňovaný J. Fiala, který uvádí, že se při orbě na polnostech mezi Lipany a Hříby nacházely běžně železné koule různých velikostí, koňské podkovy, píky, ostruhy od vojenských bot a různé zlomky zbraní (*Prášek 1892, 632*). Některé z těchto předmětů měl osobně J. Fiala předat do kolínského muzea. Na blíže neurčeném místě na katastrálním území Lipan byla v roce 1927 při orbě nalezena masivní železná šipka s tulejí. Tento hrot střely byl v minulosti datovaná do 15. století.⁴⁷

O existenci dalších konkrétních nálezů, které by mohly mít souvislost s místem konfliktu, hovoří také nálezové zprávy z roku 1946, uložené v archivu Archeologického ústavu AVČR, v. v. i., Praha. Tyto nálezy byly uloženy v muzeu v Pečkách, které bylo zrušeno v roce 2012. Jeho sbírky se staly součástí sbírek Národního muzea, Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze, Muzea Českého ráje v Turnově a Polabského muzea v Poděbradech. Jednalo se o čtyři podkovy, ale jejich spojitost s bitvou je nejasná (*NZ čj. 1852/46, inv. č. 459–465*). Naopak tři železné čtyřboké šipky, tři ostruhy s ozubeným

⁴⁷ Sdělení M. Forsta (Regionální muzeum v Kolíně).

kolečkem na bodlu a jeden železný předmět (*NZ čj. 1853/46, inv. č. 455–458*) by s bitvou souviset mohly. Kopí s ulomenou tulejkou, které daroval A. Šmejkal do Muzea Kouřimska v Kouřimi, by také mohlo být hmotným pozůstatkem bitvy (*NZ čj. 6611/46*). Mimo výše uvedené nálezy existují ze sledovaných katastrů ještě zprávy o předmětech pocházející ze starých školních a muzejních sbírek bez bližších nálezových okolností.⁴⁸ Z širšího okolí lipanského bojiště lze ještě uvést archeologický výzkum vojenského tábora z období husitských válek z nedalekého Klučova (*Kudrnáč 1973*). Kolekce nálezů militarií, které lze spojovat s bitvou, byla uložena ještě na konci 19. století na statku čp. 1 v Lipanech.⁴⁹ Její osud je dnes neznámý.

Největší kolekci militarií a dalších předmětů evidovaných pro lipanský katastr a v některých případech daných přímo do souvislosti s bitvou, se podařilo v rámci zde předkládaného projektu NPÚ dohledat v depozitářích Národního muzea.⁵⁰ Nálezy byly do sbírek NM získány částečně darem nebo odkupem pozůstalosti, u části je původ neznámý. U všech artefaktů chybí jakékoli nálezové okolnosti, které by naznačovaly přibližné místo nálezů v rámci katastru. Celý soubor obsahuje většinou militaria – celkem 14 železných hrotů střel do kuší, sekeru, partyzánu/sudlici s navlečenou kruhovou objímkou a podkovu. Tyto předměty byly pro účely této práce dokumentovány (*viz Příloha 9B, položky 1–19*). Spojení hrotů střel do kuší s bitvou u Lipan lze pokládat za pravděpodobné, v případě partyzány se však jedná o novověký výrobek (18. stol.), tvar čepele sekery zase chronologicky spadá do širokého období mezi 14. až 18. stoletím.⁵¹ Další evidované nálezy pravděpodobně středověkého a raně novověkého stáří nebyly jako součást běžně rozšířeného vybavení domácnosti pro účely této práce dokumentovány.⁵²

K nálezům souvisejícím s bitvou pravděpodobně patří železná kule o průměru cca 25 mm, kterou detektorem kovů našel J. Skala, obhospodařující pole v katastru Vitic a Lipan. Přestože chybí zaměření nálezů systémem GPS, nálezce byl schopen označit přibližné místo nálezů, které koresponduje s poznatky získaných výzkumem NPÚ.

⁴⁸ Sdělení M. Forsta (Regionální muzeum v Kolíně) – viz katalogy a přírůstkové knihy Regionálního muzea v Kolíně, Podlipanského muzea v Českém Brodě a muzea Kouřimska v Kouřimi.

⁴⁹ Sdělení P. Čorneje.

⁵⁰ Poděkování za vyhledání a zpřístupnění materiálu pracovníkům Oddělení starších českých dějin NM – P. Příbylovi, V. Brychovi a E. Šnajdrové.

⁵¹ Poděkování za chronologické zařazení artefaktů P. Žákovskému (HM v Táboře).

⁵² Jde o domnělé udidlo (*inv. č. 10 228*), dva železné klíče (*inv. č. 10 229; 10 230*) a nebozez, předaný V. Krolmusem (*inv. č. 1562*).

Výčet starších pokusů najít archeologické pozůstatky související s bitvou lze uzavřít citátem z obecní kroniky obce Lipany, vztahující se k sobotě 18. září 1993. Pod marginálií „Pátrání po hrobech husitských bojovníků a vsi Lipské“ zde kronikář píše: „Této akce se dne 18. září zúčastnili: ředitelka MSS v Č. Brodě pí. Bočková, p. Boček výzkumný pracovník, PhDr. Miloš Dvořák a geodet ing. Boček a zástupce obce. Pan ing. Bek prozkoumal svými nástroji řadu míst v polích od Lipan směrem ke Hřibům. Hledal hroby a kosterní pozůstatky. Na louce v pláni počíná přístroj pracovat. Mnoho železa snad v hloubce 5–6 metrů. Je to místo, kde lze archeologicky hledat, ovšem pokud budou peníze. Pod touto loukou nachází se v hloubce 4-5 metrů zdivo. Je to ves Lipská?“ (Pamětní kniha obce Lipany, rok 1993). O akci, zjevně organizované z upřímných lokálně patriotických pohnutek, není prozatím dohledatelný oficiální záznam, který by mohl přinést například informace o tom, jaký typ technologií a kde přesně byl použit.

10 Bitva u Lipan pohledem vojenské historie

Dějiny vojenství stojí s ohledem na používanou pramennou základnu na hranici mezi archeologií a ostatními historickými vědami. Jejich úkolem byla v případě projektu výzkumu bojiště u Lipan podpora historických věd z hlediska poznání dobového vojenství, a tedy zprostředkování získaného poznání ve snaze o co nejpreciznější interpretaci událostí lipanské bitvy (*Biederman a kol. 2017, 42–45*). Vojensko-historická analýza dobové taktiky, postupů, výstroje, výbroje, organizace vojsk a také znalost parametrů a účinnosti zbraní poskytuje nezbytný rámec pro archeologický výzkum areálu bojiště. Na jejím základě lze s ohledem na výpověď písemných pramenů a možnosti vojenství pozdního středověku předběžně odhadnout velikost zájmové plochy terénního výzkumu a možnost výskytu terénních reliktních ženíjních činností. Ve spojitosti s archeologickými analogiemi lze zároveň vytvořit představu o možné struktuře nálezového souboru.

10.1 Předpokládaná zájmová plocha

Hlavní dějiště bitvy je historiografickou produkcí (*viz kap. 2, 4*) víceméně ve shodě lokalizováno do prostoru severozápadní části Lipské hory. Radikální polní obce a jejich spojenci dorazili na místo budoucího střetu jako první, a jejich hejtmanům tedy patřila velmi významná taktická výhoda spočívající ve výběru místa střetu. Vozová hradba radikálů byla pozdější historiografií lokalizována buď přímo na vrchol Lipské hory, nebo mírně severozápadním směrem do vzdálenosti přibližně 500 m od vrcholku (*Durdík 1952, 237–238, Klučina – Marsina – Romaňák 1985, 270–271, Čornej 1992, 181*). K postupu koaličního vojska vůči tomuto postavení mělo dojít právě zde, na pláni před severozápadním svahem Lipské hory, kde vojsko koalice posléze provedlo dodnes obtížně interpretovatelný manévř, který vylákal bojovníky polních vojsk k výpadu mimo ochranu vozové hradby a následným událostem (*viz kap. 4.5*).

S využitím těchto předpokladů lze za hlavní dějiště bitvy vhodné k cílenému terénnímu výzkumu považovat výseč o rozsahu čtvrtiny kruhu o poloměru cca 1500 m, s pomyslným středem situovaným na předpokládané pozici vozové hradby polních vojsk. Tento střed lze umístit přímo na vrchol Lipské hory do míst památníku (*viz Příloha 10, obr. 1, 2*) nebo do bodu lokalizovaného přibližně 500 m na severozápad od vrcholku Lipské hory při jejím úpatí (*viz Příloha 10, obr. 3, 4*). V případě druhé varianty se jeví jako žádoucí snížení poloměru výseče na 1000 m (*Biederman a kol. 2017, 43*). V obou případech platí, že

týl vozové hradby kryje na vrcholu Lipské hory přemostěná, ale celkově obtížně překonatelná Čertova brázda. Pro druhou pozici na úpatí Lipské hory hovoří blízkost předpokládaných vodních zdrojů, nezbytných pro zásobování mužstva a koní. Vozová hradba by se zde rovněž mohla pravým bokem opřít o jádro vsi Lipany. O podobě tehdejší zemanské tvrze sice nemáme sebemenší představu, pravděpodobně ale šlo o opevněnou stavbu. Využití takového prvku by v husitské taktice nebylo novinkou. O starší fortifikaci se husité mohli opřít už v listopadu 1419 v boji u Živohošti, kde v úvahu připadají valy hrazanského opida z doby laténské (*Šmahel 1996, 16*). Jan Žižka využil kostelík na návrší jako opěrný bod v bitvě s plzeňským landfrýdem v listopadu 1420 u Panského Boru (*Porák – Kašpar 1980, 78–79*). Začlenění kruhové tvrze a dřevěného kostelíka do obranného postavení vozové hradby mohlo nastat také v bitvě na návrší sv. Gotharda u Hořic v dubnu 1423 (*Čornej 2019, 500*) a roli tvrze v Žižkově postavení nelze zcela vyloučit ani v bitvě u Malešova v červnu 1424 (*Čornej 2019, 519*).

Vyšší poloha vozového postavení radikálních bratrstev Lipské hory může být zpochybněna i kvůli předpokládaným praktickým obtížím při šikování vozové hradby na strmější části svahu. Při posuzování možné polohy přímo na vrcholu Lipské hory zase nutno brát v úvahu větší vzdálenost k vodním zdrojům a rovněž aktuální okolnosti, které přivedly obě vojska k sobě. Po předchozím překotném vývoji bylo zřejmé, že budoucnost musí rozhodnout vojenský střet. Snadno hájitelné postavení chráněné svahy by bylo čistě defenzivní a nepředstavovalo by pro takticky shodně uvažující protější stranu výzvu k bitvě. Vedlo by pouze k dalšímu manévrování v krajině a odkladu konečného střetu, což bylo nákladově náročné pro obě strany.

Poloha ležení koaličního vojska je rovněž předmětem odhadů. Prameny uvádějí, že oddíly koalice přitáhly od Českého Brodu a rozbily ležení u vsi Hřiby. Také pro ně byla nutností blízkost vydatnějšího vodního zdroje. Ten můžeme ztotožnit s výrazným terénním reliktem cca 700 m severně od okraje Hřibů (*Příloha 10, obr. 5, 6*).⁵³ V úvahu připadá také poloha u zaniklého rybníka Mojžíš, ležícího v prostoru asi 300 m jižně od silnice na Kolín v poloze „Za silnicí“ (*srov. Příloha 4, obr. 10, Příloha 10, obr. 6 a Příloha 15, obr. 1*). O poloze ležení lze ze záznamu kronikářů nepřímo vyčíst i další skutečnosti. Terén jim umožňoval sešikovat několik tisíc mužů, kteří spadali pod různorodé velitele, což svědčí o seřadišti, které muselo vyhovovat velikostí plochy i přehledností. Druhým faktorem je vzdálenost od ležení radikálů. Tady má význam interpretace dění v koaličních šicích

⁵³ Současný hřibský rybník „Dolejšák“ vznikl až ve 20. století.

v úvodu bitvy (viz kap. 4.5). Vzhledem k předchozímu dvoudennímu vyjednávání mezi zneprátelenými stranami je nepravděpodobné, že by se vojska položila na přímý účinný dostřel a že by jejich velitelé počítali s tím, že se setkání rozhodne dělostřelbou mezi dvěma opevněnými tábory, ač výměna dělostřelby mezi vozovými hradbami je z jiných situací známa (*Krajíc – Klučina 1987, 418*). Vozové hradby ale zřejmě nestály příliš daleko za hranicí dostřelu tehdejšího hlavnového dělostřelectva, které bylo běžně součástí polních kampaní. Z pramenů jsme informováni, že bitvu zahájily houfnice a tarasnice radikálních bratrstev a tato střelba vzbudila v koaličních řadách znepokojení hraničící s panikou. Jakkoli historici soudí, že nezpůsobila větší škody, znamenala pro vojáky riziko, které pravděpodobně nespočívalo pouze v hluku plašícím koně i muže a dýmu po výstřelech, který ztěžoval orientaci.

10.2 Možnost terénních pozůstatků

Z pramenů nejsme informováni o tom, že by obě vozové hradby byly obklopeny ochranným příkopem. Písemné i ikonografické prameny týkající se dobové vojenské praxe takovou možnost připouštějí, třídní ležení by vybudování takového obranného prvku časově umožňovalo (*Durdík 1951*). Podle analogií můžeme soudit, že by se zřejmě jednalo o mělký příkop, který nezanechává dlouhodobé stopy v terénu. Ochranného příkopu se týká pojednání ve vojenském řádu Václava Vlčka z Čenova ze sklonku 15. století, zmiňují ho i směrnice markraběte Albrechta o hájení vozového šiku z roku 1475 a Seldeneckův vojenský řád „*Ornung un geschick der wagenburg*“ z doby kolem roku 1480 (*Krajíc – Klučina 1987, 419–420*). Doporučení čl. 66 Vlčkova vojenského řádu se týká vyhledání vhodné polohy pro bojiště nebo tábořiště chráněné vozovou hradbou a vykopání příkopu: „*A hleděti vždy fortele aby (po) jedné ruce měl rokly nebo bahna nebo příkopy, kteréž by se rúče (tj. rychle) zdařily*“ (*Durdík 1951, 53*). Z hlediska vhodné polohy pro vozovou hradbu sešikovanou k bitvě by tedy ležení radikálů odpovídalo mladším vojenským instrukcím. Existence obdobného příkopu však u Lipan zůstává jen v rovině hypotézy. Pro koaliční vpád do vozové hradby radikálů, který nakonec rozhodl střetnutí, by mohl představovat jistou překážku, ale pokud skutečně vznikl, nestál nikomu z účastníků bitvy vydávajícím svědectví za zmínku.

Prakticky vyloučit lze existenci archeologicky zachytitelných zahloubených objektů. Svědectví opět můžeme hledat v písemných pramenech, kde vykopávání jam v ležení obklopeném vozovou hradbou zapovídá už vojenský řád Jana Hájka z Hodětína z doby před husitskou válkou a stejně postupuje i zmiňovaný vojenský řád markraběte Albrechta

(Kudrnáč 1973, 128–129; Krajíc – Klučina 1987, 420–421). Tento přístup potvrzují i archeologické poznatky ze zkoumaných husitských ležení. V krátkodobých táborech opevněných vozovou hradbou vojáci nocovali ve stanech a uchovávaly zásoby na vozech. Tuto praxi u Lipan potvrzuje i příslušná pasáž Starých letopisů českých: „*Pobrali jim* (tj. vítězové poraženým) *děla, vozy, stany a všechno, co měli, protože si vždycky všechny své věci vozili s sebou na vozech*“ (Porák – Kašpar 1980, 118). Se zapuštěnými objekty sloužícími jako přístřešky vojáků a pravděpodobně také k uchovávání zásob, výstroje a výzbroje se naopak můžeme čteně setkat v obléhacích táborech obklopujících hrady, které byly během husitských válek dobývány (např. Novobilský 2008, 55–72; Koscelník 2013, 53–62; Kypta – Podliska 2014). Pro archeologický průzkum plochy, na níž se rozkládalo dočasné polní ležení, je nutné také vzít v úvahu otázky zásobování a přípravy potravy. Nálezy zlomků keramiky známe z vojenského tábora u Klučova a ze Smolína, i odjinud (srov. Kudrnáč 1973; Krajíc – Klučina 1987; Novobilský 103–104). Metalické fragmenty zase mohou souviset s náčiním a nádobami na přípravu stravy a s polním náčiním pro úpravu terénu nezbytnou při postupu i táboření – lopaty, rýče, motyky a sekery byly podle dobových vojenských řádů povinnou součástí výbavy bojového vozu (Toman 1898, 435; Durdík 1951).

10.3 Velikost a funkce vozového tábora

Vedle vojenských řádů lze čtené poznatky vyčíst z ikonografických pramenů a některé obecné předpoklady potvrzuje archeologie (Kudrnáč 1973, 126–134; Krajíc – Klučina 1987, 418). Rozloha táborů je obvykle propočítávána na základě odhadu počtu vojáků a příslušného počtu vozů. V případě lipanské bitvy se můžeme držet střídmych odhadů: Na straně radikálů 10 000 pěších, 700 jízdních a 480 vozů, na straně koalice 10 až 11 000 pěších, 1 200 jízdních a 720 vozů (Čornej 1992, 180–181). Lze se setkat i s nižšími odhady, udávajícími počet pěších na straně radikálů na 6 až 8 000 (Šmahel 1996, 296). Vojensky zkušený současník, kronikář Bartošek z Drahonic uvádí pro radikály 9 000 pěšáků a 700 jezdců, který doplňuje 6 kopami (tj. 360) vozy a čtyřiceti houfnicemi, které ukořistili vítězové (Bartošek z Drahonic, 269). S odvoláním na písemné prameny lze průměrnou délku bojového vozu odhadnout s přihlédnutím na neunifikovanou výrobu na zhruba 3 metry, šířku děla na lafetě na 1,50 metrů. Bojové řady stanovovaly ke skupině 5 vozů vždy jedno dělo a k jednomu vozu šikovaly 16–21, resp. 27 mužů – bojovníků a vozatajů (Toman 1898, 210–211, 405–406; Durdík 1953, 104–105). V případě lipanské bitvy by ale jakýkoli teoretický

výpočet byl omezen několika nejistými faktory. Není známo, kolik z uváděných počtů vozů představovalo vozy bojové, které byly základem vozové hradby, a kolik bylo vozů tzv. placních (tj. spízních a pícních), které tvořily zásobovací trén a v bojovém postavení se ocitaly uprostřed vozové hradby. Dále je nejisté, jakým způsobem byla vozová hradba kolem ležení sestavena. Tradiční „symetrická“ představa by svědčila pro obdélník s odpovídajícím počtem vozů a děl na každé straně a zásobovacími vozy uprostřed. Délka těchto stran by ale opět byla věcí spornou, protože neznámou zůstává počet řad bojových vozů a podíl improvizace využívající výhod daných terénem a pevnými opěrnými body. Nejasné je rozestavení dělostřelectva, které by vojenská logika velela koncentrovat v nejpravděpodobnějších směrech útoku. Neefektivně by se naopak jevilo množství hlavní obrácených proti svahům Lipské hory. Zcela přesně neumíme interpretovat ani zmínky písemných pramenů o šesti rádech vozů využitých radikály a jedenácti rádech koalice.

Jako příhodnější se jeví postup, kdy lze plochy ležení radikálů i koalice, stanovit podle analogií. Při výzkumu hradiště Klučov a zdejšího dočasného ležení husitského vojska byla známa celková plocha ohrazená příkopem, činící 10,13 ha (101 300 m²). Na základě průměrovaných rozměrů bojových vozů, dělostřelectva a počtu mužů šikovaných k vozu tak, jak udávají dobové vojenské řády (v úvahu byl rovněž brán fakt, že doporučeným poměrem byl 1 jezdec na každých 10 pěšáků) dospěl autor k výpočtu, že plochu mohlo ohrazovat přibližně 370 bojových vozů a další dvě trojice vozů mohly tvořit mobilní ochranu ve dvou dokumentovaných vstupech do tábořiště. Z toho by podle trojích údajů udávaných různými bojovými řády vyplývalo, že na Klučov se mohlo do chráněného tábora uchýlit odhadem 6 016 pěšáků a 600 jezdců (16 mužů k vozu) nebo 7 896 pěšáků a 790 jezdců (21 mužů k vozu), případně 10 152 pěšáků a 1 015 jezdců (27 mužů k vozu) (*Kudrnáč 1973, 132*). K dosaženým výsledkům nutno přistupovat s nezbytnou opatrností, protože jde o teoretický konstrukt, který se může s dobovou realitou míjet.⁵⁴ Přesto se výpočty opírají o východiska dokumentovaná archeologickými a písemnými prameny. H. Toman na základě vojenských řádů vypočetl, že průměrné husitské vojsko tvořilo 300 vozů a asi 7 500 lidí, z toho 700 jezdců, J. Durdík předpokládá, že šesti až sedmi tisícům pěšáků příslušelo kolem 300 vozů a k deseti tisícům bojovníků cca 500 vozů (*souhrnně Kudrnáč 1973, 130–131*). Se střízlivými odhady pracuje i P. Čornej. Velikost Žižkova stálého polního vojska poté, co

⁵⁴ Problémy s dosahováním tzv. „tabulkových počtů mužstva“ jsou neduhem všech vojenských těles napříč epochami. Naprostou neznámou pro zkoumané období zůstává například počet nemocných a otázky zdravotní péče včetně organizačních úkonů spojených s přesunem zraněných (pozn. autora).

vojevůdce ustanovil vlastní východočeský svaz, odhaduje na 2 000 bojovníků, představovaných jeho vlastní družinou, posádkami hradů a měst a dobrovolníky, kteří ve vojenské službě našli trvalé či dočasné uplatnění. Po Žižkově smrti sirotčí svaz tvořený polními vojsky posílenými o městské hotovosti mohl vyslat do války asi 5 000 bojovníků včetně dočasných dobrovolníků (*Čornej 2019, 532*).

Ze srovnání počtu bojovníků a vozů tábořících na Klučově s údaji o početních stavech obou stran v bitvě u Lipan je zřejmé, že se nijak zásadně neliší, ač u Lipan šlo zřejmě o vojska početně silnější. Lze tedy odhadovat, že ležení radikálů a koalice mezi Lipany a Hřiby obsáhla na každé bojující straně plochu zhruba 10 hektarů, ale pravděpodobně větší, což platí především pro koaliční tábor.

O výpočty na základě odhadů počtů vojsk a známých reálií husitského válečnictví se pokusili také autoři výzkumu na lokalitě Smolín u Tábora (*Krajíc – Klučina 1987*). Politicky složitý konflikt o nástupnictví Albrechta Habsburského na český trůn po smrti císaře Zikmunda měl co se týče účastníků vpravdě středoevropský charakter. Neskočil sice rozhodující bitvou, ale na sklonku léta 1438 na ni byly obě strany u hradeb města Tábora připraveny. Zapojené vojenské kontingenty spojovala vojenská taktika využívající defenzivní vozovou hradbu. Ty zde proti sobě stály v bojových pozicích a snažily se nepříteli uškodit dělostřelbou. Střetnutí dvou vozových hradeb představuje spojovací článek mezi bitvou u Lipan a situací u Tábora. Husitskou taktiku ovládaly obě strany, v obou případech proti sobě stály dvě vozové hradby v bitevních sestavách, s nimiž bylo možné provádět taktické manévry. Archeologicky zkoumaný smolínský tábor měl sice parametry vojenského ležení chráněného vozovou hradbou, jeho účel však zřejmě byl spíše logistický a zásobovací. Toto zjištění vedlo k předpokladu, že vozovou hradbu nutno rozdělit podle účelu: ubytovací/zásobovací a bojový (*Krajíc – Klučina 1987, 420–422*).

Zmiňované vojenské řády považují za obvyklou formu tábora vojsk tábor obklopený vozovou hradbou. Oporu můžeme hledat v ikonografických pramenech (*srov. Mittelalterliches Hausbuch von Schloss Wolfegg fol. 53r–53r1: Heerlager; viz Příloha 10, obr. 7*). Takový tábor byl určen především ke krátkodobému pobytu na jednu nebo několik nocí, ale šlo o vozovou hradbu používanou v boji. Bez ohledu na počet řádů bojových vozů se z nich pro účely takového ubytovacího tábora stavěla jediná hradba kruhová, nebo častěji obdélná. Obepínala celý tábor, podobně jako tomu bylo na Klučově. Uvnitř byly ponechány pouze spízní a pícní vozy, tvořící jakousi druhou hradbu. Obvykle se stavěly blíže k bojovým vozům a mezi oběma řadami vznikala ulice. Tento způsob využití hradby

zajišťoval uvnitř tábora dostatek prostoru nezbytného k postavení stanů a ustájení koní, pro zvýšení ochrany se budovaly příkopy a palisády (*Krajíc – Klučina 1987, 421*).

Takový typ tábora ale neodpovídá vojensko-taktickým požadavkům a má prakticky jediný účel: odradit protivníka od přímého útoku na ležení. V případě potřeby rychlé reakce v boji by zásobovací vozy a stany uvnitř tábora překážely oddílům bojovníků, nepřítel je mohl zapálit, a především by bránily manévrování s bojovými vozy. Rušení takové tábora by zpomalilo i případné pronásledování protivníka.

Vojensko-historická analýza situace u Smolína vedla k teoretickým výpočtům, jak by mohl vypadat tábor Albrechta Habsburského, pokud by jako východisko byl přijat fakt, že 800 vozů připisovaných prameny jeho kontingentu představovalo pouze vozy bojové. Šlo by o obdélník dlouhý necelých 1 000 m a 500 m široký. Do této prostory by se muselo vejít 30 000 vojáků, spíží a pícní vozy, stany a 8 000 jezdeckých a 7 000 tažných koní.⁵⁵ Jako bojová formace se schopností manévrovat by takový organizačně členitý útvar nejspíš neobstál. Autoři výzkumu proto dospěli k závěru, že vedle vlastního, vozy chráněného ležení ještě Albrechtovo vojsko postavilo vozovou hradbu, která sloužila jako aktivní bojové postavení. Byla obsazena oddíly, které ji byly připraveny bránit, vedly dělostřelecký souboj s nepřítelem a zajišťovaly, v případě protivníkovy manévru, další akce vozové hradby. Tyto oddíly se vzhledem k velikosti vojska mohly střídát (*Krajíc – Klučina 1987, 422*).

Pokud bychom obdobný způsob výpočtu použili pro vojska radikálních obcí u Lipan a využili i počet 40 děl, byl by výsledkem útvar o souhrnném obvodu 1 440 metrů, v případě kališnicko-katolické koalice dokonce 2 160 metrů bez započtení dalších desítek metrů, které by zabralo rozestavení koaličních děl.

10.4 Dynamika sestav vojsk před bitvou a v jejím průběhu

Výše popsané statické útvary plnící zároveň ubytovací i bojovou roli by byly takticky nepohyblivé, přesto nemůžeme jejich existenci zavrhnout: nelze vyloučit, že dynamická fáze lipanské bitvy se mohla odehrávat mezi dvěma opevněnými ubytovacími tábory. Manévru se účastnila pěchota a jízda a při zastíracím útoku pouze menší část bojových vozů koalice, kdy vezla lehčí děla pro opětování palby obránců. Tato praxe je během husitských válek

⁵⁵ Tento výpočet na rozdíl od kalkulací na Klučově neuvádí přesnější metodiku výpočtu a při srovnání obou postupů vysvětluje, že autoři výzkumu na Smolíně kalkulují s menší délkou vozu (cca 2,7 m) a nepočítají s dělostřelectvem.

doložena v některých kronikách a potvrzují ji i prameny ikonografické (*Bellifortis*, f. 025v, *Příloha 10, obr. 11*; *Kriegstechnik (Bilderhandschrift)*. Ms. Rh. hist. 33b, f. 137v, *Příloha 10, obr. 12*). Takovému aktivnímu pojetí tábora obehnaného bojovými vozy odpovídá i schematická ilustrace z Vídeňského kodexu (*Österreichische Nationalbibliothek Cod. 3062 Kreigsbuch f. 148r; Příloha 10, obr. 9*). Zobrazuje husitské ležení kruhem obklopené bojovými vozy obsazenými posádkou, v jejíž výzbroji vidíme kuše, palnou zbraň, cep a řemdih. Jeden bojovník vrhá kámen, zatímco další pasivně přihlíží s rukama nezúčastněně položenými na bočnici vozu. Jeden vůz je naložen meči, ze zadních vozů míří hlavně střelné zbraně, buď těžší hákovnice nebo tarasnice. Uprostřed vozové hradby stojí kruhový stan označený štítem s kalichem a praporcem s husou. Před stanem udržuje voják mohutný oheň, za stanem stojí koně. Děla z vozu na vzdálenějším konci vozové hradby míří stejným směrem, jako zbraně válečníků v čelní části linie. Projekce tohoto schématu do okolností lipanské bitvy naplňuje tradiční představu vozové hradby, která byla nějakým způsobem umístěna do terénu a současně plnila bojovou i ubytovací úlohu (*viz Příloha 10, obr. 10*).

Tento obecně nejčastěji přijímaný obraz bitvy částečně nekoresponduje s činnostmi nutně spojenými s třídním tábořením vojsk, které bitvě předcházelo, a během něhož se obě strany pokoušely dosáhnout kompromisního řešení. Písemné prameny naznačují atmosféru vyjednávání, zcela však absentuje časový snímek. Bratrstva dělostřelbou bitvu zahájila a útok očekávala v sestavě, kdy by vojenským aktivitám v prostorách opevněného ležení bránily stany a vozy trénu. Rychlé přesuny polních obcí stejně jako koaličních kontingentů v týdnech předcházejících bitvě nekorespondují s modelovou situací, v níž likvidace ležení nastává až po porážce nepřítele. Jako pravděpodobnější se jeví to, že podoba ležení radikálů i koalice se v průběhu tří dnů přizpůsobovala vývoji.

Prokop Holý zaujal postavení jako první a nepřítele pravděpodobně očekával v bitevní pozici. V bitevním šiku na místo nepochybně dorazily i koaliční oddíly. Situace, kdy se vojska ocitla na dohled však nevedla k bezprostřední bitvě a hejtmani obou stran řešili otázky spojené s přenocováním vojsk v blízkosti nepřítele. Nelze vyloučit, že bojovníci v bojových postaveních tři dny odpočívali, spali a jedli, zároveň ale bylo zapotřebí se postarat o tisíce koní. Třídenní pobyt v poli vzhledem k nezbytnosti udržet tisíce mužů i koní v akceschopném stavu, vyžadoval nezbytné organizační zajištění a logistické kroky, o jejichž přesné povaze a struktuře se můžeme jen dohadovat. Je na místě připustit variantu, že po přiblížení se vojsk se původní bitevní sestavy přizpůsobovaly a buď v rámci celku nebo odděleně začaly plnit i funkce táborové, podobně jako k tomu došlo o čtyři roky později

u Tábora. Příprava k bitvě znamenala přechod do bojových sestav s akcentem na úlohu bojových vozů a dělostřelectva v přední linii. Bitevní sestava nemusela odpovídat tradiční představě kruhového nebo obdélného tábora obklopeného řadou vozů. Kronikářova zmínka o šesti řádech vozů na straně polních obcí a jedenácti řádech na straně koalice může znamenat množstevní vyjádření, které s bitevní nebo pochodovou formací nemusí mít nic společného. Pochod ve čtyřech řádech byl výjimkou ještě v 80. letech 15. století (*Čornej 2003, 289*). Z písemných pramenů i doby trvání bitvy lze shodně vyčíst, že reakce polních obcí na předstíraný útěk koalice byla velmi rychlá, což svědčí o připravenosti na takový krok. Reakce vítězné strany vypovídá o tomtéž – ani koalice nepočítala s dlouhým prodléváním na místě. Drstkova zpráva o vítězství adresovaná do Plzně už byla diktována z prostoru mezi Českým Brodem a Kouřimí, ale mimo bojiště, které se svými lidmi hned po vítězství opustil. Vojsko Diviše Bořka z Miletínka, pronásledující uprchlíky, už následující den po bitvě táboří před Kolínem, vzdáleným od Lipan 19 km. Z těchto indicií lze usuzovat, že vojska využívající defenzivní taktiku vozové hradby vstupovala do bitvy v sestavě, která jim umožňovala velmi operativní reakci.

Zachytit předpokládané manévry na bojišti je mimo možnosti archeologických metod. Třídenní pobyt několikatisícové skupiny lidí na omezené ploše ale zanechává stopy zachytitelné detektorovou prospekci. Jedná se především o drobné ztrátové předměty jako jsou mince, různé drobné kovové doplňky oděvu a řemení, drobnější předměty denní potřeby či pozůstatky výrobních činností, které lze s vojenskými tábory spojovat (odlévání projektilů, přítomnost koní atd.) (*Nowakowski 2015a, 2015b, 2016, 2017; Šámal 2018*). Kovové fragmenty výzbroje a výstroje byly v malém počtu zachyceny na Klučově, na Smolíně tvořily významnou část nálezového fondu, a to v době před nástupem detektorů kovů.

10.5 Vymezení prostoru střetu v otevřeném terénu

Prameny popisují nejpodrobněji úvod bitvy a postup koalice (*viz kap. 4.3*). Pomineme-li stíhání rozprášených uprchlíků a šarvátky při pronásledování Jana Čapka ze Sán, ustupujícího s jízdou a částí pěchoty směrem na Kolín, lze za prostor střetu považovat plochu severozápadně od místa, kam umístíme vozovou hradbu radikální strany. Otázkou zůstává, do jaké vzdálenosti mohl od domovské vozové hradby proniknout výpad radikálů, než jej zastavil protiútok koalice a do kleští sevřel zásah koaliční jízdy. Výpověď písemných pramenů zde nepomůže, a nezbývá tudíž než vyslovit hrubší odhad, že tento výpad mohl

proběhnout v prostoru podobnému pásu o délce maximálně 1 000 m při šířce maximálně 300 m. Je nutno zdůraznit, že jde o hrubý „technický“ odhad, opírající se o předpokládanou sílu výpadu pěchoty radikálů, s ohledem na maximální možnou vzdálenost, na níž by mohl být tento výpad veden za klamně ustupujícím koaličním vojskem. Konečně je nutné brát ohled na skutečnost, že protiútok koaličního vojska měl naději na úspěch jen v případě, kdy se výpadové oddíly radikálů vzdálily od vozů tak, že neměly šanci na rychlý návrat (*Biederman et al. 2017, 2018*).⁵⁶

Stejně tak není zřejmé, odkud se přiblížil vyčleněný koaliční jízdní odřad a jakou vzdálenost musel překonat, než se zapojil do boje. Vzhledem ke konfiguraci terénu lze odhadnout, že se mohl skrývat těsně pod čarou horizontu, zhruba v současné poloze „Na Žišově“, klesající za jihovýchodním okrajem obce Vitice do údolí říčky Bylanky. Tuto polohu dělí od úpatí Lipské hory zhruba vzdálenost 1 100 metrů. Pro současné jezdecké koně v klusu přecházejícím v cval by překonání této vzdálenosti trvalo odhadem asi tři minuty.⁵⁷ Pro verifikaci této hypotézy ale archeologie nedisponuje odpovídajícími metodami.

Hypoteticky stanovená výseč terénu v prostoru mezi předpokládanou pozicí obou vozových hradeb byla definována mimo jiné i s ohledem na odhadovanou výkonnost dobových palných zbraní, které byly při bitvě použity, a to zejména ve vztahu ke střeleckým duelům, jež probíhaly v první fázi bitvy. Zde je v první řadě možné analogicky využít dobové zprávy, které podávající svědectví o možných výkonech palných zbraní pozdního středověku. Toto vodítko je důležité zejména s ohledem na množství palných zbraní, o nichž jsme zpraveni prostřednictvím písemných pramenů, udávajících v různých podáních na straně radikálů 32–60 „houfnic“ (*souhrnně Urbánek 1934, 249*). Vzhledem k realitě dobového dělostřeleckého parku musíme rovněž předpokládat, že všechna uvedená děla nebyly jen houfnice, ale že se jednalo také o lehčí tarasnice. Tomu by odpovídal text Bartoška z Drahonic: „Čtyřicet a více pušek zvaných houfnice spolu s dalšími puškami...“ (*Bartošek z Drahonic, 1981, 270*). K tomu je třeba přičíst ruční palné zbraně pěchoty (píšťaly, ručnice a hákovnice), o jejichž přítomnosti u obou bojujících těles není nutno pochybovat – podle dobových řádů tvořili každou posádku vozu přinejmenším dva střelci z píšťal (*Durdík 1953, 104–105*). Přesný počet děl na straně koaličního vojska sice není znám, vzhledem k udávané mírné početní převaze lze obdobný počet jako ve vojsku radikálů považovat za spíše konzervativní odhad (*Biederman et al. 2017*).

⁵⁶ Predíkce J. Biederman (VHÚ).

⁵⁷ Za odhad autor děkuje chovatelce koní a závodní jezdce M. Brucknerové za ústní informaci.

Děla v pozdním středověku sice dokázala dostřelem pokořit hranici 500 m a dostřelit až na vzdálenost 1 500 m, avšak jen ve výjimečných případech (*Durdík 1953, 86–88, Biederman 2013; 2015*). Zde můžeme při současných znalostech vycházet z předpokladu, že standardní maximální účinný dostřel středních děl – tedy houfnic – se pohyboval při hranici 500 m, dostřel středních děl (tarasnic) asi 300 m a dostřel ručních palných zbraní do 100 m (*Biederman, 2015, 180–182*). U ručních palných zbraní, tj. u pišťal a o něco těžších hákovnic se účinný dostřel pohyboval kolem 100 metrů, resp. „120 kroků“. O přesnosti a efektivitě těchto zbraní s hladkou hlavní bez drážkování sice nelze mít přehnané představy, jejich účinnost však spočívala v hromadné palbě na cíl – salvě. Husitští střelci byli v evropském kontextu první, kteří tuto novou taktiku uplatňovali (*Contamine 2004, 177*).

Druhou oporou, kterou lze při odhadu výkonu tehdejšího dělostřelectva použít, jsou jednoznačně dokumentované prameny archeologické povahy. Projektily především z ručních palných zbraní menší ráže jsou typickou součástí nálezového fondu při výzkumech sledujících průběh obléhání hradů v období husitských válek. V těchto situacích lze analýzu prostorových vztahů opřít o pevné body v terénu v podobě pozůstatků stálých fortifikačních prvků na straně obránců a pozůstatků palebných postavení budovaných obléhatelem ve vzdálenosti účinného dostřelu. Archeologické analogie opírající se o vzdálenosti dopadu střely od palebného postavení zcela korespondují s výše uváděnými údaji o účinném dostřelu tehdejších zbraní (*např. Novobilský 2008, 52, 59; Koscelník 2013, 87–91*).

Pro střelné zbraně do ráže 40 mm se nejčastěji požívaly projektily ve tvaru kulek či válců odlévaných z olova nebo železných kulí a válců kovaných. Lze se setkat i s tvarově odpovídajícími kompozitními střelami, považovanými za inovaci, která vzešla právě z husitských válek – železné jádro střely zvyšující průraznost je v tomto případě obaleno olovem (*Novobilský 2008, 84–86, Biederman 2015, 153–157, 180–182; Koscelník 2013, 68–70, Biederman et. al. 2017, Pírek – Budaj 2017, 188*). U středních děl, jež by měla ráží odpovídat houfnicím (160–300 mm), lze počítat s kamennými kulemi, které se pro menší ráže hůře zpracovávají.

10.6 Další výzbroj vojsk a její archeologický obraz

Významnou složku tehdejších armád představovali střelci z kuší, kteří tvořili nejpočetnější složku bojové síly. K jednomu bojovému vozu se šikovali čtyři střelci ze samostřílů, ale lze uvažovat i o vyšším, až dvojnásobném počtu (*Durdík 1953, 104–105*). Kuše lze klasifikovat např. podle napínacího systému souvisejícího s velikostí a tuhostí

lučiště (opaskový hák, hever), nebo podle spoušťového mechanismu (čepový zámek vs. ořechový zámek) (bližší Biederman 2015, 106–110). V odborné literatuře se objevuje také klasifikace podle váhy hrotu střely na lehkou, střední a těžkou (Novobilský 2008, 76). Využívá se i délko-váhový index, který má význam zejména u větších nálezových souborů, kdy je dokonce možné odlišit, která z bojujících stran střelu použila. Hroty lze dále dělit podle způsobu usazení na dřík – s tulejkou nebo řapem, podle tvaru a účelu (hrotité či jehlovité k prorážení zbroje, ploché s řeznými hranami nebo hroty ve tvaru písmene „U“, tzv. „jelito“ k lovu). Morfologicky se dále hroty dělí podle průřezu těla na čtvercové, kosočtverečné a hraněné listovité (Koscelník 2013, 63–66, souhrnně Rau 2018). V českém prostředí dnes už četné nálezové soubory vypovídají, že v situacích souvisejících s vojenskými aktivitami 15. století jednoznačně převažují užší „bojové“ hroty s tulejkou se čtvercovým nebo kosočtverečným průřezem odpovídající střední váhové kategorii (Vích 2017a). Naopak platí, že luky v husitském vojenství hrály zcela marginální roli (Biederman et al. 2018).

Projektily palných zbraní a hroty zbraní metacích vzhledem k jejich početnímu zastoupení v evropských armádách 15. století archeologicky představují nejpočetnější nálezovou složku, a potvrzují to i nálezové soubory z archeologických situací spojených s obléháním hradů v Čechách a na Moravě (srov. kap. 5, 6). Šlo o hromadně využívaný spotřební materiál, u něhož byla největší pravděpodobnost, že bude na bojišti zanechán, a to jak pro nemožnost jej po střetnutí důsledně posbírat, tak z hlediska vlastní hodnoty. Pro středověké bojiště však není složkou výhradní. Husitská taktika byla jednou z evropských reakcí na do té doby vojensky dominantní sílu obrněné jízdy. Střelba z metacích i palných zbraní byla důležitou součástí této taktiky, protože byla schopná narušit útok, demoralizovat protivníka a způsobit mu citelné ztráty. Nebyla však jedinou rozhodující složkou. Tu představoval pěšák, obvykle vyzbrojený dlouhou bodnou nebo údernou zbraní. Význam jízdy se sice zmenšil, ale vedle průzkumu a pronásledování stále byla složkou schopnou rozhodovat bitvy.

Součástí vojsk byli těžkoodění jezdci v plné plátové zbroji, poloobrnění jezdci, jejichž zbroj kombinovala prvky plátové a kroužkové zbroje s textilní zbrojí (prošívanicí či vycpávanicí). S aktivitami jízdních vojáků mohou souviset především nálezy jezdecké výstroje (ostruhy, třmeny) a jejich fragmentů. Ochranná zbroj pěchoty oscilovala od nejprostších textilních zbrojí, kroužkových límců (oboječků) a jednoduchých přileb přes doplnění kroužkovými zbrojemi a plátovými rukavicemi až po využití plátové ochrany loktů,

kolen a předního plechu kyrysu (*Biederman et al. 2018, 44, viz Příloha 10, obr. 13, 15*). V bitvě u Lipan došlo v úvodní fázi ke střelbě, ale rozhodující roli měl kontaktní boj. To teoreticky implikuje nález širokého spektra pozdně středověkých militarií jak v místě předpokládané hlavní srážky v poli, tak uvnitř vozové hradby radikálů, a v závislosti na intenzitě bojů při pronásledování uprchlíků rovněž v okolí bojiště. Znamé domácí i zahraniční analogie ale ukazují, že archeologický obraz bitvy je až na výjimky (*viz kap. 5.3 a kap. 7.2*) značně redukovaný. Poškozené či zapomenuté části zbraní a zbroje (*viz Příloha 10, obr. 13, 16*) jsou mezi nálezy z bojišť v menšině. Intaktní archeologické situace sice přinášejí nálezy kovových částí chladných zbraní, ať už jednoručních (tesáky, meče) nebo dvojručních (kopí, halapartny, sudlice), ale tuto nálezovou strukturu známe vesměs ze statických situací spojených s obléháním hradů a delším pobytem ozbrojených oddílů (*např. Vích 2010; 2012a; Vích – Žákovský 2017*). Odpovídá to skutečnosti, že vítězové po bitvě zrekvírovali všechnen použitelný vojenský materiál včetně některých recyklovatelných projektilů do palných a metacích zbraní. Takové jednání potvrzují písemné prameny k bitvě u Lipan i analogie obdobných situací ze zahraničí (*Porák – Kašpar 1980, 118; Biederman et al. 2018, 45*). Význam pro archeologickou výpověď mohou mít opomenuté drobnější předměty z barevných kovů, nejčastěji ze slitin na bázi mědi, v podobě přezek a spon opasků či šatních spínadel (*srov. Towton 1461, kap. 5.3*) či ztrátové mince.

Osud padlých po bitvě u Lipan písemné prameny nezmiňují, opakované úsilí spojené s jejich hledáním úspěch nepřineslo (*viz kap. 9.2*). Ale ani v případě náhodného objevu není možné v souvislosti s ostatky očekávat významnější artefakty. Kromě zmiňovaného odnášení kořisti vítěznou stranou nutno počítat také s aktivitou okolních venkovanů, kteří s největší pravděpodobností ostatky padlých pohřbívali. Zároveň nemáme informace o žádných výraznějších klimatických výkyvech, v jejichž důsledku by docházelo ke zrychlenému procesu rozkladu, a tudíž k nucenému urychlení pohřbívání po bitvě. Není tedy na místě předpokládat tak koherentní nálezy ostatků s prvky ochranné zbroje, jaké byly učiněny během opakovaných výzkumů hromadných hrobů padlých v bitvě u Visby v červenci 1361 (*viz kap. 7.2*).

11 Terénní výzkum pozdně středověkého bojiště

Až do zahájení lipanského projektu v ČR nebyly metody bojištní archeologie v systematickém a dlouhodobějším měřítku využity pro otevřená bojiště starší, než jsou konflikty raného novověku. Výzkumy předpolí hradů, obléhaných během husitských válek ve vztahu k lipanské bitvě nabízejí shodu chronologickou a materiálovou, nikoli však situační. V okolí stálých a dočasných fortifikací lze východiska výzkumu opřít o samotnou fortifikaci a v terénu jasně definované prvky. Se znalostí postupů a výkonosti dobového vojenství lze v okolí fortifikace poměrně přesně vymezit zájmovou plochu výzkumu, danou zejména dostřelem zbraní a konfigurací terénu. Často jen neurčitě naznačená místa středověkých bitev v otevřené krajině, nejistá výpověď písemných pramenů a proměnlivost terénu v průběhu staletí představují jinou variantu badatelského zadání. Výsledek ovlivňuje i odlišný proces archeologizace – hospodářsky po staletí obdělávané lokality se ke kovovým artefaktům chovají s podstatně menší shovívavostí než lesní areály obklopující zříceniny hradů.

11.1 Východiska terénního výzkumu podle analýzy pramenů

Popis bitvy u Lipan na základě písemných pramenů obsahuje informace, které posloužily jako vodítka pro zahájení archeologického povrchového průzkumu plochy předpokládaného bojiště. Konkrétní záchytné body v terénu prameny nezmiňují. Východiska průzkumu byla zformulována na základě následujících skutečností:

- Lokalizace bojiště je poměrně obecná, ale hodnověrné písemné prameny ji kladou do prostoru mezi dnešní obce Lipany a Vítice–Hřiby.
- Bitva netrvala déle než čtyři hodiny – to ovlivnilo i objem spotřebovaného vojenského materiálu, který je pro archeologii bojiště hlavním zdrojem poznatků.
- Severozápadní úpatí Lipské hory, kde se podle některých interpretací rozkládal i dnes zaniklý rybník Jordán (ev. mokřina), je podle historických analýz pravděpodobně prostorem, kde stála vozová hradba radikálních polních obcí.
- Umístění původního ležení kališnicko-katolické aliance prameny nespecifikují, ale lze jej klást do širšího prostoru mezi severním okrajem vesnice Hřiby a současnou silnicí č. 12 Kolín – Praha.

- Použití palných zbraní mělo spíše symbolický charakter za účelem odstrašení protivníka.
- O podobě táborů obou zneprátelených stran nejsou informace.
- Směr útočného manévru koaličních sil lze pouze přibližně odhadovat, stejně jako směr předstíraného ústupu, který patrně mířil západně od Lipan k cestě na Prahu.
- Místo, kde došlo k prvnímu kontaktnímu střetu koalice, která předstíraný ústup změnila v útok proti radikálům, je neznámé.
- Místo úkrytu aliančního jízdního odřadu je pouze obecně předpokládáno pouze v údolí potoka Bylanka jihovýchodně od Vitic. Trasa jízdního výpadu směrem k vozové hradbě bratrstev je neznámá.
- Pronásledování prchajících radikálů se odehrávalo podél cesty na Kolín a pravděpodobně bylo provázeno dílčími střety, které se mohly odehrávat například na dnešní k. ú. Břežany I.
- Lokalizace některých fází bitvy do oblasti dnešní silnice I. třídy č. 12, případně severně a severozápadně od ní, nemá dostatečnou oporu v pramenech a opírá se o interpretace některých pomístních názvů („Důl zabitých“, „Na hrobech“, dnes k. ú. Chrášťany a k. ú. Bylany).
- Počty padlých na obou stranách a počty upálených zajatců se pohybují pouze v odhadech, o způsobu a místech pohřbívání nejsou žádné zprávy.

11.2 Vymezení zkoumaných ploch

Celková plocha území, na které cílil povrchový průzkum, dosahuje 335 ha (viz Příloha 11, obr. 1). Její severní stranu tvoří silnice I. třídy č. 12 Praha – Kolín (tzv. Stará Kolínská silnice). Na východě ji křížuje silnice III. třídy č. 3347 do Lipan, na západní straně do ní ústí silnice III. třídy č. 10811 do Vitic. Jižní hranici vymezuje neoznačená asfaltová místní komunikace spojující Lipany a Vitice, na niž ještě část zájmové plochy bezprostředně navazuje. Část prospekčních aktivit se rozvíjela i mimo naznačené topografické schéma. Jde o severozápadní svah hory Lipské a dále o pole východně od silnice č. 3347 v poloze pomístního názvu V závazích (parcely 187/8, 199/12, 199/14). Prospekční akce nepokryly celou zájmovou plochu a některé její části (zejm. plochy přiléhající k silnici I. třídy č. 12) průzkum neobsáhl. Na základě předpokladů shrnutých výše by takto vymezená plocha měla zahrnout prostor táborů obou vojsk i plochu, v níž se odehrávala část střetnutí. Takto

vymezené zájmové území výzkumu se v podstatných částech kryje s vyčleněným územím ochranného pásma souvisejícího s mohylou na vrcholu hory Lipské (viz *Památkový katalog NPÚ, kat. č. 1000143230*) kolem jmenovitě zapsané nemovité kulturní památky památníku bitvy u Lipan (evid. č. KP 818).⁵⁸ Vymezení bojiště koresponduje také s nerealizovaným starším záměrem úpravu památníku na Lipské hoře a jeho okolí.⁵⁹ S ohledem na kapacitní možnosti výzkumu a nejednoznačnou interpretaci do zájmové plochy nebylo zahrnuto území severně od kolínské silnice, zmiňované staršími badateli (např. *Kuffner – Miškovský 1899, Frankerberger 1921, 1937, Urbánek 1934*).

11.3 Časový rámec terénního výzkumu

Zájmovou oblast na k. ú. Lipany a k. ú. Vitice tvoří zemědělsky obdělávané pozemky a možnosti provádění prospekce byla limitována vegetačními fázemi roku a postupem zemědělských prací. Vliv měly klimatické podmínky a způsob úpravy povrchu polí zemědělskou technikou – za příhodného stavu neoseté plochy bylo některé části lokality možné zkoumat i v průběhu zimních měsíců.⁶⁰ Od dubna 2016 do února 2020 se na k. ú. Lipany a k. ú. Vitice uskutečnilo celkem 34 prospekčních akcí (2016: 4; 2017: 6; 2018: 10; 2019: 11; 2020: 3). V jednom případě se prospekce účastnilo 15 hledačů s detektory, do 21 prospekcí se zapojily skupiny 4 až 6 hledačů, 12 prospekcí realizoval jedno- až tříčlenný tým. Průměrná délka trvání jedné prospekční akce trvala kolem 5 hodin 30 minut. Celkově jde o časovou dotaci 732 hodin.⁶¹ Některé úseky plochy byly zkoumány opakovaně v rámci jedné sezóny, případně opakovaně v průběhu po sobě jdoucích sezón, protože každoroční zemědělská činnost, pohyb ornice a denní i sezónní výkyvy klimatických podmínek ovlivňující dosažitelnost artefaktů detektorovou prospekcí (viz *Příloha 11, obr. 2*).

⁵⁸ Pro stanovení zóny ochranného pásma jako historického půdorysu bitvy u Lipan byly využity podklady ARÚ Praha a odborné publikace „Lipanské křižovatky“ (Čornej 1993). Ochranné pásmo zahrnuje části k. ú. Obcí Lipany, Hřiby, Vitice, Borek a Království (viz *Rozhodnutí OÚ Kolín, č. jedn. 1068 – II. / 95 ze dne 21. srpna 1995*).

⁵⁹ Návrhu, zpracovaný podnikem Sady, lesy, zahradnictví hl. m. Prahy ve spolupráci s místními občany uvádí, že bitva se odehrála „zhruba mezi dnešní státní silnicí Praha – Kolín, Vitickým potokem, Čertovou brázdou a spojnici Hřiby – Lipany“ (*Studie úpravy okolí památníku bitvy u Lipan – průvodní zpráva, příloha Pamětní knihy obce Lipany, 1978, nečísl.*).

⁶⁰ Výběh ploch výzkumu byl důsledně předem diskutován s vlastníky polností, kteří je obhospodařují

⁶¹ Součet hodin daný dobou trvání jednotlivých akcí násobený počtem účastníků.

V případě středověkého bojiště je většina možných nálezů vyrobena ze železa, a proto bylo nutné prověřovat většinu signálů. To průběh výzkumu značně zpomalovalo. Pro srovnání možno připomenout detektorovou prospekci situací spojených s obléháním hradu Sion v roce 1437. Zde byly organizovány šestičlenné týmy (3 hledači, terénní technik, geodet a vedoucí výzkumu), zaměřování bylo vzhledem k povaze archeologické situace zajištěno pomocí totální stanice. Tyto týmy byly schopny prozkoumat 1 ha za cca 80 hod., autoři výzkumu ale upozorňují na relativitu tohoto koeficientu. „*Na znečištěné či špatně přístupné lokalitě trvá průzkum až 96 hod. / 1 ha. Větší efektivity lze dosáhnout navýšením hledačů a terénních techniků v poměru 3:1. V tomto případě nastává v zalesněném prostředí komplikace s geodetickým zaměřováním, proto je nutné navýšit počet o jednoho pracovníka, který spolupracuje s geodetem*“ (srov. Koscelník 2013, 37–38). Vymežíme-li zájmové území lipanského výzkumu konzervativním odhadem na 250 hektarů, znamenalo by to při nasazení tříčlenného týmu se specializovaným dokumentátorem a vyjímání všech detekovaných předmětů čas 24 000 hodin, tj. 1000 dní. Rozděleno na osmihodinové směny, což zhruba odpovídá nasazení hledačů u Grunwaldu (viz kap. 5.3), jednalo by se o 3 000 nepřetržitých pracovních dní.

11.4 Metodika povrchové prospekce

Při terénním průzkumu byla využita prospekce detektory kovů spojená se zaměřováním archeologických nálezů pomocí souřadnic systému GPS. Prospekce se odehrávala výhradně v ornici bez zásahu do podloží. Výzkumné týmy u Lipan vytvářeli profesionální archeologové (resp. studenti oboru) a jejich dlouhodobí spolupracovníci. Většina zúčastněných dlouhodobě používá detektory kovů při archeologických prospekcích a výzkumu se účastnili dobrovolně a bez nároku na odměnu. Při většině terénních akcí měli hledači s detektory za úkol vyhledávat a vyzvedávat nálezy, vedoucí průzkumu je následně vyhodnocoval, zajišťoval prostorovou dokumentaci a dále třídil pro evidenci a zpracování (viz např. Krásný 2014; Vích 2015, Šámal 2018a). Hledači byli předem vybaveni vytištěnými číselnými kódy, které se společně s evidovanými nálezy vkládaly do uzavíratelných plastových sáčků. Přímo na lokalitě byla prováděna selekce recentních artefaktů a fragmentů odpadního charakteru.

K zaměřování byla použita ruční stanice GPS, hloubka uložení předmětů v orniční vrstvě nebyla zaznamenávána. Nálezy byly pak dále evidovány, vyhodnoceny (často za přispění externích odborníků), dokumentovány a odborně konzervovány.

Při detektorových průzkumech lipanského bojiště byly používány digitální přístroje typu VLF využívající velmi krátkou vlnovou frekvenci (*Very Low Frequency*), nabízející možnost individuálního nastavením hledací frekvence, rychlosti odezvy, ladění vlivu mineralizace půdy (*Ground Balance*), tzv. hlasitosti odezvy železa a dalších dílčích hodnot podle individuálních nároků uživatele. Použité detektory kovů (nejčastěji značka XP Deus) reprezentují přístroje vyšší kvalitativní třídy a jsou schopné detekovat předmět velikosti mince do hloubky 20–30 cm (*souhrnně k problematice Krásný 2014; Vích 2015*).

Metodika využití detektorové prospekce se v průběhu výzkumu vyvíjela. První průzkumy využívaly pásmovou transektovou metodu o šířce pásma 3 metry (*viz Příloha 11, obr. 3*). Po zhruba 40 hodinách průzkumu se ukázalo, že půda je vysoce kontaminována železnými fragmenty různé velikosti, jejichž vyjímání bylo náročné na čas a nepřinášelo informace (*viz dále*). Proto začal být tento postup kombinován s tzv. volnou prospekci v rámci předem označené plochy. Při nálezech archeologické povahy se v prostoru soustředili další členové týmů a vymezenou plochu prohledávali systematicky. Nálezově významnější části plochy byly sondovány opakovaně. Po úvaze byla rovněž vyloučena nutnost sběru mělce uložených drobných železných zlomků bez výpovědní hodnoty, které je zkušenější uživatel detektoru schopen klasifikovat bez vyzvedávání. Míra spolehlivosti takového přístupu není stoprocentní, lze ji však označit za velmi vysokou a je vyvážena větší časovou efektivitou při prospekci.

11.5 Železné artefakty

Přístup k železným artefaktům bylo v rámci lipanského výzkumu nutné vymezit jak z hlediska jejich detekování a vyjímání, tak i s ohledem na náklady spojené s další evidencí, dokumentací a konzervací. Pro středověké bojiště jsou železné artefakty nejdůležitějším cílem průzkumů. Dlouhodobě osídlené prostředí je však víceméně plošně kontaminováno železným odpadem. Korozí silně narušené a zemědělskou činností fragmentované železné předměty pocházejí velmi často ze zemědělské techniky a běžných nástrojů a předmětů tvarově shodných po několik století (*blíže např. Vích 2015, Šámal 2018*).

Dvakrát opakovaná experimentální prospekce na polích lipanského katastru prokázala, že ve čtvercovém polygonu o straně 10 metrů lze očekávat přibližně 60 předmětů nejrůznějšího tvaru a velikosti ze železa a deset z barevných kovů (61/8 a 56/10). Při těchto dvou testech byl takto vyjmut jeden artefakt archeologické povahy, který bylo možno vztáhnout ke zkoumané události. Celkově tyto dva nálezové soubory sestávaly

z chronologicky necitlivých fragmentů, především ze spojovacího materiálu a zlomků zemědělské techniky. U předmětů z barevných kovů šlo menším dílem o předměty s jasným účelem (drobná mince z pozdního období Rakouska-Uherska, dva recentní knoflíky), zbývající část představovaly fragmenty recentních plechů nebo obalového materiálu. Jednorázových prospekci v experimentálních čtvercích se v obou případech účastnili tři hledači s detektory kovů s využitím rozdílných pracovních frekvencí a při opakované sondáži čtverce. Čtverec o ploše 100 m² byl celkově zpracován za zhruba 3 hodiny času.

11.6 Ovlivnění archeologické výpovědi

Archeologickou situaci na území obou katastrů a její výpověď ovlivňují dva faktory. Jde jednak o dlouhodobé antropogenní aktivity představované zemědělstvím, stavebnictvím a zahradnictvím. Tyto zásahy člověka do sekundární struktury krajiny měly na zájmové území podstatný vliv (*viz kap. 8.3.2–8.3.3*). Druhým faktorem jsou volnočasové aktivity, představované ve starších dobách hledači „starožitností“ (*viz kap. 9.2*) a v posledním třicetiletí především amatérskými uživateli detektorů kovů. Jejich nedokumentované výpravy pokračují do současnosti (*srov. kap. 9.1, dále viz Příloha 11, obr. 4*).⁶² Odborné přístupy k otázkám volnočasového detektoringu v ČR nabízí četná literatura a obecné závěry týkající se dopadu těchto aktivit se dotýkají i bojiště u Lipan (*blíže např. Vencl 2006; Vích 2006; Militký 2013; Mařík 2014; Krásný 2014, Komoróczy et al. 2014a, 779–780; Komoróczy et. al. 2019*). Při odborně cíleném detektorovém výzkumu je pramenná základna opírající se o vlastní detektorové nálezy zatížena určitými výpovědními limity. Především nelze věrohodně stanovit, jak významně volnočasoví detektoráři ovlivnili nálezovou situaci a tím celkovou výpovědní hodnotu nálezových souborů. Není znám žádný artefakt, související se zájmovou plochou u Lipan, který by amatérský hledač odevzdal některé z odborně příslušných regionálních institucí. Přístup většiny amatérů je však často poznamenán netrpělivostí a nesystematičností a liší se od systematického průzkumu lokality. Rozloha zájmové oblasti lipanského bojiště navíc neumožňuje prohledání se stoprocentní účinností a tím i likvidaci veškerých archeologických poznatků, což výsledky výzkumu potvrzují (*viz kap. 12, 13*).

⁶² Přítomnost nelegálních detektorářů na obou k. ú. Lipan a Vitice dokládají příležitostně poznámky v rámci specializovaných komunit na sociálních sítích, opakovaná zkušenost autora a informace místních zdrojů. Jejich přítomnost obvykle byla náhodná a způsobená spíše stavem polní plochy než cíleným zájmem vyhledávat archeologické artefakty. Po upozornění, že se jedná o zónu s památkovou ochranou, obvykle odjížděli.

11.7 Lokality výzkumu

Zahájení terénního výzkumu se opíralo o analýzu terénní situace a jejího vývoje a historické a vojensko-historické interpretace historických pramenů. Za východisko terénní prospekce byla určena hora Lipská a její severozápadní svah, ač bylo zřejmé, že starší antropogenní zásahy tuto část plochy výrazně poznamenaly (*viz kap. 8.3.2–8.3.3*). Dílčí nálezy odsud poté poskytly výzkumu první pevné body, o které se bylo možné při následném plánování postupu opřít. Protože se mj. jednalo o několik hrotů šípů do samostřílů, odvíjelo se určování dalších úseků výzkumu na základě kalkulací opřených o dostřely těchto zbraní a možné úhly střelby (*viz Příloha 11, obr. 5, nálezové mapy a Příloha 12, obr. 21*).

11.7.1 Hora Lipská (*pomístní název „Nad obcí“, k. ú. Lipany*)

Polní plocha západně od mohyly (*viz Příloha 11, obr. 5-1*) vykazovala četné množství fragmentů a drobných předmětů ze železa (spojovací materiál) a barevných kovů, resp. jejich slitin recentního stáří (19. a 20. století). Z archeologického hlediska a cílů výzkumu se úsek jevil jako negativní.⁶³ Prospekce zde byla provedena na základě role, kterou vrchol hory hraje v některých výkladech bitvy a jako místo symbolicky nejvíce spojované s bitvou u Lipan.

11.7.2 Severozápadní úpatí hory Lipské (*pomístní název „Druhá jablíčka“, k. ú. Lipany*)

Opakovaná prospekce a povrchové sběry potvrdily výskyt nálezů archeologické povahy. Produktivní je zejména část plochy nad jižním okrajem silnice Lipany – Vitice, zhruba 150 m do výše svahu a cca 200 metrů od odbočky silnice západním směrem (*viz Příloha 11, obr. 5-2*). Struktura kovových nálezů zahrnuje mladší dobu bronzovou, mladší dobu římskou, starší dobu hradištní, vrcholný a pozdní středověk a raný novověk. Součástí souboru jsou 4 fragmenty militarií a několik artefaktů datovaných do období husitských válek, resp. pozdního středověku (dva hroty střel, dva fragmenty ostruh, dvě mince, hlavice

⁶³ Prospekce na vrcholu Lipské hory byla provedena z kontrolních důvodů, částečně na základě role, kterou vrchol hory hraje v tradičním chápání bitvy.

prstenu (*viz kap. 12*). Z prostoru byly povrchovými sběry získány menší zlomky středověké a raně novověké keramiky. Prospekce byla prováděna v rámci dvou polností s různými vlastníky nesynchronizujícími postup zemědělských prací, což neumožnilo zkoumat nálezově atraktivnější část plochy souvisle.

V západní části plochy se situace změnila a náleзовé soubory byly tvořeny pouze fragmenty a předměty ze železa a barevných kovů recentního stáří. To lze pravděpodobně přičítat významným změnám terénu v poloze „Druhá jablčka“ souvisejícím se změnami místní komunikační sítě a rovněž změnám v hydrologických poměrech (*viz kap. 8.3.1–8.3.3*).

11.7.3 Plocha severně od silnice Lipany – Vitice (*pomístní název „Ke Hřibům“, k. ú. Lipany*)

Opakovaná detektorová prospekce a povrchové sběry plochy (*viz Příloha č. 11, obr. 5-3*) potvrdily výskyt nálezů archeologické povahy, chronologicky zahrnující mladší dobu bronzovou, dobu laténskou, mladší dobu římskou, starší a mladší dobu hradištní, vrcholný a pozdní středověk a raný novověk. V prostoru přimykajícímu k silnici do Vitic bylo evidováno několik militarií (hroty šipek, železné projektily, fragment ostruhy (*viz kap. 12*), lze hovořit o jejich prostorové koncentraci. Další militaria byla nalezena ve větším rozptylu v širším prostoru severozápadním a severním směrem od původní koncentrace (hroty šipek, projektily, fragment ostruhy). V centrální části plochy byla prospekci zjištěna plošná koncentrace rozptýlených drobných předmětů (kroužků) a fragmentů bronzových artefaktů spadajících do mladší až pozdní doby bronzové (*viz kap. 13.2*). Chronologicky s nimi souvisely dílčí nálezy keramických zlomků. V další části plochy bylo na základě dvou spolehlivě datovatelných nálezů pravděpodobně lokalizováno menší germánské sídliště ze 3. století n. l. (*viz kap. 13.4*).

Plocha byla zkoumána v rámci tří oddělených polí. Rozsah plochy neumožňoval prospekci podle jejich rozhraní, ale pouze v rámci částí ploch podle postupu výzkumu. Některá části plochy byly z archeologického hlediska zcela bez poznatků a rovněž přítomnost kovových předmětů v ornici byla málo četná. Tento stav může souviset tím, že se tyto části plochy kryjí s terénními úpravami částečně meliorovaného území (*srov. Příloha 8, obr. 17*).

11.7.4 Plocha v severní části katastru (*pomístní název „K Bylanům“, k. ú. Lipany*)

Experimentálně zkoumané území přineslo nálezový soubor tvořený artefakty a fragmenty recentní povahy ze železa a barevných kovů bez jakékoli souvislosti se zkoumanou událostí (*viz Příloha 11, obr. 5-4*). Pouze dva předměty byly evidovány jako artefakty archeologické povahy, s nepotvrzenou datací do období mladší doby římské a středověku. Záměrem bylo ověřit možnost získání archeologických poznatků souvisejících s ústupem poražených radikálů z centrálního dějiště bitvy směrem k cestě na Kolín. Plocha byla zkoumána v rámci částí dvou oddělených polností.

11.7.5 Plocha severně u obce Lipany (*pomístní název „V závazích“, k. ú. Lipany*)

Plocha byla zkoumána v souvislosti se záměrem prověřit možnost nalezení stop souvisejících s ústupem radikálů směrem k Čertově brázdě, která v původní geomorfologické podobě ohraničuje její východní část (*viz Příloha 11, obr. 5-5*). Plochu tvoří dvě samostatně se svažující pole, oddělená na nejnižším místě vodotečí vytékající z lipanského rybníku Dolejšák severovýchodním směrem.

Průzkum trojúhelníkovitého pole severně od vodoteče přinesl několik drobných bronzových nálezů pravděpodobně pravěkého stáří (slitky a fragmenty). Do období vrcholného až pozdního středověku lze s jistotou datovat jeden nález (mosazný závěsek; *viz kap. 12.2.2 a Příloha 12, obr. 20*), tři nalezené železné válcové předměty mohly sloužit jako projektily do ručních palných zbraní používaných v období husitských válek (*viz kap. 12.1.3*). Další nálezy byly raně novověké (17. století) a mladší.

Nálezy s možnou souvislostí se zkoumanou událostí nebyly dokumentovány na ploše na pravém břehu vodoteče. Zdejší nálezový soubor představují četnější artefakty datované do mladší doby bronzové, mladší doby římské, mladšího období stěhování národů a starší doby hradištní. Četnost těchto nálezů, podpořená i výskytem keramického materiálu, svědčí o existenci dosud neznámé polykulturní lokality pravděpodobně sídlištního charakteru (*viz kap. 13.4, 13.5, 13.6*). Možnosti archeologických zjištění pravděpodobně souvisí s tím, že prostor nebyl vyjma zemědělských aktivit v minulosti dotčen jinými lidskými zásahy.

11.7.6 Plocha východně od Hřibů (*pomístní název „Ve voříškách“, k. ú. Vitice*)

Plocha z jihovýchodní části přimyká k mokřině kolem malé vodní nádrže novověkého stáří (*viz Příloha 11, obr. 5-6*). Detektorová prospekce přinesla fragmenty související pravděpodobně s mladší dobou bronzovou a nález datovaný do období stěhování národů. Výsledkem povrchových sběrů byl pazourkový úštěp a fragment sekeromlatu s předběžnou datací do neolitu. Výzkum na této ploše souvisel se záměrem lokalizovat polohu koaličního ležení, které se mělo nacházet poblíž Hřibů. Jediný prokazatelně středověký nález (mosazný opaskový závěs) s bitvou u Lipan může souviset pouze hypoteticky (*viz kap. 12.2.2 a Příloha 12, obr. 19*).

11.7.7 Plocha u severozápadního okraje části Vitice – Hřiby (*pomístní název „Na kopě“, „Milíška“, „K Bylanům“, k. ú. Vitice*)

Zkoumaná plocha zahrnuje tři samostatná pole (*viz Příloha 11, obr. 5-7*). Na poli v západní části je na satelitních snímcích i v terénu patrný terénní relikt, který může souviset se zaniklou vodotečí (*viz Příloha 10, obr. 5, 6*). Pole vykazují poměrně vysoké zamoření drobným recentním odpadem z barevných kovů (většinou fragmenty nejrůznějších obalových a spojovacích materiálů z hliníku). V části východně od terénního reliktu byla v počtu několika desítek kusů zachycena struska předběžně určena jako výrobní odpad neznámého původu na bázi olova a zinku.⁶⁴ Obvyklé vedlejší položky detektorové prospekce (mince, knoflíky, spínadla atd. z 18. až 20. století) se vyskytovaly sporadicky, nalezen byl jeden artefakt datovaný do vrcholného až pozdního středověku (kování nože, *viz kap. 12.2.2 a Příloha 12, obr. 17*). Ve východní části zkoumané plochy bylo nalezeno pět olověných artefaktů určených jako projektily do menších palných zbraní období husitských válek (*viz kap. 12.1.2 a Příloha 12, obr. 5-7*). Prostorové vztahy těchto nálezů opravňují hovořit o menší koncentraci nálezů militarií. Možnou souvislost může mít šestý dokumentovaný artefakt ze zkoumaného prostoru, předběžně určený jako projektil do větší palné zbraně období husitských válek (*viz kap. 12.1.2 a Příloha 12, obr. 8*).

Východní a severní okraj této části zájmové plochy tvoří meliorační rýha z 80. let 20. století (*viz kap. 8.3.1*). Při jejím hloubení docházelo k přemísťování vytěžené zeminy a jejímu rozhrnování do okolí. Zemina pro vyrovnání plochy pole ale pravděpodobně byla navážena i z dalších míst. Tento předpoklad by vysvětloval vyšší kontaminaci ornice

⁶⁴ Odborná materiálová analýza dosud nebyla provedena.

recentním odpadem. Obsah původní vrstvy ornice zčásti zůstává mimo dosah detektorové sondáže, každoroční zemědělská činnost a hluboká orba způsobují postupné mísení původní i navezené vrstvy a chronologicky starší artefakty se dostávají blíže k povrchu.

12 Archeologické nálezy s možnou souvislostí s bitvou u Lipan

Archeologické nálezy z k. ú. Lipany a k. ú. Vitice, které je možno spojit s bitvou u Lipan, jsou zastoupeny téměř výhradně souborem drobných militárií (*celková mapa viz Příloha 12, obr. 21*). Jde o artefakty trojího druhu:

- železné hroty šípů do kuší,
- železné a olovené projektily do palných zbraní,
- železné fragmenty ostruh.

Druhou část souboru představují drobné nálezy univerzálního charakteru, které je možné spolehlivě datovat do období vrcholného a pozdního středověku, ale jejich přítomnost na zájmové ploše výzkumu nemusí nutně indikovat bezprostřední souvislost s bitvou. Tento typ nálezů se vyskytuje poměrně běžně v souborech získávaných pomocí detektorové prospekce a jejich přítomnost lze vysvětlit příčinami, který nijak nemusí souviset se zkoumanou událostí. Může jít o ztrátové předměty, které se v obdělávané půdě ocitaly společně s hnojem (do něhož domácnosti obvykle mísily smetí z úklidu) nebo mohlo jít o běžnou ztrátu související s aktivitami kolem později zaniklých polních cest. Tento typ nálezů je možné rovněž rozdělit do dvou skupin:

- mince,
- předměty denní potřeby (šperky, kování a šatní doplňky).

Do zde předkládaného souboru nejsou zařazeny podkovy, nalézané na zájmové ploše většinou ve zlomcích, které neumožňují jejich přesnější typologické a chronologické zařazení. Značnou část nálezů představují podkovy volské, častý nález na dlouhodobě obhospodařovaných plochách. Koňské podkovy jsou v nálezovém souboru zastoupeny 19 zlomky. Ty budou podrobeny dalšímu odbornému zkoumání, nicméně již nyní na základě analogií (*Kaźmierczyk 1978; Krajíc 2003; Kuba 2016*) lze předpokládat středověké stáří několika z nich. Pak by teoreticky mohly být spojovány s bitvou. Vzhledem k obecné nálezové četnosti podkov v polních situacích nejen na českém území však o tento typ artefaktu nelze opírat souvislost s militárními aktivitami.

Vynechány jsou rovněž různé typy chronologicky málo citlivých hřebů, sloužících jako spojovací materiál nebo k podkovávání koní a tažného dobytka. Jejich využití bylo univerzální po několik staletí stejně jako jejich výskyt v rámci polních ploch napříč územím

republiky.⁶⁵ Četné zastoupení tohoto materiálu v některých lokalitách plochy může souviset s existencí dočasných dřevěných staveb v různých časových obdobích (špýchary, seníky, ohrady).⁶⁶ Výskyt může být způsoben i mísením popela ze spálených dřevěných konstrukcí s hnojem.

12.1 Militaria

12.1.1 Hroty šípů do kuší

Při povrchové prospekci detektory kovů bylo v letech 2016–2020 nalezeno celkem 16 železných hrotů střel do kuší a jejich fragmentů. Z nich bylo větší část možno typologicky určit. U zbývajících exemplářů dosáhla destrukce způsobená zemědělskou činností a korozí takového rozsahu, že hroty nevykazovaly žádné blíže definovatelné typologické znaky (*Příloha 12, obr. 2*).⁶⁷ Pro určení hrotů byly použity převážně monografické studie B. Zimmermanna (*Zimmerman 2003*) a C. Raua (*Rau 2018*), kteří se věnovali zkoumání a typologii hrotů šípů z evropských archeologických lokalit. V nálezovém souboru převažují hroty šípů s tulejkou nad hroty s trnem. Hroty s tulejkou představovaly v době, do níž spadá bitva u Lipan, jednoznačně nejrozšířenější typ hrotů do kuše.

- **Hroty šípů s tulejkou**

- **Hrot (ev. č. NPU/LIP/666/2016; Příloha 12, Obr. 1-1)**

váha = 25,82 g, celková délka = 68,87 mm

Jde o typologicky dobře zachovalý hrot s částečně dochovanou tulejkou. Dle Zimmermannovy typologie jde o typ T2 – 5I, datovaný do širšího rozpětí 13. až 15. století (*Zimmermann 2003, 51–52*). Rauova typologie používá obecné označení „kosočtverečný typ hrotů“, ale zároveň pracuje i s termínem „Husitské hroty“, protože patří mezi nejrozšířenější typy hrotů používaných husitskými střelci z kuší (*Rau 2018, ref. 2, 209*).

⁶⁵ Dokumentace hřebů má význam při využití sondáže zasahující do podloží při výzkumu objektů a její význam je nezpochybnitelný v rámci výzkumů obléhacích situací, kde obvykle signalizují pozůstatky provizorních opevnění či přístřešků vojáků.

⁶⁶ Jejich výskyt u Lipan je zmiňována v lokálních písemných pramenech (*Pamětní kniha obce Lipany 1930–2000*).

⁶⁷ Stav některých evidovaných předmětů je umožňuje mezi militaria zařadit pouze s opatrností (pozn. autora).

▪ **Hrot (ev. č. NPU/LIP/100/2016; Příloha 12, obr. 1-2)**

váha = 44,41 g, celková délka = 78,88 mm

Jde o jeden z nejlépe dochovaných hrotů s tulejkou z nálezového souboru. Podle Zimmermannovy typologie jde o typ T1 – 5I (Zimmermann, 49, Taf. 6), dle Raua hrot patří do skupiny kosočtverečných hrotů (Rau 2018, 192–193). Přes silně zkorodovaný povrch hrotu je při detailnějším zkoumání dobře patrný způsob skutí tulejky.

▪ **Hrot (ev. č. NPU/LIP/09/2017; Příloha 12, obr. 1-3)**

váha = 26,93 g, celková délka = 63,17 mm

Hrot se sice nezachoval s tulejkou, ale jeho zachovalá část nabízí přesvědčivé typologické znaky pro zařazení k typu T2 – 5I podle Zimmermannovy typologie a k Rauovým kosočtverečným hrotům (Zimmerman 2003, 51–52, Taf.9, Pírek 2020, nepubl.).

▪ **Hrot (ev. č. NPU/LIP/24/2018; Příloha 12, obr. 1-4)**

Váha = 58,64 g, celková délka = 102,66 mm

Hrot do těžšího typu kuše s dochovanou tulejkou. Podle Zimmermannovy typologie jde o typ T1 – 5I, patřící přes větší rozměry stále do kategorie lehčích střel do kuší, napínaných zřejmě heverem. Datování do 14.–15. století (Zimmerman 2003, 49, Taf. 6–1814). Rau tento typ řadí ke kosočtverečným hrotům pro střely do kuše s krátkým pyramidálním hrotem, používaných v 10. až 15. století. Délka tohoto hrotu podle Raua se pohybovala mezi 6 až 12 cm (Rau 2018, 192–193). Přes pokročilou korozi hrotu je při bližším pohledu dobře patrný způsob skutí tulejky.

▪ **Hrot (ev. č. NPU/LIP/11/2017; Příloha 12, obr. 1-5)**

váha = 48,36 g, celková délka = 49,96 mm

Tulejka hrotu se sice nedochovala, zbývající část hrotu vykazuje potřebné typologické znaky. Jedná se o fragment hrotu do těžké hradební kuše, které sloužily především k ničení dřevěných komponentů opevnění nebo k destrukci lehčích defenzivních prvků v poli (pavězy, bočnice vozů). Používaly se při útočných i obranných akcích. Rozměry tohoto typu kuše a používaných šípů několikanásobně převyšovaly nejběžnější typ této zbraně a používaného střeliva. Hradební kuše bývala někdy upevňována do mobilního stojanu a nabíjela se kladkovým navijákem, který mohl být pevnou součástí její pažby. Proto

je možné předpokládat, že mohla být i součástí vozů v armádách používajících husitskou taktiku (Pírek 2020, *nepubl.*). Váha dochovaného fragmentu se blíží 50 g, což odpovídá Zimmermanově typologii T2 – 5s, datované do 14.–15. století (Zimmerman 2003, 53, *Taf. 1*). Rau tento typ řadí ke kosočtverečným hrotům pro střely do těžké hradební kuše, používané ve 13. až 16. století. Váha hrotu podle Raua sice převyšoval 100 g, výjimečné ale nebyly ani hroty ve váhovém rozmezí 80–90 g, což by odpovídalo tomuto hrotu (Rau 2018, ref. 2, 210).

- **Hrot GPS (ev. č. NPU/LIP/13/2018 Příloha 12, obr. 1-6)**

váha = 22,19 g, celková délka = 47,97 mm

Dochovaná část tulejky s torzem krčku hrotu. Podle Zimmermannovy typologie zřejmě jde o typ T2 – 5I (Zimmerman 2003, 51-52, *Taf. 9*), dle Raua hrot patří do skupiny kosočtverečných hrotů (Rau 2018, 192–193), tvar hrotu však nelze bezpečně určit.

- **Hrot (ev. č. NPU/LIP/861/2018, Příloha 12, obr. 1-7)**

Váha = 28,16 g, celková délka = 61,76 mm

Jeden z nejlépe zachovaných hrotů z lipanského bojiště s nepoškozenou tulejkou. Podle Zimmermannovy typologie jde o typ T1 – 5I. Datování do 14.–15. století (Zimmerman 2003, 49, *Taf. 6*). Rau tento typ řadí ke kosočtverečným (romboidním) hrotům pro střely do kuše, které datuje do 10.–13. století. Zároveň však tento typ řadí k „domácím“ nebo „husitským šipkám“ („*Hussite bolts*“), které byly masově rozšířeny mezi vojáky a v hradních i městských zbrojnicích. Typická pro ně byla hrubá kovářská výroba (Rau 2018, 209).

- **Hroty šípů s trnem**

Tento typ hrotu byl zapuštěn do vývrtu v dřevěném dříku a upevněn přírodním lepidlem, nejčastěji smolou. Rozštípnutí dřeva bránilo omotání konce šípů nasmolenou nití. Rau tento typ spojuje především s východní Evropou (Rau, 190, ref. 2), na základě nálezů jej lze spojovat i se západoevropským prostředím (Sutherland 2007, 162, *fig. 14.11*). Od jejich používání se však postupně upouštělo. Vrcholným obdobím pro jejich uplatnění v Uherském a Českém království bylo 13. a 14. století, oproti hrotům z 15. století jde však o exempláře menší váhou i rozměry. V průběhu třetí čtvrtiny 15. století byly zcela vytlačeny hroty s tulejkou. V poslední čtvrtině 15. století se v nálezových souborech už prakticky

nevyskytují (*Pírek 2020, nepubl.*). Někteří badatelé hroty s trnem pokládají za hroty šípů do luků, pro které je tento typ upevnění hrotu do těla šípu charakteristický už ve starověku. Přestože se hroty s trnem mezi lukostřeleckou municí stále vyskytovaly, nepředstavovaly zdaleka její nejrozšířenější složku. To potvrzují například nálezy z evropských bojišť chronologicky blízkých bitvě u Lipan, jako je například Towton 1461, kde lze jednoznačně oddělit hroty šípu do luků a do kuší (*Waller 2007, 130–136*).

▪ **Hrot (ev. č. NPU/LIP/07/2016; Příloha 12, obr. 1-8)**

váha = 11,24 g, celková délka = 67,51 mm

Nejlépe dochovaný hrot s trnem z nálezového souboru, i když část trnu se nedochovala. Podle Zimmermannovy typologie jde o hrot s trnem typu D2 – 5, datovaný do 13.–15. století (*Zimmermann 2003, 76, Taf. 26*). Podle Rauovy typologie se jedná o trnový hrot s kosočtverečným profilem, odpovídající stejným hrotům s tulejkou, s datováním do širšího časového rozpětí od 11. po 14. století (*Rau 2018, 235*).

▪ **Hrot (ev. č. NPU/LIP/02/2018; Příloha 12, obr. 1-9)**

váha = 24,46 g, celková délka = 82,40 mm

Trn se nedochoval, ale rozměry a tvar hrotu vylučují osazení tulejkou, kterým ale odpovídá svými rozměry. Podle Zimmermanna typ D2 – 5 (*Zimmermann 2003, 76, Taf. 25*), dle Raua trnový hrot s kosočtverečným profilem (*Rau 2018, 235*).

▪ **Hrot (ev. č. NPU/LIP/09/2016; Příloha 12, obr. 1-10)**

váha = 24,36 g, celková délka = 61,29 mm

Poměrně poškozený hrot, trn se nedochoval. Podle Zimmermannovy typologie jde o typ D2 – 4, používaný v období 10.–14. století (*Zimmermann 2003, 75, Taf. 24*), v Rauově typologii jde o hrot se čtvercovým profilem datovaný do 11. až 13. století (*Rau 2018, ref. 11, 233*). Obojí datování lze zpochybnit na základě datování nálezů u Towtonu (*Sutherland 2007, 162, ref. 9, fig. 14.11*).

12.1.2 Projektily do palných zbraní

Problematice středověkých palných zbraní se věnuje řada odborných prací, ale střelivo do nich analyzují pouze některé (*např. Contamine 2004; Biedermann 2013; 2015; Poggel 2016*). Dělostřelecké zbraně větších ráží využívaly nejprve železných nábojů, poté

došlo na využívání kamenných projektilů (to se týká i období husitských válek), aby je znovu nahradil železný materiál (*Contamine 2004, 175, ref. 16*). Rozměry a technické provedení lehčích ručnic pěchoty v podstatě vylučují pro menší projektily jiný materiál, než je železo, olovo a měď. Z archeologických nálezů v ČR i v zahraničí jsou známy i projektily kompozitní, kombinující oba materiály. Železné jádro, zajišťující větší průraznost, bylo obaleno olověným pláštěm, který se po explozi výmetné prachové složce deformoval podle tvaru hlavně a tím zmenšil postranní únik plynů působících tlakem na projektil.

Nálezy projektilů z okolí hradů potvrzují, že se běžně používaly projektily z olova, vyskytovaly se rovněž kombinované střely, někdy považované za inovaci husitských puškařů (*Koscelník 2013, 103; Budaj – Pírek 2017, 188*). Ani železo nebylo výjimečným materiálem a železné střely kruhového průřezu či projektily ve tvaru válce představují analogii stejným tvarům z olova. S větší opatrností je nutno přistupovat k některým železným nálezům původně válcového tvaru. U nich nelze jednoznačně posoudit, zda se jedná skutečně o projektil, zdeformovaný nabíjením (zatloukání do hlavně), výstřelem a dopadem na pevný cíl, když složitost úsudku ještě ztěžují korozní procesy a možná mechanická poškození v ornici – anebo zda jde o artefakt zcela jiného účelu (*Příloha 12, obr. 4-8*). Na základě některých archeologických nálezů je však možné konstatovat, že husitští střelci takto sekané železo využívali jako snadno dostupný materiál (*Mazáčková 2011, 73–75*). Projektily vznikaly prostým odsekutím části plné nebo duté železné tyče – pro druhý případ hovoří snadnější způsob zpracování (*Pírek 2020, nepubl.*). Nevelký nálezový soubor projektilů z lipanského bojiště obsahuje projektily ze železa i olova, v jednom případě mohlo jít o kompozitní střelu. Tvarově jde o střely kulového i válcového tvaru. Pro účely této práce bylo po konzultacích s odbornými pracovišti VHÚ Praha a SNM Bratislava zařazeno a posuzováno 16 artefaktů, v některých případech však budou na místě další materiálové a traseologické analýzy.

- **Projektil (ev. č. NPU/LIP/101/2018 Příloha, obr. 4-1)**

váha = 29,16 g, maximální průměr = 18,60 mm, délka = 18,80 mm

Železný projektil vytvořený odsekutím části železné tyčoviny.

- **Projektil (ev. č. NPU/LIP/102/2018; Příloha 12, obr. 4-7)**

váha = 18,26 g, maximální průměr = 17,41 mm, maximální průměr vnitřního otvoru = 5,23 mm, délka = 17,59 mm

Železný projektil vytvořený odseknutím části železné trubice.

- **Projektil (ev. č. NPU/LIP/109/2018; Příloha 12, obr. 4-2)**

váha = 12,81 g, maximální průměr = 12,24 mm, délka = 18,19 mm

Železný projektil vytvořený odseknutím části železné tyčoviny.

- **Projektil (ev. č. NPU/LIP/100/2019, Příloha 12, obr. 4-9)**

váha = 8,88 g, maximální průměr = 18,31 mm, výška = 8,42 mm

Železný projektil ve tvaru plochého disku. Jde o typově jedinečný železný projektil, který svědčí o typové různorodosti střeliva používaného během husitských válek (*Pírek 2020, nepubl.*). Vzhledem k použitému materiálu lze vyloučit sekundární deformaci po zásahu cíle.

- **Projektil (ev. č. NPU/LIP/111/2017 Příloha 12, obr. 4-6)**

váha = 36,09 g, maximální průměr = 19,14 mm, délka = 19,99 mm

Železný projektil vytvořený odseknutím části železné tyčoviny.

- **Projektil (ev. č. NPU/LIP/12/2018; Příloha 12, obr. 4-10)**

váha = 17,71 g, přibližný průměr = 16,58 mm

Železný projektil – kule z polotovaru odlitého ze železa. Jde o jediný kvalitně opracovaný projektil odlitý do formy, který byl pravděpodobně i dodatečně upraven kováním či broušením. Tento typ železného projektilu byl nahrazován olověnými střelami.

- **Projektil (ev. č. NPU/LIP/105/2018; Příloha 12, obr. 4-3)**

váha = 13,98 g, maximální průměr = 13,18 mm, délka = 16,62 mm

Železný projektil vytvořený odseknutím části železné tyčoviny.

- **Projektil (ev. č. NPU/LIP/104/2018; Příloha 12, obr. 4-5)**

váha = 12,39 g, maximální průměr = 13,85 mm, délka = 21,32 mm

Železný projektil vytvořený odseknutím části železné tyčoviny. Nelze vyloučit, že k deformaci na jednom konci došlo po nárazu na cíl, protože průměr tyčoviny před krčkem deformace je 11 mm. Tento předpoklad by však bylo nutné ověřit experimentálně.

▪ **Projektíl (ev. č. NPU/LIP/27/2018 Příloha 12, obr. 4-4)**

váha = 43,02 g, maximální průměr = 17,20 mm, délka = 29,02 mm

Železný projektíl vytvořený odseknutím části železné tyčoviny. Jde o těžší exemplář, který však svými parametry spadá do stejné kategorie střeliva do ručnic jako další projektily nalezené na bojišti.

▪ **Projektíl (ev. č. NPU/LIP/22/2019; Příloha 12, obr. 5-1)**

váha = 27,87 g, maximální průměr = 20 mm

Olověný projektíl s olověným pláštěm do píšťaly nebo menší hákovnice. Deformace povrchu pravděpodobně vznikly při nabíjení a při výstřelu.

▪ **Projektíl (ev. č. NPU/LIP/23/2019; Příloha 12, obr. 5-2)**

váha = 28,01 g, maximální průměr = 20,1 mm

Olověný projektíl s olověným pláštěm rozměry odpovídající municí do píšťaly nebo menší hákovnice. Na povrchu jsou jasně patrné známky deformace způsobené výstřelem.

▪ **Projektíl (ev. č. NPU/LIP/02/2020; Příloha 12, obr. 6-1)**

váha = 16,85 g, maximální průměr = 15,74 mm

Olověný projektíl kulovitěho tvaru, který rozměry a váhou odpovídá projektílu do hákovnice. Vizually nelze vyloučit přítomnost železného jádra.

▪ **Projektíl (ev. č. NPU/LIP/03/2020; Příloha 12, obr. 6-2)**

váha = 12,28 g, maximální průměr = 12,30 mm

Olověný projektíl kulovitěho tvaru s nerovným povrchem pravděpodobně určený pro zbraň menší ráže. Nelze vyloučit, že jde o další kompozitní projektíl, to však může potvrdit až následné RTG snímkování.

▪ **Projektíl (ev. č. NPU/LIP/04/2020; Příloha 12, obr. 6-3)**

váha = 9,38 g, maximální průměr = 13,80 mm

Silně deformovaný projektíl menších rozměrů. Deformace pravděpodobně nebyla způsobena dopadem na cíl.

▪ **Projektíl (ev. č. NPU/LIP/05/2020; Příloha 12, obr. 8)**

váha = 350 g, maximální průměr = 54,81 mm, výška = 19,73 mm

Olověný artefakt ve tvaru válce se čtvercovým otvorem uprostřed. Váhou a rozměry by odpovídal projektilu do větší palné zbraně, například do tarasnice. Čtvercový otvor uprostřed by mohl naznačovat, že šlo o kompozitní střelu, jejíž jádro tvořila čtverhranná železná tyčovina – takové případy jsou pro období husitských válek dokumentovány (*např. Koscelník 2013, 77*). Po dopadu na cíl se střela deformovala a železné jádro odpadlo. Definitivní ztotožnění artefaktu se střelou do tarasnice však vyžaduje další analýzy.

▪ **Projektil (ev. č. NPU/LIP/06/2020; Příloha 12, obr. 7)**

váha = 47,67 g, maximální průměr = 23,94 mm, výška = 17,12 mm

Olověný či kompozitní projektil ve tvaru válce s reliéfním křížem v okruží na jedné straně. Tvar kříže byl součástí licí formy. Jedná se nejrozšířenější typ projektilu do hákovnice užívané během husitských válek. V nálezovém souboru tento projektil představuje nejvýznamnější nález. Tři jeho analogie byly nalezeny v jedné z pozic obléhatelů hradu Sion. Jednalo se pravděpodobně o nevystřelené exempláře ztracené obléhajícími. Vyobrazení kříže známe z několika kamenných projektilů, mohlo mít symbolický význam a šlo o vyjádření způsobu, jakým zhotovitel usiloval o získání přízně nejvyšší autority (*Koscelník 2013, 78–79*).

12.1.3 Výstroj jezdce

V rámci výzkumu byly nalezeny celkem čtyři artefakty, s jistotou určené jako pozůstatky jezdecké výstroje, jejíž užívání připadá pro zkoumané období v úvahu. Jde o fragmenty jezdeckých ostruh (*Příloha 12, obr. 9, 10*). Z archeologického hlediska jsou ostruhy považovány za chronologicky velmi citlivý materiál a je jim proto odbornou literaturou věnována již značná pozornost, a to většinou v rámci výzkumů situací spojených s obléháním fortifikací za husitských válek (*např. Mazáčková 2011, 390–399; Vích – Žákovský 2011, 138–147, Štolba – Rypka 2014*). Ostruhy jsou archeologicky zachyceny ve všech sociálních prostředích vrcholně a pozdně středověkých sídelních areálů (hrad, tvrz, klášter, město, ves) v různých interpretačních situacích (výroba, odpad, zánikový horizont válečnou akcí aj.). Ačkoli výskyt ostruh převládá v hradním prostředí, nemusejí nezbytně vypovídat o sociálním postavením majitele. Vždy však indikují přítomnost jezdeckva (*Mazáčková 2011, 392*). Analogicky tedy můžeme interpretovat i jejich přítomnost na ploše potenciálního dějiště polní bitvy.

Stav lipanských exemplářů neumožňuje jejich přesnější typologické určení. Subtilnější konstrukce ostruh i materiál, z něhož jsou vyrobeny, z nich činí v obdělávané zemědělské půdě artefakty náchylné k poškození a zkáze. Fragменты ostruh z prostředí lipanského výzkumu se řadí k ostruhám kolečkovým, které se poprvé v Evropě objevují někdy koncem 12. století, a které záhy začaly vytlačovat starší typy ostruh s trnovými bodci. Od poloviny 13. století je nahradily zcela a od konce 13. století do poloviny 14. století se s nimi lze setkat na celém území Evropy. K rozšířeným typům patřily i na českém území, kde se hojně vyskytovaly i v prvních dekádách 15. století (*Vích – Žákovský 2019, 88*). Nejrozšířenější tvar těchto ostruh tvoří mírně obloukovitě prohnutá ramena přibližně oválného průřezu, která jsou spojena v širší lomený oblouk. Ramena jsou ukončena jedním větším záchytným okem, případně ploténkou se dvěma oky. V krátkém, směrem dolů směřujícím rozštěpeném krčku je osičkou připevněno ozubené kolečko, nejčastěji s šesti nebo osmi paprsky (*Žákovský 2011, 138*).

K souboru ostruh nalezených v rámci prospekce lipanského bojiště patří ještě fragment železné ostruhy s bodcem, který však chronologicky nespadá do tohoto souboru a je zmíněn na jiném místě této práce (*viz kap. 13.7, Příloha 13, obr. 18*).

▪ **Část jezdecké ostruhy (ev. č. NPU/LIP/01/2016; Příloha 12, obr. 9)**

váha = 19 g, délka = 85 mm

Fragment železné ostruhy tvořený částí ramene a ploténkou se dvěma otvory, jimiž se provlékaly řemínky sloužící k upevnění na jezdeckou obuv. Raménko má oválný průřez a směrem k ploténce se zužuje. Jeho povrch je zdobený křížovým vrubořezem. Zdobení povrchu železných ostruh sice nepatřilo k běžným řemeslným postupům, ale v rámci novějších archeologických nálezů v ČR se lze s případy zdobených ostruh setkat (*např. Štolba-Rypka 2014, 369–370, obr. 12; Vích-Žákovský 2019, 80–102*).

▪ **Část jezdecké ostruhy (ev. č. NPU/LIP/72/2018; Příloha 12, obr. 10-1)**

váha = 24 g, délka = 92 mm

Fragment železné ostruhy, tvořený větší částí ramene se zachovaným krčkem (vidlicí), sloužícím k upevnění kolečka ostruhy. Původně šlo o typické jezdecké ostruhy s krátkým krčkem používané ve druhé polovině 14. století a první polovině století následujícího.

- **Část jezdecké ostruhy (ev. č. NPU/LIP/02/2016; Příloha 12, obr. 10-2)**

váha = 14 g, délka = 45 mm

Fragment železné ostruhy tvořený styčnou částí ramen a torzem krčku (vidlice).

- **Část jezdecké ostruhy (ev. č. NPU/LIP/04/2018; Příloha 12, obr. 10-3)**

váha = 29 g, délka = 35 mm

Fragment železné ostruhy tvořený styčnou částí ramen s krčkem (vidlicí), v níž je nýtkem uchyceno ozubené kolečko, původně se šesti paprsky, zachovanými pouze torzovitě.

12.2 Další nálezy

12.2.1 Mince

Součástí souboru drobných kovových nálezů z k. ú. Lipany⁶⁸ bylo i sedm mincí, které lze v souvislosti s bitvou u Lipan datovat buď *ante quem* či souběžně s širším obdobím husitských válek. Ve dvou případech jde o stříbrné římské mince (denár císaře Antonia Pia a antoninianus císaře Traiana Decia), které jsou blíže pojednány v jiné části této práce (*viz kap. 13*). U zbývajících pěti exemplářů je ve dvou případech souvislost se zkoumanou událostí čistě hypotetická, ve třech lze stanovit poměrně úzkou chronologickou vazbu. V podmínkách dlouhodobě obhospodařované zemědělské krajiny představují mince typově spadající do lipanského souboru vcelku obvyklé nálezy. Proto je při posuzování jejich významu v nálezové struktuře nutno brát v úvahu místo nálezu a prostorové vztahy k dalším posuzovaným artefaktům. Ale i při zachování tohoto principu nutno stále mít na vědomí možnost, že jde o nález, který se na místo dostal sice v odpovídající době, ale zcela nahodile spolu s odpadem.

- **Parvus (ev. č. NPU/LIP/62/2018; Příloha 12, obr. 11)**

Popis: ČECHY, Jan Lucemburský (1310–1346), mincovna: *Kutná Hora*, AR pražský groš z let asi 1340–1346?) – rozlomená $\frac{1}{4}$, 0,94 g

Drobná stříbrná mince (1/12 pražského groše), ražená v kutnohorské královské mincovně v období vlády krále Václava II. (1278/1283–1305). Nalezený exemplář je

⁶⁸ Během prospekci v rámci k. ú. Vítěce nebyla nalezena žádná mince chronologicky spadající do tohoto souboru.

sekundárně ořezaný – tímto rozšířeným způsobem byla hodnota mince snížena ještě v době oběhu. Zachován zůstal pouze střed se lvem a korunou, zatímco opis chybí. Je málo pravděpodobné, že by výskyt mince souvisel s bitvou u Lipan, protože v oběhu se přestala vyskytovat už desetiletí před husitskými válkami (*Militký 2020, nepubl.*).

▪ **Pražský groš (ev. č. NPU/LIP/200/2016; Příloha 12, obr. 12)**

Popis: ČECHY, Jan Lucemburský (1310–1346), mincovna: *Kutná Hora*, AR pražský groš z let asi 1340–1346?) – rozlomená $\frac{1}{4}$, 0,94 g

Stříbrná mince ražená v kutnohorské královské mincovně v období vlády krále Jan Lucemburského (1310–1346), pravděpodobně mezi lety 1340–1346. Nalezený fragment představuje $\frac{1}{4}$ původní mince, k poškození zřejmě došlo v ornici, protože dělení mincí nepatřilo k běžné praxi. Možná souvislost s bitvou u Lipan se jeví jako málo pravděpodobná. Pražské groše krále Jana se v mincovních depotech z období husitských válek objevují jen velmi vzácně, protože z oběhu zmizely už v předválečném období. Na rozdíl od grošů krále Václava IV. totiž byly těžší a měly větší ryzost, a proto byly systematicky stahovány z oběhu (*Militký 2020, nepubl.*).

▪ **Pražský groš (ev. č. NPU/LIP/68/2018; Příloha 12, obr. 13)**

Popis: ČECHY, Václav IV. (1378–1419), mincovna: *Kutná Hora*, AR pražský groš, asi okolo 1410–1419, 1,06 g

Stříbrná mince Václava IV. (1378–1419). Ražená v kutnohorské mincovně mezi lety 1410–1419. Nálezový exemplář je výrazně poškozený – jde o novodobě rozlomený fragment se zachovanou plochou asi 50 %. Minci se podařilo identifikovat jen částečně – podle zrcadlově otočených písmen S ve vnitřním opisu na lici lze předpokládat, že jde zřejmě o typ XIV. Ražba pražských grošů Václava IV. v Kutné Hoře přetrvala až do roku 1423 a poté nebyly groše několik desetiletí produkovány. V oběhu však zůstaly a v nálezech ze 20. až 40. let 15. století se vyskytují velice masově a převažují právě groše čtrnácté skupiny. U nálezů je prakticky nemožné stanovit, kdy se dostal do země. Mohlo se tak stát nejpravděpodobněji v průběhu 2. čtvrtiny 15. století, ale i později. Václavovy groše se jako příměs vyskytují ve výrazně mladších depotech. Mince mohla být primárně ztracena v prostoru nálezů, ale stejně tak se mohla dostat na pole s odpadem. Nápadným jevem je, že groš je výrazně sekundárně ořezán. S tímto jevem se příležitostně setkáváme od 1. poloviny 15. století, ale výrazně nastává až u grošů Vladislava II. Jagellonského v depotech

z pokročilého 16. století. Minci je tedy ve vztahu k bitvě třeba vnímat pouze jako hypoteticky možný nález (*Militký 2020, nepubl.*).

▪ **Flútek (ev. č. NPU/LIP/128/2017; Příloha 12, obr. 14)**

Popis: ČECHY, husitské období (1419–1436), mincovna: neznámá, AE flútek, asi 1419–1436, 0,84 g

Drobná jednostranná mince z mědi ražená od počátku 20. let 15. století do konce husitských válek husity v Praze a v Táboře. Šlo v podstatě o dobové padělky penízů a haléřů Václava IV. se lvem. Původ názvu není jasný. Používání mědi bylo vyvoláno nedostatkem drahého kovu. Staré letopisy české k letům 1420–1421 vypovídají, že „...*potom, kdy se jim nedostalo stříbra, dělali peníze z púhé mědi pod rázem královským a těm sú říekali flútky. Dělali je z pánví, z kotlou a svícnou a z jiných nádob mēděných... A tak dělali ty fútky mēděné po hradiach, po tvrzech, po městech, městečkách, pivniciech, po zahradách i po všech. A tak jsú jich mnoho nadělali, že jich měli všichni dost. A tu ti mincieři, kdež zvěděli, kterou pánev, tu všude vedřeli a ukradli... A potom, když těch peněz bráti nechtěli, lomili lidé rukama svými, a jsúce oklamáni o své statky, ano se s nimi ukazují: onen jich měl deset kop, jiný dvacet i sto kop a jiný se čtverci“ (Petráň 2010, 74). V případě tohoto exempláře jde o minci jednoznačně souvisejícím s obdobím, do něhož spadá bitva u Lipan. Prostorové souvislosti nálezu připouštějí možnost, že mohlo jít o ztrátovou minci bezprostředně související s bitvou (viz *Příloha 11, obr. 21*). Hypotézu, že šlo o běžnou ztrátu, však rovněž nelze vyloučit.*

▪ **Fenik se čtyřrázem (ev. č. NPU/LIP/01/2020; Příloha 12, obr. 15)**

Popis: BAVORY – LANDSHUT, Jindřich IV. (1393–1450), mincovna: Landshut, AR fenik se čtyřrázem, 0,43 g

Drobná bavorská stříbrná mince ražená v období vlády vévody Jindřicha IV. (1393–1450) v mincovně v Landshutu (varianta s přilbou na averzu). Drobné stříbrné mince označované podle specifické výrobní technologie jako čtyřrázy byly už od 13. století produktem především bavorských a rakouských mincoven, ač se neomezovaly pouze na ně. Bavorské feniky s horší jakostí mince, které stály společně s vídeňskými v zákulisí měnové anarchie v Čechách na přelomu 50. a 60. let 15. století, doznaly největšího rozšíření na přelomu 14. a 15. století (*Hána 2004, 6*). Hrály v tom roli čilé a nikdy zcela nepřerušené obchodní kontakty mezi Čechami a Bavorskem. Význam tohoto oběživa rostl

úměrně úpadku domácího mincovnictví a nedostatku stříbra v průběhu husitských válek a desetiletí po jejich skončení (*Radoměřský 1976*). U nalezeného exempláře by bylo jistě lákavé, také vzhledem k prostorovému kontextu nálezů (*viz Příloha 11, obr. 21*) uvažovat o přímé souvislosti s bitvou. Takovou hypotézu by jistě mohla posílit skutečnost, že polní obce nedlouho předtím trávily několik měsíců obléháním západočeské Plzně a kořistními výpady do Bavorska. Opět je ale nutno zdůraznit možnost sekundárního přemístění mince na pole společně s domácím odpadem.

12.2.2 Předměty denní potřeby

Podobně jako v případě mincí lze další nálezy, spadající do období pozdního středověku, spojovat s konfliktem pouze hypoteticky. V některých případech nutno zvažovat prostorový kontext nálezů (prsten, kování nože, opasková karabinka – *viz Příloha 12, obr. 21*). U druhé skupiny nálezů (přesleny, opasková karabinka – *viz Příloha 12, obr. 21*), lze souvislost s bitvou pravděpodobně vyloučit. Nejedná se o militaria, jsou běžnou součástí nálezového fondu na dlouhodobě obhospodařovaných polních plochách na českém území.

- **Prsten (ev. č. NPU/LIP/01/2017; Příloha 12, obr. 16)**

Štítek prstenu ze slitiny mědi s rytou výzdobou v podobě oblouků. Podle analogií by se mělo jednat o prsten s geometrickými vzory, spadající do období vrcholného středověku, případně o artefakt mladší, datovatelný do průběhu 15. století (*Litauszki 2012, tab. 7*). Další analogie jsou však chronologicky řazeny pouze obecněji do středověku (*Šlancarová 2018, 141, kat. č. 14.24*). Nález byl učiněn v prostoru s vyšší koncentrací militarií na úpatí Lipské hory.

- **Kování nože (ev. č. NPU/LIP/24/2019; Příloha 12, obr. 17)**

Odlévané kování nože ze slitiny mědi (bronz), zdobené plastickým žebrovím, kosočtverečným pásem a dodatečně rytými liniemi, s otvorem pro nýt uprostřed. Kování bylo nýtkem připevněno k horní části jílce pod střenkou. Analogické nálezy z archeologických situací v rámci Evropy jsou datovány do období vrcholného středověku, případně do pozdního 14. stol. (*srov. Drescher 1975, 62, abbb.3-3; Cowgill et al. 2018, 92, Nos. 121, 9, Nos. 127, 96, Nos. 136*).

- **Přesleny (ev. č. NPU/LIP/69/2018 a NPU/LIP/70/2018; Příloha 12, obr. 18)**

Dva olovené přesleny – jeden prostého hladkého tvaru, druhý s plastickou výzdobou. Předměty tohoto typu bývají častým nálezem na polích v okolí měst a vesnic a jejich široké rozšíření se nevztahuje pouze na české území. Datovány jsou do širšího období vrcholného středověku až raného novověku (Egan 2008, 261, fig. 3; Weblex 2017). Jejich souvislost s bitvou u Lipan lze prakticky zcela vyloučit.

- **Opaskový závěs/karabinka (ev. č. NPU/LIP/04/2017; Příloha 12, obr. 19)**

Vrchní část opaskového závěsu/karabinky sloužící k upevnění na opasek a zavěšení kapsáře. Závěs je vyroben ze slitiny mědi, je jednoduchého ozdobného tvaru s plastickým žebrovím, z jedné strany ukončený očkem, z druhé dvěma háčky (jeden v torzu), sloužících pravděpodobně k připojení dalšího dílu. Exempláře známé z archeologických výzkumů (vč. hrobových situací) obvykle tvoří dvě spojené karabinky, někdy opatřené dodatečným kovovým poutkem pro provlečení opasku. Dokumentovány jsou příklady s figurální výzdobou. Používání těchto karabinek je datováno v rozmezí 11. až 14. století (Veselá 2000, 105–108). Vzhledem k jejich četnému zastoupení v nálezovém fondu po nástupu detektorů kovů se ale zdá pravděpodobné, že se používaly až do pozdního středověku a raného novověku.

- **Opaskový závěs/karabinka (ev. č. NPU/LIP/71/2018; Příloha 12, obr. 20)**

Dvoudílná část opaskového závěsu/karabiny sloužící k upevnění na opasek a zavěšení kapsáře, ale v luxusnějším provedení (a lepším nálezovém stavu) než výše uvedený exemplář. Závěs je vyroben ze slitiny mědi a s vyvedeným plastickým žebrovím, dále zdobeným rytím. Ke kompletní vrchní části s očkem je připojeno torzo (asi $\frac{1}{3}$) navazujícího dílu. Datování viz výše (Veselá 2000, 105–108).

13 Exkurz: Archeologické nálezy nesouvisející s bitvou u Lipan

Dosavadní průběh terénního průzkumu kromě naplňování primárního cíle přinesl další informace v podobě kovových a nekovových artefaktů chronologicky přesahujících rámec pozdně středověké bitvy. Starší archeologické poznatky (*viz kap. 9*) byly doplněny o nové informace týkající se osídlení z období neolitu, eneolitu, doby bronzové, doby laténské, z období stěhování národů a ze starší a mladší fáze raného středověku (*viz Příloha 13, obr. 19*).⁶⁹

Část artefaktů můžeme v rámci obou katastrálních území označit za nálezy solitérní, ač není zřejmé, zda v některých případech není nálezová evidence ovlivněna předchozími lidskými aktivitami. Ve třech případech můžeme hovořit o koncentraci metalických nálezů v omezeném prostoru, jejichž výpověď je potvrzena výskytem zlomků keramiky (*Příloha 13, obr. 1*). Chronologicky a typologicky jde o následující situace:

- pozůstatek depotu plochých bronzových kroužků a dalších artefaktů z mladší až pozdní doby bronzové. Nálezy zřejmě souvisí se sídlištními aktivitami, jejichž stopy částečně zničila novověká těžba hlíny pro cihlářské účely na severozápadním okraji obce Lipany⁷⁰ (*parcela 268/24; dále Lokalita A*),
- aktivity z období mladší doby římské (DŘ C2-C3) potvrzené nálezem mince císaře Traiana Decia, samostřílové spony a drobných bronzových fragmentů a slitků v poloze „Ke Hřibům“ na rozhraní katastrálních území Lipan a Vitic (*parcela 181/1; dále Lokalita B*). Na základě těchto nálezů je interpretace lokality jako sídliště bez dalších nálezů (např. zlomky keramiky) sice zatím spekulativní, ale pravděpodobná,
- polykulturní lokalita navazující na severní okraj obce Lipany na plošině pozvolna klesající severně k meliorační rýze (pomístní název „V závazích“). Na východě ji ostře ohraničuje Čertová brázda. Poloha podle nálezů chronologicky zařaditelných

⁶⁹ Tato kapitola shrnuje situaci na některých částech plochy a vymezuje pouze chronologicky a typologicky významnější artefakty, souhrnné pojednání o archeologických nálezech nesouvisejících s bitvou u Lipan přináší odborná periodika (*Beneš – Militká – Šámal 2018*).

⁷⁰ Místo výskytu kroužků a dalších bronzových artefaktů je známo v prostředí amatérských hledačů. Autor získal při náhodném setkání od jednoho z nich (anonymní zdroj) informaci, že do muzea v Kouřimi bylo odevzdáno přes 200 kroužků, pracovníci muzea však následně tuto informaci nepotvrdili.

artefaktů souvisí s obdobím mladší doby bronzové, mladší doby římské, langobardskou fází období stěhování národů a starší dobou hradištní. Povrchová prospekce přinesla rovněž soubor dosud blíže neanalyzovaných keramických zlomků (*parcela 187/8; dále lokalita C*).

13.1 Zemědělský pravěk

Do doby blíže nspecifikovaného úseku doby kamenné lze zařadit samostatně nalezený úštěp (ŠI) materiálově patrně patřící silicitu glacigenních sedimentů. Zcela jistě do mladší nebo pozdní doby kamenné patří izolovaný nález zlomku čepele broušené větší sekery (BI), resp. sekeromlatu (*viz Příloha 13, obr. 2*).⁷¹

13.2 Doba bronzová

Dobu bronzovou reprezentuje početnější soubor charakteristických artefaktů nalézáných částečně izolovaně, částečně jako artefakty, jejichž prostorové vztahy vypovídají o vzájemné souvislosti. Širší dataci do střední až pozdní doby bronzové můžeme přisoudit např. třem bronzovým šípkám (*viz Příloha 13, obr. 3; Kytlicová 2007, 110*).

Větší datační jistotu poskytuje soubor bronzových artefaktů, nalezených na relativně sevřeném prostoru lokality A. Zcela mimo pochybnost je hlavice jehlice s torzem jehly spadající do pozdní doby bronzové, konkrétně do skupiny jehlic s „českou profilací“ spojovaných se slezskoplatěnickou kulturou (*viz Příloha 13, obr. 4; Řihovský 1979, Tab. 51, viz Příloha 13, obr. 5*). Významnějším nálezem z této části lipanského katastru je především soubor jednotlivě shromážděných bronzových kroužků čočkovitého profilu a subtilnějších kroužků z bronzu s větším obsahem cínu. Celkem bylo nalezeno 37 kroužků prvního typu a 10 druhého typu (*viz Příloha 13, obr. 5*). V tomto prostoru prospekce přinesla ještě několik bronzových slitků a zlomky několika artefaktů – mezi nimi dva fragmenty srpové čepele se dvěma lištami, která původně tvořila součást jednoho celku, ve třetím případě jde pravděpodobně o zakončení rukojeti či ukotvení srpů. Podobné čepele srpů patří k nejčastěji v nálezech doloženým bronzovým nástrojům z období kultur popelnicových polí (*Jiráň et al. 2008, s. 213*). Nálezy spojené se slezskoplatěnickou kulturou jsou na Kolínsku a

⁷¹ U předmětů nejsou dochovány diagnostické znaky a vzhledem k marginálnímu početnímu zastoupení v souboru nálezů z obou katastrů nebyly dosud blíže určeny.

Kouřimsku poměrně hojně, z okolí Hradištko je znám depot bronzových předmětů (spirálové náramky, plechové nápažníky, tordovaný náhrdelník aj.), jehož součástí bylo i na tři sta bronzových kroužků čočkovitého profilu. Větší množství kroužků bylo objeveno také v Ratboři (*Dvořák 1936, 63, Jiráň et al. 2008, příl. 12:2*). Interpretace kroužků zůstává nejasná. Jejich koncentrace v lipanském katastru nabízí předpoklad, že jde o depot narušený orbou.

13.3 Doba laténská

Do doby laténské můžeme z nálezů z lipanského katastru zařadit jednotlivě nalezený mírně deformovaný profilovaný předmět ve tvaru kříže (*viz Příloha 13, obr. 6*). Konce delších ramen jsou odlomené, střed lícni strany kratších ramen vyplňuje rýha. Interpretovat jej můžeme jako poškozený tyčinkovitý článek ženského bronzového opasku. Přes značnou otřelost jeho povrchu je možné předpokládat, že hluboká rýha v kratším břevně jeho kříže byla původně vyplněna barevným emailem. Články tvaru kříže – ač v citovaném přehledu lipanskému exempláři přesně neodpovídá žádný – jsou poměrně dosti obvyklé na opascích stupně LT C (*Bujna 2011, 139–140, obr. 42, 44, 60*).

K nálezů spadajícím do doby laténské patří také bronzový opaskový závěšek vázičkovitého (kuželkovitého, hruškovitého tvaru), zakončený mírně zploštělou kuličkou (*viz Příloha 13, obr. 7*). Jde patrně o nahodilou ztrátu, v okolí se nevyskytovaly další chronologicky příbuzné kovové artefakty či keramické zlomky. Podle Waldhauserovy typologie založené na nálezech z plochých hrobů jde o typy III – IV (resp. V – VI) a datovány jsou do období LT B2 – C1 (*Danielisová et al. 2018, 143, kat. č. 50-60*). Závěšky a další kovové součásti opasků patří s rozmachem detektorové archeologie k nejfrekventovanějším nemincovním nálezům z doby laténské. V odborných publikacích se lze setkat také s o něco mladším chronologickým zařazením vyplývajícím z vytvářených typologických vývojových řad. Zaoblenější kuželkovité tvary plynulé profilace jsou řazeny ke staršímu období, ostřeji profilované exempláře spadají do mladšího období stupně LT C2 (*Čižmář – Jarůčková 2019, 385*). Lipanský závěšek by tak spadl spíše do mladšího období. Někteří badatelé uvažují o variantě, zda se skutečně jednalo o část ženského opasku. Není vyloučeno, že některé mohly být používány i jinak než jako součást opasku a mohly sloužit například jako amulety nebo nášivky (*Vích 2017, 379–373*).

13.4 Doba římská

Několika nálezy byla doložena existence dosud neznámého germánského sídliště v prostoru lokality B (pomístní název „Ke Hřibům“). Jedním z nálezů je stříbrný antoninian (*Příloha 13, obr. 8*) císaře Traiana Decia (vláda 249–251 n. l.), který spadá do kategorie ztrátové mince objevené v areálu sídliště (*Militká – Šámal 2017, 114–117*). Tento nález rozhojňuje dosavadní fond ražeb Traiana Decia z českého území – několik dalších exemplářů známe z depotů a z jednotlivých nálezů (*Militký 2013, č. 78, 119, 178, 320, 504, 731a–b*). Ze zájmové oblasti známe nálezů římských mincí jen málo (k. ú. Lipany, Vítice, Třebovle), obecně je však region Kolínska z pohledu výskytu římských mincí vůbec nejbohatší v Čechách (*Militký 2013, 138–167*). Dosavadní minimum nálezů mincí v uvedeném mikroregionu může odrážet nedostatečné poznání doby římské, kterou dosud reprezentovaly jen nečetné nálezy. Z katastru obce Lipany byl doposud znám pouze jeden starší nález římské mince.⁷² Nejasný hromadný nález dvou denárů pochází z vedlejšího katastru obce Třebovle (*Militký 2013, 165, č. 184, Militká – Šámal 2017, 116*).

Existenci aktivit z pokročilé doby římské na katastrech dnešních obcí Lipany a Vítice potvrzují nové nálezy bronzových spon. Jedna byla nalezena pouze několik metrů od antoniniana Traiana Decia. Jde o dvojdílnou samostřílovou sponu s romboidně (klínovitě) rozšířenou nožkou (*viz Příloha 13, obr. 9*). Je vyrobena ze slitiny mědi (patrně bronzu) a lučík je v průřezu trojúhelníkovitý. Kromě osy s vinutím a jehlou je dochována v úplnosti. Lze je zařadit do VI. skupiny, 2. série spon podle O. Almgrena, který je charakteristický pro polabskou oblast a datačně spadá do širšího období od počátku 3. století do počátku 5. století. Lze však říci, že z větší části jej lze řadit hlavně do stupňů C2 a C3, tj. do 2. poloviny 3. století a do průběhu 4. století. Jde na území Čech o poměrně běžný typ spony, který se pravidelně objevuje v nálezovém spektru z detektorových prospekcií na germánských sídlištích (*souhrnně Beneš – Militká – Šámal 2018, 852*).

Druhým spínadlem z doby římské je deformovaný fragment jednodílné bronzové spony s uzavřeným zachycovačem a obdélníkovou nožkou (*viz Příloha 13, obr. 10*). Dochovala se z ní nožka, lučík a 2 spirály vinutí. V části těsně nad vinutím je lučík zdoben polem odděleným 2 příčnými rýžkami a dozdobený 2 trojúhelníkovitými vrypy při okrajích. Výzdoba příčných vrypů se nachází také na spodní části hřbetu lučíku. Tento typ derivátu

⁷² Jedná se o nález bronzového antoniniana císaře Claudia II. Gothica (268–270) uložený v NM v Praze (inv. č. HI-27352, původně sbírka E. Mikše, zakoupeno se sbírkou K. Buchtely v roce 1922). Přesnější nálezové okolnosti této mince nejsou známy (*Militký 2013, 151, č. 139*).

spon s podvázanou nožkou je rozšířen především ve středním Podunají, kde se vyskytuje v mnoha obměnách. Nejčasnější zástupce tohoto typu je možno klást ještě na konec 3. století, zvláště větší varianty pak vynívají ještě na počátku 5. století, většina jich však spadá do 4. století (*Beneš – Militká – Šámal 2018, 852*).

K nálezům chronologicky spadajícím do doby římské, konkrétně do jejího mladšího stupně B2 starší doby římské, spadá stříbrný denár císaře Antonia Pia (vláda 138–161 n. l.). Jde o variantu raženou v roce 146 n. l. (*viz Příloha 13, obr. 11*). Podobně jako výše popisovaný antoninian by bylo možné i tuto minci zařadit do kategorie ztrátové mince v sídlištním kontextu (*Militký 2013, 33–34*). Mince byla nalezena v rámci polykulturní lokality C na severním okraji Lipan. Nalezená mince nese stopy provrtu s odlomeným okrajem. To naznačuje, že sloužila jako ozdobný závěsek. Nálezy jednotlivých mincí z let 92–192 (tedy období vlády tzv. adoptivních císařů vrcholící markomanskými válkami a končící vládou císaře Commoda) jsou na českém území nejpočetnější (*Militký 2013, 54*). Platí ale, že datování podle mincí je ošidnou záležitostí, protože v kontextu doby římské sloužila říšská měna nejen jako pravděpodobné oběživo, ale také jako zdroj drahého kovu (příležitostně tezaurovaný) nebo k druhotným účelům. Existují rovněž četné analogie, že zejména mince z kvalitního kovu s vyšším obsahem stříbra (k nimž lze mince z období adoptivních císařů s určitými výhradami řadit) byly v barbariku uchovávány až staletí po jejich ražbě (*blíže Militký 2013, 42*).

V rámci lokality C byla nalezena destičkovitá spona typu svastika, resp. její větší část. Tvoří ji pravotočivá svastika v okruží, které je v délce asi jedné čtvrtiny recentně odlomeno a odlita ze slitiny na bázi mědi (*viz Příloha 13, obr. 12*). Vinutí, jehla a zachycovač chybí. Podle Rihovy klasifikace jde o variantu lučíku 3.19.1 (Böhme: typ 49d – Jobst: typ 34C) s diagonálně umístěnou jehlou. Nález tohoto typu spony dosud nemá v českém prostředí dokumentovaný ekvivalent. Spony typu svastika bývají opatřeny vinutím s horní tětivou a je možné je dělit na pravotočivé a levotočivé. Jejich datování se pohybuje v rozmezí od třetí čtvrtiny 2. století po polovinu 3. století (DŘ C1). Těžiště jejich výskytu se nachází na hornogermánském-raetském limitu a v Panonii (*Böhme 1972, 45, Taf. 30–1179, 1181, 1183. Taf. 31–1184, 1190, 1208, 1210; Riha 1979; 89*).

13.5 Doba stěhování národů

Jedním z dokladů aktivit z tohoto období je bronzová spona s výzdobou nalezená soliterně na katastrálním území Vitic východně od okraje Hřibů. Poměrně drobná sponka

sestává z výrazné záhlavní destičky se čtyřmi zaoblenými rohovými laloky (*viz Příloha 13, obr. 13*). Krátký vyklenutý lučík spony na spodní straně přechází v krátkou lichoběžníkovitou nožku. Líc spony je hustě ozdoben různě velkými soustřednými kroužky. Zachycovač je z větší části odlomený, železná osička vinutí zcela chybí. Tvar hlavice připomíná spony klešťovité. Novější bádání o chronologii doby stěhování národů klade podobné spony až do stupně E1, odpovídajícímu letům cca 480–530 našeho letopočtu. Společně s několika dalšími časně klešťovitými sponami můžeme lipanskou sponu klást do skupiny miniaturních klešťovitých spon Rathewitz-Burladingen (*Beneš – Militká – Šámal 2018, 854*).

Významnější informaci o období stěhování národů přinesly nálezy z polykulturní lokality C. Zcela mimo pochybnost je stříbrná a zlacená esovitá ptačí spona (*viz Příloha 13, obr. 14*). Tvoří ji dvě protilehlé stylizované ptačí hlavičky se zobáčky, v centrální části je zdobená podélným a příčným vrubořezem a středovým kvadratickým meandrem. Tyto charakteristické znaky ji typologicko-chronologicky přiřazují k esovitým sponám typu Poysdorf (*Droberjar 2013, 148-150*). Esovité spony typu Poysdorf z Čech navazují na středodunajský okruh langobardské hmotné kultury, kde patrně byly také vyráběny. Vývojově mohou souviset s některými staršími formami esovitých spon, např. s typem Záluží, který je považován za produkt dílen v durynském prostředí. Oba typy spon mají podobný areál rozšíření. Pro bližší chronologii českých nálezů esovitých spon typu Poysdorf mohou mít význam průvodní nálezy v hrobech v Čelákovcích-Záluží a v Klučově, který obsahoval zejména solidus Anthemia (vláda 467–472 n. l.) upravený jako závěsek. Doba výroby uvedených esovitých spon odpovídá průběhu starší fáze stupně E2, ale severně od Dunaje v úvahu přichází i mladší fáze až do poloviny 6. století. Spona z Lipan se provedením jeví blízká uvedené sponě z klučovského hrobu (*Droberjar 2013, 148, obr. 1–2*). Esovité spony mladší doby stěhování národů patřily k ženským párovým spínadlům. Ačkoli u Langobardů byly velmi oblíbeny v 6. století, vyráběli je a používali i příslušníci jiných germánských kmenů (*Matoušková 2016, 269*).

Do období stěhování národů spadá i nález bronzové pinzety z lokality C. Artefakt je částečně tvarově zdeformován (*viz Příloha 13, obr. 15*). Lopatky pinzety jsou zdobené lomenou klikatkou s kroužky v úhlech lomů. Pinzety byly nedílnou součástí toaletních souprav a běžně se nacházejí ve vybavení hrobů z doby římské a období stěhování národů a známé jsou i ze sídlištního prostředí. Vyráběly se ze železného nebo bronzového plechu, vzácněji se používalo i stříbro. Zdobení povrchu a výrazné lopatkovité rozšíření pracovních ploch je charakteristické zejména pro období stěhování národů a jeho pozdního stupně, jak

ukázaly například hrobové nálezy z Čelákovic – Záluží nebo Lochenic (*Droberjar 2002, 239; Salač et. al 2008, 185, obr. 106–7-10*).

Hmotná svědectví aktivit chronologicky spadajících do mladší doby římské a období stěhování národů na k. ú. Lipan a Vitic zapadají do širšího archeologického obrazu regionu. Ten je na nálezy z doby římské a stěhování národů poměrně bohatý, podobně jako téměř celá širší oblast východně od Prahy až po samotný okraj středních Čech. Topograficky a chronologicky představují nálezům z lipanského katastru nejbližší paralelu východně sousedící Vrbčany, kde je doložen hrob z 2. století a sídlištní a ojedinělé nálezy z pozdní doby římské. Z dalších bližších lokalit lze zmínit povrchovými sběry zjištěné sídliště v Kšelích, ojedinělé nálezy z Bylan, hroby z Třebovle, sídlištní nálezy z Broučkova u Třebovle a ojedinělé nálezy z Kouřimě (*Beneš – Militká – Šámal 2018, 854*).

13.6 Starší fáze raného středověku

Ze staršího období raného středověku výzkum na k. ú. Lipany přinesl čtyři bronzové nálezy. Jde o drobná kování bojovníckého opasku a jezdeckých postrojů, která vzhledem k oblasti výskytu nejčastěji obecně označujeme jako avarsko-slovanská. Starší horizont představují kování tepaná ze zlatých a stříbrných plechů, od konce 7. století převládají litá bronzová kování (*Lutovský 2001, 137–139*). Do této chronologicky mladší kategorie spadají i čtyři nálezy z Lipan, shodně datované do pozdní doby avarské II a III, tedy do druhé a třetí třetiny 8. století, resp. počátku 9. století.⁷³

Jde jednak o izolovaný nález čtvercového kování postroje členěné na čtyři kruhové plošky s otvorem pro částečně dochovaný nýtek uprostřed (*Příloha 13, obr. 16-1*). Povrch nese zbytky postříbření (*Trugly 1987, 322, Taf. XXIII: 1–5; Budinský-Kričkla – Točík 1991, 41–46, Taf. XX: 36:39*). Tři další nálezy byly učiněny na polykulturní lokalitě C. Jde o polovinu dvoudílného jazykového nákončí vedlejšího řemene opasku, s kruholistou úponkou (*Příloha 13, obr. 16-4*). Přímá analogie tohoto nákončí, avšak s oběma díly spojenými nýtem, byla nalezena při archeologické prospekci hradiště v Tismicích. Dle váhového zařazení spadá uvedený typ do kategorie C, zahrnující masivnější ozdoby s váhou nad 4 g (*Profantová 2019, 242, obr. 13–12*). Ozdobu vedlejšího řemene opasku představuje i nezdobené lité kování s nýtem (*Příloha 13, obr. 16–2*). Poslední kování z lokality C patří k ozdobným prvkům koňského postroje (*Příloha 13, obr. 16–3*). Trojramenné (vrtulovitě)

⁷³ Autor děkuje N. Profantové (ARÚ AV ČR Praha) za odbornou konzultaci při určení a dataci nálezů.

kování má přímou analogii z hradiště Kal (okr. Jičín) (*Profantová 2003, 541–552; Profantová 2013, 4, obr. 2–6*).

Nové artefakty doplňují stávající informace o aktivitách v avarském období na základě dosud známých nálezů z lipanského katastru. Chronologicky korespondují např. s velkou bronzovou falérou ve tvaru kančí hlavy zdobené nejrůznějšími kolky (trojúhelníčky, obloučky, vrypy). Přestože se tento amatérský detektorový nález nepodařilo odpovídajícím způsobem zdokumentovat, je zjevné, že se typologicky řadí mezi avarské jezdecké faléry ve tvaru zvířecích hlav, nejčastěji právě kančích (*Profantová – Krásný 2016, 870–871, obr. 2–6*). Dále jde o bronzové ozdobné kování koňského postroje, kde rovněž chybí bližší informace o okolnostech a přesné lokalizaci nálezu (*Profantová 2015, 290, Fig. 8–9*). Starší a nové nálezy z avarského období zatím nelze opřít o výpověď keramiky či o poznatky z archeologické sondáže či geofyzikálního měření. Proto nelze s jistotou tvrdit, jaký typ aktivit se v rámci dnešního katastru odehrával. Lipany patří do regionu rozprostírajícího se východně od Prahy, kde pozůstatky slovanského osídlení intenzivně zkoumaly generace českých archeologů – např. F. Dvořák, M. Šolle, R. Turek, J. Kudrnáč, N. Profantová, J. Mařík (*souhrnně Lutovský 2001*). V rámci Českobrodsko tvořila výrazné seskupení čtyři hradiště, nepřilíh vzdálená západním a severozápadním směrem od Lipan: Klučov (7 km), Tismice (9 km), Doubravčice (11 km) a Přistoupim (4,5 km). Na jihovýchodě se nachází ve své době strategicky a hospodářsky významné hradištní centrum Stará Kouřim (5 km). V hradištním prostředí lze část kovových nálezů spojovat s přítomností elit. S nástupem detektorů kovů ale začalo hromadně přibývat nálezů i mimo toto prostředí. Nelze proto považovat všechny nálezy avarského typu za elitní – na to jsou v regionu Kolínska – Kouřimska příliš časté a některé pocházejí i z otevřených sídlišť běžného rázu (*blíže Profantová 2019, 235, 246*). S nezbytnou opatrností lze území dnešního lipanského katastru pro avarskou fázi raného středověku spojovat právě s takovým otevřeným sídlištěm.

13.7 Mladší fáze raného středověku

Do období mladší fáze raného středověku lze zařadit dva prostorově nesouvisející zlomky záušnic z plochy západně od Lipan (*viz Příloha 13, obr. 17*). Jeden zlomek se našel v ornici v blízkosti prostoru nálezů údajného mladohradištního pohřebiště, které bylo na základě popisu nálezů pohřbů datované tehdejšími muzejními pracovníky do 11. století (*viz kap. 9.2*). Protože neznáme velikost tohoto pohřebiště, nelze vyloučit, že může zasahovat i do prostoru nálezu, případně však může jít o nález ze sekundárně přemístěné ornice (*Prášek 1892, 632*). Na pravděpodobnou existenci mladohradištního pohřebiště ukazují i nálezy

zlomků esovitých „cínových“ záušnic, které byly J. Fialou na konci 19. století předány do Národního muzea v Praze. Podle popisu z archivu NM jejich počet není přesně znám. Mělo se jednat o zlomky silně narušené a napadené korozí. Dnes je ve fondu uváděn jeden zlomek.⁷⁴

Prospekce přinesla také nálezy olověných předmětů a pravděpodobně souvisejících zlomků olověného odpadu (*Bláha – Hejhal – Skala 2013*, 303). Jde především o tři předměty – dvě celá olověná kolečka se středovým otvorem a zlomek dalšího. U velkého kolečka konzervace odhalila stopy po železných nýtech nejasné funkce (*viz Příloha 13, obr. 19*). Menší olověná kolečka mají analogie zejména z raně středověkých hradišť, jejich počet se radikálně zvýšil v závislosti na využívání detektorů kovů. V řádech stovek exemplářů jsou známy z hradišť Dřevíč, Vraclav (*Macháček – Měchura 2013*, 278) či z Libice nad Cidlinou (*Mařík – Košta 2010*). Známe je také ze Žatce, kde mají konkrétní archeologický kontext (*Čech 2000*, 272). Nejnovější publikované velké kolekce olověných předmětů včetně koleček pocházejí také ze sídlišť – např. Kostice na Břeclavsku (*Macháček – Měchura 2013*, 275–288) nebo Roudnice na Královéhradecku (*Bláha – Hejhal – Skala 2013*, 289–306). Funkce olověných koleček doposud nebyla uspokojivě vysvětlena. Interpretují se převážně jako závažíčka (*Čech 2000*, 272; *Bláha 2001*, 138), ale tato funkce není prokazatelná – jde o předměty s výraznou hmotnostní variabilitou. Navíc tyto artefakty nejsou nijak značeny (*Macháček – Měchura 2013*, 279; *Bláha – Hejhal – Skala 2013*, 295–296). Stejně tak nejasné je vysvětlení těchto předmětů jako nemincovních platidel. V rámci nálezových souborů jsou často doprovázeny zlomky olova, olověnými plombami a mincemi, které umožňují tyto předměty rámcově datovat. Nejmasovější výskyt olověných artefaktů se objevuje v 11. století. Tyto nálezy se objevují také v jiných známých nálezových souborech (*Bláha – Hejhal – Skala 2013*, 303). Mezi nálezy z Lipan, které mohou souviset s olověnými kolečkami, je jedna plomba a olověné kolečko bez perforace. Lipanský soubor by tak mohl souviset se osídlením v mladší fázi raného středověku, ze kterého jsou v Lipanech zachyceny výše uvedené pohřební aktivity (*Prášek 1892*, 632).

Do mladší fáze raného středověku konečně spadá i fragment železné ostruhy s bodcem (*viz Příloha 13, obr. 18*). Přestože stav dochování artefaktu neumožňuje přesnější typologické zařazení a nelze například vyloučit, že se jednalo o později repasovaný exemplář, tvar bodce i dochovaného torza ramen odpovídá ostruhám z 2. pol. 11. až 12.

⁷⁴ Inv. č. H1-54813.

století.⁷⁵ Teorii, že by takový typ ostruhy našel uplatnění ještě v pozdějším období lipanské bitvy, nutno zcela zavrhnout jak pro relativně nízkou cenu železných ostruh v pozdním středověku, tak i pro nulovou pravděpodobnost, že by podobný výrobek mohl sloužit několik staletí.

⁷⁵ Za konzultace autor děkuje N. Profantové (ARÚ AV ČR Praha) a P. Žákovskému (ARÚ AV ČR Brno).

14 Vyhodnocení dosavadních výsledků projektu

Po čtyřech sezónách terénního výzkumu je zřejmé, že zájmové území není pro další poznání zcela zničeno destruktivními lidskými zásahy a poskytuje nové informace. Části zkoumaného prostoru se podařilo ztotožnit s vojenskými aktivitami, které je možné datovat do období husitských válek. Výzkum na jednu stranu nepřinesl zásadní informace, které by významně měnily pohled na bitvu u Lipan a její průběh. Potvrdil se ale výchozí předpoklad (*viz kap. 2.*) že základní metoda archeologie bojišť, tj. systematický detektorový průzkum, zaměřování polohy nálezů metodou GPS a vyhodnocování jejich prostorových vztahů se na vrcholně středověkém bojišti může uplatnit. Na rozdíl od raně novověkých a novověkých konfliktních areálů jde o projektově odlišnou záležitost, provázenou rozdílnou nálezovou situací a menším objemem získaných dat. To je dáno větším časovým odstupem od zkoumané události, materiálovou povahou artefaktů a jejich četností ještě předtím, než byly archeologizovány.

Potvrdilo se, že vrcholně středověká bitva v otevřeném terénu s účastí vojsk užívající husitskou válečnou událost zanechává v terénu archeologicky dokumentovatelné stopy. V orniční vrstvě jde výhradně o drobné kovové nálezy v podobě militarií a jejich zlomků. Z jejich charakteru lze odvodit některé dílčí závěry, částečně potvrzující a rozvíjející naše znalosti dobového vojenství, částečně doplňující některé dílčí detaily o průběhu bitvy.

14.1 Výsledky výzkumu z hlediska dobového vojenství

Militaria nalezená u Lipan potvrzují účast a aktivitu střelců z kuší a menších palných zbraní. Ti představovali významnou složku (pětinu až třetinu) vojenských uskupení husitského typu (*viz kap. 10.6*). Ze skutečnosti, že jde v případě kuší i ručnic o střelivo do zbraní se známým dostřelem, vyplývá fakt, že v některých fázích boje hráli střelci aktivní úlohu a že střelba z ručních zbraní byla v bitvě u Lipan součástí vojenských činností. Zapojení střelců do bitvy u Lipan a jejich efektivita nejsou zmiňovány ani v dobových písemných pramenech. Skutečnost, že takové aktivity vždy byly složkou bitev a šarvátek husitského období, je v odborné literatuře akceptována jako nezpochybnitelná součást průběhu vojenských událostí, nacházející oporu i ve starších nálezech z bojišť, včetně lipanského (*viz kap. 10.2*). Doposud však chyběly archeologicky dokumentované prameny uchováující si vzájemné prostorové vztahy umožňující další interpretace.

Hroty šipek uložené v ornici neuchovávají původní orientaci a z jednotlivých nálezů není možné odvodit užší prostor střelby nebo místo výstřelu. Takové případy jsou dokumentovány v intaktních situacích při výzkumech bojů o fortifikace. Vodítkem na bojiště v otevřené krajině zůstávají právě vzájemné prostorové vztahy a koncentrace v rámci zkoumaného prostoru. U hrotů a projektilů nelze určit, které z bojujících stran patří. V jednom případě lze o takové příslušnosti uvažovat na základě analogie (*viz kap. 12.1.2*). Železné hroty šipek typologicky odpovídají vojenskému materiálu využívanému v dané době. Převažují střely s tulejkou nad hroty s trnem v rozměrech odpovídajících ručním kuším, k jejichž natažení postačovala síla střelce, případně pomocný hák na opasku. Jeden zachycený případ dokumentuje použití těžší, tzv. hradební kuše. Z toho by se dalo usuzovat, že tyto váhově těžší zbraně vyžadující náročnější manipulaci a pevnou oporu při výstřelu nezůstávaly pouze ve zbrojnicích měst a hradů pro případ obléhání, ale sloužily i v polních taženích.

Mezi projektily do ručních palných zbraní mírně převažuje železné střelivo, tvořené v některých případech sekanou plnou nebo dutou tyčevinou. Uvedený typ střeliva je na rozdíl od olovených a kompozitních projektilů odbornou literaturou méně akcentován. Potvrzení, že šlo o masově využívaný typ projektilů, je otázkou dalšího výzkumu a nezbytných souvisejících analýz (zejm. traseologických), pokud budou stavem artefaktů umožněny. Takové potvrzení by dále opravňovalo k úvahám vztahujícím se k efektivitě, kapacitám a možnostem tehdejší zbrojní výroby a obecné dostupnosti jiných surovin (olovo) v podmínkách tehdejšího hospodářského úpadku.

Nálezy fragmentů železných ostruh potvrzují přítomnost jezdeckva v lipanské bitvě. S jedinou výjimkou skromně zdobeného exempláře jde o typologicky běžné nálezy, které neprozrazují nic o sociálním statusu nositele, jeho místě ve vojenské hierarchii, ani o příslušnosti k bojující straně. Ve vojenských strukturách husitského typu bylo jezdeckvo s vymezenými úkoly (průzkum, výpad, pronásledování, spížování) menšinovou složkou v počtu udávaném přibližně jeden jezdec na deset pěšáků. Zapojení jízdy do bitvy u Lipan je dobovými písemnými prameny doloženo pro obě bojující strany. Na straně koalice jsou to především zmínky o sesednutí z koní a odepínání ostruh velitelů v úvodní fázi bitvy a informace týkající se úlohy bočního výpadu vyčleněného jízdního odřadu. Na straně polních obcí je jízda zmiňována v souvislosti s ústupem Jana Čapka ze Sán do Kolína (*viz kap. 4.5*).

K aktivitám pěších vojáků vyzbrojených chladnými zbraněmi, výzbrojí a výstrojí vojsk, ani k roli bojových vozů výzkum nepřinesl žádná zjištění. Prostorová lokalizace

tábora polních obcí na severozápadním úpatí lipské hory (viz dále) na základě koncentrace nálezů by odpovídala odborně přijímanému předpokladu, že vojska používající husitskou taktiku takové postavení obecně upřednostňovala, jak nás informují dobové vojenské řády: „...*Když vojsko proti vojsku leží, aby ležel vrchu a strání, aby mohli k svým nepřátelům z děl bít a oni k tobě nic. A jsou-li po rovné dolině jaké, také dobře, aby všeho vojska nemohli vidět ani k němu mohli bít*“ (J. Durdík 1951, 48). Poznatky nebyly získány ani k vlastní podobě ležení. Terénní relikty nebyly zachyceny, případné pozůstatky příkopu kolem vozového postavení, zbytky ohnišť nebo zahluobených objektů spojených s táborem nejsou v terénu patrné a pro povrchový průzkum jsou nezachytitelné.

Soubor několika drobných předmětů datovaných do období vrcholného a pozdního středověku nalezených na ploše výzkumu (viz kap. 12.2.2) nepřináší zásadní nové poznatky k našim představám o osobním inventáři bojujících vojáků. Jeho souvislost s bitvou lze předpokládat jenom u části artefaktů, a to s ohledem na jejich prostorové vztahy s dokumentovanými militarií. Drobné mince byly součástí běžného oběživa a jejich výskyt mezi obyvatelstvem včetně bojujících složek není překvapující. Obecnější otázku vývoje vztahu k majetku mezi příslušníky radikálních polních obcí, které se k ní v počátcích husitských válek stavěly jednoznačně odmítavě, nelze na základě ojedinělých nálezů s nejistým původem v těchto souvislostech nastolovat.

14.2 Interpretace z hlediska průběhu a lokalizace zkoumané události

Odborně vyzvednuté archeologické nálezy s lokalizací pomocí souřadnic systému GPS jsou fakticky prvními nálezy z místa významné bitvy českých dějin, které mají zachovány prostorové vztahy, a mohou tak pomoci při řešení otázek spjatých s průběhem vojenské operace. Soubor nálezů získaných na ploše předpokládaného dějiště bitvy u Lipan přes metodické limity pramenů tohoto druhu představuje reprezentativní objem dat, která lze využít pro bližší identifikaci a rekonstrukci plošného rozsahu areálů spojených s aktivitami vojenské povahy dne 30. května 1434. Dosavadní výsledky archeologické prospekce v několika ohledech vykazují shodu s výpovědí písemných pramenů. Jak je patrné z nálezové situace a prostorové distribuce artefaktů (viz Příloha 12, obr. 21), lze v rámci plochy napříč oběma katastry vydělit zřetelná místa s výraznější koncentrací nálezů, které lze spojovat s vrcholně středověkým vojenstvím. Přestože je nutné kalkulovat s depozičními procesy, zdá se velmi pravděpodobné, že u nálezů jsou poměrně dobře zachovány prostorové vztahy.

První výraznější kumulace nálezů se nachází ve spodní části severozápadního svahu Lipské hory, kam písemné prameny a ve shodě s nimi i současná historiografie zasazují vojenský tábor radikálů. Tuto část plochy i z nálezového hlediska sice rozděluje asfaltová silnice z Lipan do Vític, lze však vyslovit předpoklad, že nálezy ze severní i jižní strany komunikace představují jeden celek (viz Příloha 12, obr. 21). V souboru převažují hroty střel do kuší a železné projektily válcového tvaru, zlomek ostruhy, ale s vědomím výše uvedených výhrad je nutné v rámci tohoto celku evidovat i dvě soudobé mince a fragment středověkého prstenu. Verifikaci tohoto předpokladu by mohl dále potvrdit budoucí výzkum a rovněž analýza zlomků keramiky, která se však našla pouze v malém množství, a kdy se zatím jedná pouze o menší atypické fragmenty.

O druhé koncentraci nálezů můžeme hovořit v prostoru severozápadně od místa, kde lze hypoteticky předpokládat výchozí postavení radikálních polních obcí. Nálezy jsou distribuovány na větší ploše, jejíž okraj můžeme stanovit zhruba 200 m od současné silnice Lipany – Vítice, kde předpokládáme tábor polních obcí. Připomeňme v této souvislosti, že průměrný dostřel kuše bývá uváděn právě kolem 200 metrů. Nálezový soubor tvoří střely do kuší, železné i olovené projektily do ručnic a zlomky ostruh. S respektem k popisu písemných pramenů a znalostem vojenských postupů zkoumané doby, lze vytvořit hypotetický scénář situace. Předstíraný útok koaličních oddílů na vozovou hradbu radikálů pravděpodobně přivítala organizovaná salva střel z kuší a střelných zbraní, kterou převážně pěší útočníci, kryti za pavézami a pravděpodobně i několika vozy, opětovali. Podobný vojenský postup popisuje např. vojenský řád Václava Vlčka z Čenova: „*Co se pak tkne šikování bez vozuov: ... Item 500 týmž během: vezmi 20 pěších v stracence s ručnicemi, nemají-liručnic, ale s kušemi, deset pavézníuov před valním houfem a za nimi deset sudličníkův a za těmi podále přes jizbu 15 pavézníkuov; a za nimi opět tolikěž sudličníkuov anebo s voštípy*“ (Durdík 1951, s 50). Oporu najdeme rovněž v ikonografických pramenech, zachycujících střelce postupující mimo ochranu vozů ukryté za pavézami (*Österreichische Nationalbibliothek Cod. 3062 Kreigsbuch f.147v; Příloha 10, obr. 14*). Prameny nezmiňují, že by přestřelka měla delší trvání. Další salvy mohly následovat spíše ze strany bratrstev směrem za domněle prchajícím nepřítelem, pravděpodobně však po odražení útoku už měly spíše jen symbolický charakter.

Třetí plocha s menší koncentrací artefaktů se nachází na k. ú. Vítice, nad severozápadním okrajem části Hříby (pomístní názvy „Na kopě“, „Milíska“, „K Bylanům“). Jedná se o šest olovených projektilů do ručních zbraní z období husitských válek. Písemné

prameny zmiňují, že bitvu zahájila střela z houfnic radikálů, která znepokojila formující se pěší oddíly koalice. Nalezené projektily však s touto epizodou bitvy nejspíš nesouvisí, pokud se vozová hradba radikálů skutečně nacházela na úpatí hory Lipské. Tuto pozici od plochy s nálezy olovených projektilů dělí zhruba vzdálenost 1 100 metrů. Pokud vyloučíme, že artefakty s bitvou u Lipan nemají žádnou souvislost a pocházejí z jiného, prameny nezaznamenaného konfliktu, může být jedním z možných vysvětlení zlomová fáze bitvy. Písemné prameny shodně uvádějí, že předstíraný ústup koalice se v jednom okamžiku změnil v protiútok. U vojenských jednotek, jejichž podstatnou složku tvořili střelci, tento manévr pravděpodobně doprovázela úvodní salva směrem pronásledovatelům, pravděpodobně z bodu v terénu hejtmany předem určeného. Hypotézu, že v případě nálezů šlo o pozůstatky střelby koalice, by mohla podpořit i válcová střela do hákovnice, jejíž analogie byly nalezeny v táboře obléhatelů hrádka Sion (*viz kap. 12.1.2*). K této hypotéze je ale zapotřebí postavit i jiný možný scénář: Čela obou vojsk se setkala už tři dny před bitvou. Písemné prameny o prvním kontaktu ozbrojených jednotek mlčí, ale nelze vyloučit, že jej mohla provázet nějaká forma šarvátky předsunutých oddílů, po níž se radikálové stáhli pod horu Lipskou a koalice naopak dočasně zastavila další postup a začala zřizovat vlastní bezpečné ležení.

S nálezem této malé skupiny projektilů mohou souviset i další dva nálezy ze širšího prostoru třetí plochy, totiž středověké kování nože, a především olovený válec s otvorem, který může představovat projektil do houfnice (*viz kap. 12.1.2 a 12.1.3*). Takový typ artefaktu by mohl být výsledkem střelby bratrstev v úvodu bitvy směrem k oddílům koalice, které se pravděpodobně řadily k útoku v bezprostřední blízkosti tábora a vlastních bojových vozů. Vyloučit nelze ani možnost, že se do protiútku koalice zapojily i její těžší dělostřelecké kusy, na tyto otázky však může přinést odpověď až další výzkum.

Širší posouzení prostorových vztahů v rámci tří výše popsaných míst koncentrace nálezů nabízí z hlediska poznání postupů dobového vojenství prostorovou logiku. Teoretická analýza předcházející zahájení terénní části výzkumu predikovala, že dle přibližně odhadované velikosti obou vojsk lze předpokládat, že různé fáze bitvy se odehrávaly zhruba v pásu o velikosti 400 x 1 000 metrů. S určitou dávkou tolerance nám prostorové koncentrace nálezů vytvářejí pás podobné velikosti orientovaný severozápadním směrem. Stejným směrem by polní obce musely postupovat na pomoc dříve obleženému Českému Brodu a v případě vojenského úspěchu dále na Prahu, hlavní cíl tažení. A stejným směrem by musela ustupovat – či předstírat ústup – koaliční vojska. Tento výklad, opírající

se o celkový prostorovou distribuci nálezů umožňuje prostor bitvy u Lipan situovat v souladu s písemnými prameny severozápadně od svahu Lipské hory směrem ke Hřibům (viz Příloha 15, obr. 4–7). Pro budoucí pokračování výzkumného projektu by bylo žádoucí koncentrovat terénní prospekci na takto vymezenou plochu přibližně obdélného tvaru s doporučením opakované povrchové sondáže využívající transektovou metodu v těch částech plochy, kde byla nálezová situace pozitivní.

Některé důležité otázky zatím nechal výzkum bez odpovědi. V případě koaličního tábora opěrné body v podobě koncentrace nálezů zatím chybí, stávající poznatky zásadní důkaz o jeho předpokládané lokalizaci nepřinesly. Doposud nezodpovězenou otázkou zůstává, kde jsou pohřbena těla padlých vojáků, avšak tato problematika od počátku přesahovala rámeček projektu, a především jeho kapacitní možnosti (viz kap. 7).

14.3 Okolnosti nálezové situace

Výzkum bojiště u Lipan zatím z hlediska objemu nálezů s pravděpodobným vztahem k bitvě z 30. května 1434 nelze hodnotit jednoznačně. Co do počtu artefaktů nedosahuje výsledků některých velkoryse zkoumaných středověkých bojišť v jiných evropských zemích, jako například Grunwald, Towton nebo Bosworth (viz kap. 5). Výzkumy v okolí fortifikací exponovaných v době husitských a poděbradských válek ukazují, že typický spotřební materiál vojenské povahy (hroty střel do kuší a projektilů do palných zbraní) zůstával po skončení akcí na místě v poměrně velkém objemu a tento materiál obsahuje v návaznosti na prostorová data významnou výpovědní hodnotu. Výzkum obléhání hradu Lopata (1995–1999) přinesl 144 hrotů střel do kuší a 50 projektilů (Novobilský 2008, 74, 84), výzkum v okolí Sionu (2011–2012) 88 hrotů střel a 30 projektilů (Koscelník 2013, 63, 68). Situace na bojišti u Lipan je odlišná a tato „nálezová úspornost“ má několik důvodů:

1. Vojenská taktika a postupy uplatňované v období husitského válečnictví. Střelné a palné zbraně se už užívaly plánovitě a v širokém měřítku, jejich nasazení v průběhu dynamického střetu v otevřeném terénu však nedosahovalo intenzity charakteristické pro dlouhodobější obléhání hradů a pevností. Z písemných pramenů je zřejmé, že střelba hrála v bitvě u Lipan spíše symbolickou úlohu pouze v úvodu. Většina boje se odehrála kontaktním způsobem „muže proti muži“, kdy rozhodovaly bodné, sečné a úderné zbraně. Velké nálezové soubory sestávající z projektilů do metacích a palných zbraní u Lipan proto z logiky věci chybí.

2. Situace následující těsně po bitvě. Absence výraznějších kusů výzbroje a výstroje je výsledkem toho, že vítězná strana bezprostředně po boji pobrala většinu věcí pohozených na bojišti jako legitimní kořist a materiál k dalšímu využití (*viz kap. 10.6*). O drobnější zbytky se následně spolehlivě postarali ti, kteří pohřbívali mrtvé.
3. Povaha zkoumaného terénu a transformační procesy odehrávající se v orniční vrstvě. V půdě po staletí obdělávané v rámci pravidelného hospodářského cyklu nelze očekávat nálezy střel v intaktních situacích jako v okolí hradů. Korozí snadno podléhající železný materiál je zde opakovaně deformován a fragmentován zemědělskou technikou. Část svrchní vrstvy půdy v prostoru bojů pak zcela zmizela nebo doznala podstatných změn v důsledku antropogenních aktivit (*viz kap. 8.3.2, 8.3.3*).
4. Sběratelské a volnočasové aktivity v novověku. Zájem o suvenýry a starožitnosti spojené se známou bitvou české historie nastal už v 19. století a v posledních desetiletích byl posílen dostupností technologií pro amatérské hledače (*viz kap. 9.2 a 11.6*). Vzhledem k celkové nálezové situaci na zájmovém území však není na místě tento faktor přeceňovat.

14.4 Další poznatky a možnosti výzkumu

Lipanský výzkum přinesl vedle poznatků k bitvě a vývoji jejího lokálního krajinného rámce také množství archeologických informací, chronologicky přesahujících rámec zkoumané události. V oblasti středního Polabí sice nejde o zjištění vymykající se regionálnímu archeologickému kontextu, jde však o množství cenných doplňků dosavadního obrazu. Z hlediska zkoumání jiných archeologických kultur lze badatelskou hodnotu přikládat třem nálezovým okruhům:

- Nálezy z pozdní doby bronzové dokumentující pravděpodobně rozsáhlejší sídlištní aktivity. Depot bronzových předmětů reprezentovaných především plochými kroužky, narušený orbou, nachází v rámci regionu analogie u obdobných nálezových souborů.

- Zjištění aktivit z pozdní doby stěhování národů, zahrnující i nález luxusního typu spony z polykulturní lokality na severním okraji Lipan. Tato lokalita, využívaná přinejmenším čtyřmi archeologickými kulturami, dosud archeologům nebyla známa.
- Doklady aktivit z období rané doby hradištní, konkrétně mladším avarským obdobím. Tyto nálezy doplňují informace o sídlení struktuře regionu v období před zformováním raného českého státu a navazují na neúplně zdokumentované nálezy z prostředí amatérského detektoringu, které byly v rámci k. ú. Lipany zaznamenány.

Pro pokračování výzkumu zájmového území lze na základě stávajících znalostí vymezit směry, jimiž by se měl pokračující projekt ubírat:

- Verifikace dosud získaných poznatků k průběhu bitvy, a to zejména v prostoru úhybného manévru koalice a v prostoru, v němž je předpokládán obrat koaličních sil proti radikálům, kteří opustili vozovou hradbu.
- Identifikace původní polohy koaličního tábora a místa, kde se její odřady šikovaly ke klamnému útoku na postavení bratrstev. V tomto případě by se měl terénní průzkum orientovat blíže k současné silnici Praha – Kolín a k prostoru, kde se pravděpodobně nacházel zaniklý rybník Mojžíš.
- Průzkum okolí Čertovy brázdy v existujících i zaniklých částech a zejména v její zavezené části na rozhraní k. ú. Lipany a k. ú. Vrbčany. V tomto prostoru lze předpokládat ústupové boje mezi radikály usilujícími o udržení přechodu ve směru na Kolín a koalici. Některé starší historické zdroje sem také umísťují místa hromadných hrobů padlých bojovníků z řad polních obcí.
- Ve spolupráci s regionálně příslušnými odbornými pracovišti zajistit průzkum a dokumentaci těch úseků zájmového území, na nichž byl evidován vyšší počet archeologických nálezů vztahující se k pravěku a středověku.
- Ve spolupráci s regionálně příslušnými odbornými pracovišti a místní samosprávou nabídnout obyvatelům obcí v okolí bojiště možnost seznámit se s výsledky projektu. Zainteresovanost místní veřejnosti může být účinným nástrojem ochrany archeologického a kulturního dědictví.⁷⁶

⁷⁶ Autopsie na základě zkušenosti autora ze spolupráce muzea T. G. M. Rakovník s místními samosprávami při ochraně archeologických lokalit na Rakovnicku před nežádoucími aktivitami.

15 Závěrečné shrnutí

Multidisciplinární projekt NPÚ Praha cílil především na zachycení a evidenci archeologických pozůstatků bitvy u Lipan 30. května 1434 jako krátkodobé události vojenské povahy. Záměr předpokládal analýzu otázek spojených s vývojem zemědělské krajiny a její schopností uchovat v orniční vrstvě artefakty archeologické povahy. Základ projektu tvořil terénní výzkum, opírající se o metodiku archeologie bojišť, využívanou v ČR a v zahraničí zejména v případě konfliktů z období raného novověku. Terénní fázi předcházela revize písemných a ikonografických pramenů vztahujících se k bitvě u Lipan a vojenství z období husitských válek. Studium historických mapových podkladů a informací novověkých kronikářů posloužilo jako zdroj pro poznání vývoje krajiny ode dne bitvy až do novověku. Detektorová prospekce spojená se zaměřováním nálezů souřadnicovou metodou GPS v průběhu čtyř let přinesla přes čtyři desítky artefaktů, které buď se zkoumanou událostí s vysokou pravděpodobností přímo souvisejí nebo jsou s ní spojeny chronologicky.

Většinou se jedná o drobná militaria v podobě hrotů střel do kuší, projektilů do palných zbraní a fragmentů ostruh, nálezový soubor doplňují drobné mince a předměty z osobní výbavy jednotlivce. V nepříliš rozsáhlém nálezovém souboru převažují předměty ze železa, což zároveň naznačuje i jedno z velkých úskalí detektorové metody při průzkumu pozdně středověkého bojiště. Ornice na zájmové ploše vykazuje vysokou kontaminaci železnými předměty, kdy se ve většině případů jedná o artefakty recentního původu či fragmenty, které se na plochu dostaly v souvislosti se zemědělskou činností nebo s domácím odpadem. Detektory kovů nedokáží rozlišit typ předmětu a nutnost vyzvedávat většinu detekovaných objektů negativně ovlivňuje postup průzkumu. Každoroční pohyb ornice provázející jednotlivé fáze polních prací potvrdil předpoklad, že jistotu výsledku přináší pouze opakované prohledávání vymezených částí plochy. Nalezené artefakty jsou většinou fragmentárního charakteru a vykazují četné známky mechanického poškození a koroze. Tento jejich rys je zřejmý zejména při srovnání s lipanskými artefakty stejného typu, které se při realizaci projektu podařilo dohledat v depozitáři NM. Tyto artefakty se do NM většinou dostaly na konci 19. a začátkem 20. století a nedoprovází je dokumentované nálezové okolnosti. Stav jejich zachování je však výrazně lepší než u nálezů současných.

Zaměřené nálezy pravděpodobně související s bitvou u Lipan naznačují vzájemnou prostorovou souvislost a ukazují na některá místa v terénu, která pravděpodobně byla dějištěm různých fází zkoumaného vojenského střetu. Při průzkumu se s velkou pravděpodobností podařilo lokalizovat místo, kde v úvodu střetu stála vozová hradba

polních obcí táborů a sirotků a jejich spojenců. Další místa pak naznačují souvislost s dynamickými bojovými manévry v různých fázích bitvy. Nepodařilo se naopak lokalizovat plochu vozového tábora kališnicko-utravvistické koalice, ústupové trasy poražených radikálů ani místa, kde byli padlí z bitvy pohřbeni.

Problém pro terénní průzkum a vytváření archeologického obrazu bitvy představovaly především změny, které doznala sekundární struktura krajiny a které souvisely především s kolektivizovanou fází zemědělství po roce 1948. Jde především o rozorávání mezí a scelování polí, likvidaci starší sítě polních cest a budování nových komunikací, likvidaci a řízený zánik menších vodních ploch a vodotečí a lidské zásahy do původní hydrogeologie krajiny, spočívající v hloubení meliorací, zatrubňování polí a celkové nivelizaci terénu. Pro systematickou konstrukci nálezového kontextu měly tyto zásahy pravděpodobně větší význam než další negativní faktor ovlivňující nálezovou situaci, totiž dlouhodobé aktivity amatérských uživatelů detektorů kovů. Obě katastrální území na části ploch nezasažených pozdějšími lidskými aktivitami zahrnují také četné archeologické stopy lidského působení v době bronzové (zejm. její pozdní fáze), laténské, římské, v epoše stěhování národů i starší době hradištní. Četnost artefaktů z barevných a drahých kovů dokumentujících někdejší přítomnost těchto kultur významně převýšila počet nálezů z období pozdního středověku, které souvisejí s bitvou u Lipan. Relativně malý výskyt keramických zlomků zmiňovaných kultur je pravděpodobně způsoben mechanizací zemědělské činnosti.

Dosavadní etapa výzkumu zaměřeného na plochu předpokládaného bojiště u Lipan 1434 formovala cíle pro jeho další pokračování. Jako realistická se jeví možnost přesnější lokalizace plochy koaličního tábora a získání dalších artefaktů, které by potvrdily prostor, v němž došlo k otevřenému kontaktnímu střetu mezi koaličními oddíly, předstírajícími zpočátku ústup a radikály, kteří je pronásledovali. Potenciál mohou představovat trasy ústupu části radikálů směrem na Kolín, a to v sousedství současné silnice Praha – Kolín, v místech zaniklé Čertovy brázdy, kam některé mladší prameny kladou i místa pohřbu části padlých bojovníků. Pro archeologii jiných období možný přínos nabízí především další detektorová prospekce lokalit, souvisejících pravděpodobně se sídelními aktivitami několika kultur.

16 Seznam pramenů a použité literatury

• Prameny

Archiv nálezových zpráv ARÚ AVČR, Praha, v. v. i., hlášení č. j. 982/89.

Archiv nálezových zpráv ARÚ AVČR, Praha, v. v. i., č. j. 1852/46.

Archiv nálezových zpráv ARÚ AVČR, Praha, v. v. i., č. j. 1853/46.

Archiv nálezových zpráv ARÚ AVČR, Praha, v. v. i., č. j. 6611/46.

Archiv regionálního muzea v Kolíně, č. j. 3821/41.

Archiv regionálního muzea v Kolíně, č. j. 4961/41.

Archiv regionálního muzea v Kolíně, č. j. 6445/46.

Diebold Schilling: Amtliche Berner Chronik, vol. 3. Bern, Burgerbibliothek, Mss.h.h.I.3. Dostupné z: <https://www.e-codices.unifr.ch/en/list/one/bbb/Mss-hh-I0003>. [cit. 2020-03-10]

Johannes Wiener, 1437: Sammelhandschrift zur Kriegskunst. Cod. 3062. Vídeň 1400–1499. Dostupné z: http://digital.onb.ac.at/RepViewer/viewer.faces?doc=DTL_5621511&order=1&view=SINGLE [cit. 2020-03-10]

Kriegstechnik (Bilderhandschrift). Zürich, Zentralbibliothek, Ms. Rh. hist. 33b. Dostupné z: <https://www.e-codices.ch/de/list/one/zbz/Ms-Rh-hist0033b> [cit. 2020-03-10]

Kyeser Konrad, 1405: Bellifortis. Bayerische Staatsbibliothek. Dostupné z: <https://daten.digital-e-sammlungen.de/~db/0009/bsb00090291/images/> [cit. 2020-03-10]

Mittelalterliches Hausbuch. Bilderhandschrift des 15. Jahrhunderts mit vollständigem Text und facsimilierten Abbildungen. Hrsg. vom Germanischen Nationalmuseum Nürnberg. Mit einem Vorwort von [August Essenwein](#). Brockhaus, Leipzig 1866. Dostupné z: <https://books.google.de/books?id=CYZDAQAAIAAJ> [cit. 2020-03-10]

Pamětní knihy obce Lipany 1930–2000 (DVD)

Studie úpravy okolí památníku bitvy u Lipan – průvodní zpráva. Příloha Pamětní knihy obce Lipany, 1978, nečísl.

Lipany, 1871. Stabilní katastr – Indikační skici, sign. KRM227. Národní archiv (digitální reprodukce).

Vitice s občinou Hřiby, 1871. Stabilní katastr – Indikační skici, sign. KRM437. Národní archiv (digitální reprodukce).

Orální zdroje (Vítice – Lipany): Drbohlav Jaroslav, Pačes Jiří, Skala Josef, Urbanec Luděk (archiv autora a L. Militké)

• Literatura

Bartošek z Drahonice 1981: Kronika Bartoška z Drahonice. Ze zpráv a kronik doby husitské. Praha: Svoboda.

Bednařík, K. 1959: Kde byl pohřben Prokop Veliký. Vesnické noviny Českobrodského okresu 10, 29. 5. 1959.

Bennike, P. – Otto, T. – Thrane, H. – Vandkilde, H. 2006: Rebellion, Combat and Massacre: A Medieval Mass Grave at Sandbjerg near Næstved in Denmark. In Warfare and Society. Archaeological and Social Anthropological Perspectives 21/ 1. Aarhus: Aarhus Universitetsforlag, 305–318.

Biederman, J. 2013: Kule, sanytr, dílo ohnivě a šípy. Příspěvek k historickému vývoji munice palných zbraní v 15. a 16. století. Historie a vojenství 62, 4–14.

Biederman, J. 2015: Organizace a vybavení vojska v 15. století: paralelní vývoj ve Francii, Burgundsku a střední Evropě – Dizertační práce. Filozofická fakulta Univerzity Karlovy – Ústav českých dějin. Praha. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/102851/> [cit. 2020-03-10]

Biederman, J. – Čornej, P. – Militká, L. – Šámal, Z. 2017: Archeologický výzkum bojiště u Lipan 1434 a jeho přínos k poznání významné dějinné události. První etapa výzkumu. Zprávy památkové péče 77, Příloha, 1–10.

Biederman, J. – Čornej, P. – Militká, L. – Šámal, Z., 2018: Středověké bojiště u Lipan ve světle poznatků historických disciplín a probíhajícího archeologického výzkumu. Historie a vojenství 3, 32–51.

Bienenberg von, K. J. 1785: Versuch über einige merkwürdige Alterthümer im Königreich Böhmen, Stück III. Königgrätz: Gedruckt bey Wittib Elisabeth Tibellin.

Bláha, R. – Hejhal, P. – Skala, J. 2013: Raně středověké olověné artefakty z katastru Roudnice (okr. Hradec Králové). In: P. Borón (ed.): Argenti fossores et alii. Wrocław, 289–306.

Birk, E. (ed.) 1873: Monumenta conciliorum generalium saeculi decimi quinti. Concilium Basiliense. Scriptorum tomus II. Vindobonae: Typis C.R. Officinae typographicae aulae et status, 674–675.

Blažková, K. et al. 2011: Bitva u Rakovníka 1620. Rakovník: Muzeum T. G. M. Rakovník.

Böhme, A. 1972: Die Fibeln der Kastelle Saalburg und Zugmantel. Saalburg-Jahrbuch 29, 5–122.

Brock, T. – Homann, A. 2011: Schlachtfeldarchäologie: Auf den Spuren des Krieges. Sonderband 2011 der Zeitschrift Archäologie in Deutschland. Stuttgart: Theiss.

Brych, V. 2004: Kachle doby gotické, renesanční a raně barokní. Výběrový katalog Národního muzea v Praze. Praha: Národní muzeum.

Břicháček, P. – Košnar, L. 1993: Nové nálezy z doby římské v Kšelích, okr. Kolín, Archeologické rozhledy 45, 136–139.

Budinský – Kričkla, V. – Točík, A. 1991: Šebastovce. Gräberfeld aus der Zeit des Awarischen Reiches. Nitra: Archeologický ústav SAV

Bujna, J. 2011: Opasky ženského odevu z doby laténskej. Nitra: Archeologický ústav SAV.

Burgess, A. 2007: The excavations and finds. In: V. Fiorato – A. Boylston – Ch. Knüsel (eds.): Blood Red Roses. The Archaeology of a Mass Grave from the Battle of Towton AD 1461. Oxford (UK) – Havertown (USA): Oxbow Books, 29–35.

Castelin, K. 1960: O chronologii pražských grošů Jana Lucemburského. Numismatický sborník 6, 129–167.

Contamine, P. 2004: Válka ve středověku. Praha: Argo.

Cornelison, J. – Smith, G. 2009: Archeology, Metal Detecting, and the Development of Battlefield Archaeology in the United States. In: S. Thomas – P. Stone (eds.): Metal detecting and Archaeology. Woodbridge: The Boydell Press, 33–50.

Cowgill, J. – Nergaard, M. – Griffith, N. 2018: Knives And Scabbards. Medieval Finds from excavations in London. London: Museum of London.

Cunha, E. – Silva, A. M. 1996: War lesions from the famous Portuguese Medieval battle of Aljubarrota. International Journal of Osteoarchaeology 7/ 6, 595–599.

Curry, A. – Foard, G. 2016: Where are the dead of medieval battles? A preliminary survey. *Journal of Conflict Archaeology*, 11: 2–3, 61–77.

Cymbalak, T. 2012: Nálezy podkůvek na obuv na území České republiky ve středoevropském kontextu – nové poznatky. In: *Acta musealia Muzea jihovýchodní Moravy ve Zlíně. Sborník materiálů z VI. Mezinárodní konference – Obuv v historii 2010*, 183–201.

Čech, P. 2000: Žatec. In: A. Wieczorek, A. – H. Hinz (eds.): *Europas Mitte um 1000*. Katalog. Stuttgart: Theiss, 270–272.

Černá, A. M. – Čornej, P. – Klosová, M. (eds.) 2003: Staré letopisy české (Texty nejstarší vrstvy). *Fontes rerum Bohemicarum. Series nova, tomus II*. Praha: Filosofia, 52–53.

Čižmář I. – Jarušková Z. 2019: Nález keltského řetězového opasku z Kunštátska (okr. Blansko) / The find of a Celtic chain belt from Kunštát region (Blansko District), *Studia Historica Nitriensia* 23, Supplementum 2, 379–393.

Čornej, P. 1987, 2003: *Tajemství českých kronik*. Praha: Vyšehrad.

Čornej, P. 1990: Lipany. Slovo k historii. Sešity k poznání národní minulosti 29. Praha: Melantrich.

Čornej, P. 1992: Lipanská křižovatka. Příčiny, průběh a historický význam jedné bitvy. Praha: Panorama.

Čornej, P. 1995: *Lipanské ozvěny*. Praha – Jinočany: H+H.

Čornej, P. 2010: *Velké dějiny zemí Koruny české V. 1402–1437*. Praha – Litomyšl: Paseka.

Čornej, P. 2014: Kam sahá paměť. „Zrádce“ Čapek a svědectví Bohuslava Bílejovského. In: *Táborský archiv: sborník Státního okresního archivu v Táboře* 16, 7–28.

Čornej, P. – Bělina, P. et al. 1993: *Slavné bitvy naší historie*. Praha: Marsyas.

Čornej, P. 2019: *Jan Žižka*. Praha: Paseka.

Danielisová, A. — Kysela, J. — Mangel, T. — Kyselý, R. — Militký, J. 2018: Iron Age site in Žehuň, Central Bohemia. An open settlement with central functions / Žehuň ve středních Čechách. Otevřené sídliště z doby laténské s centrální funkcí. *Památky archeologické* 109, 127–178.

Demek, J. – Mackovčín, P. et al.: *Hory a nížiny. Zeměpisný lexikon ČR*. Brno: MŽP ČR.

Domečka, L. 1902: Nálezy „Na hradě“ v Hradci Králové. Památky archeologické a místopisné 19, 529–532.

Drescher, H. 1975: [Messerbeschläge aus Hanseschalenblech](#). In: [Zeitschrift für Archäologie des Mittelalters](#) Bd. 3, 57–68.

Droberjar, E. 2002: Encyklopedie římské a germánské archeologie v Čechách a na Moravě. Praha: Libri.

Droberjar, E. 2008: Některé problémy mladší doby stěhování národů v Čechách. In: B. Niezabitowska-Wisniewska – M. Juściński – P. Łuczkiwicz – S. Sadowski, S. (eds.): *The Turbulent Epoch. New materials from the Late Roman Period and the Migration Period I. Monumenta Studia Gothica V.* Lublin: Uniw. Marii Curie-Sklodowskiej, 133–148.

Droberjar, E. 2013: Langobardske esovité spony ve středních Čechách. *Archeologie ve středních Čechách* 17, 147–159.

Droberjar, E. – John, J. – Zavřel, P. 2017: Římské a germánské spony ze Sedlce a z dalších jihočeských lokalit. In: E. Droberjar – B. Komoróczy (eds.): *Římské a germánské spony ve střední Evropě (Archeologie barbarů 2012)*, Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 53. 199–226, Brno: AV ČR Brno, 199–226.

Drobná, Z. 1953: Husitský polní tábor u Kunratic. *Historie a vojenství* 2, 197–200.

Durdík, J. (ed.) 1951: Staročeské vojenské řády. Jan Žižka z Trocnova: Listy; Vojenský řád; Kronika velmi pěkná o Janu Žižkovi; Jan Hájek z Hodětína: Vojenské zřízení; Václav Vlček z Čenova: Naučení o šikování jízdních, pěších i vozů. Praha: Orbis.

Durdík, J. 1953: Husitské vojenství. Praha: Naše vojsko.

Dvořák, F. 1932: Únětické nálezy z Českobrodsko, *Památky archeologické* 38, Skupina pravěká, 49–50.

Dvořák, F. 1936: Pravěk Kolínska. I. díl, sv. 2. Soupis archeologických památek Kolínska a Kouřimska. Kolín: Učitelstvo školního okresu kolínského.

Dvořák, M. 1998: Počátky archeologických výzkumů v Českém Brodě (K dějinám české archeologie) – Die Anfänge der archäologischen Erforschungen in Český Brod (Zur Geschichte der tschechischen Archäologie). *Středočeský sborník historický* 22/23, 92–99.

Dvořák, M. 1994a: Bitva o Český Brod 27. května 1434. Český Brod: MKS Český Brod.

Dvořák, M. 1994b: Prokop Veliký v bitvě u Lipan. Český Brod: MKS Český Brod.

Dvořák, M. 1964: Nově objevená zpráva k bitvě u Lipan. Českobrodský kulturní zpravodaj 10/35, 21.

Drobná, Z. 1953: Husitský polní tábor u Kunratic. Historie a vojenství 2, 197–200.

Egan, G. 2010: The Medieval Household, Daily Living c. 1150-1450. Medieval Finds from Excavations in London, vol. 6. Rochester: Boydell Press.

Fiorato, V. – Boylston, A. – Knüsel, Ch. 2007: Blood Red Roses. The Archaeology of a Mass Grave from the Battle of Towton AD 1461. Oxford (UK) – Havertown (USA): Oxbow Books.

Foard, G. – Curry, A., 2013: Bosworth 1485. A Battlefield Rediscovered. Oxford: Oxbow Books.

Fox, R. A. – Scott, D. D. 1991: The post-Civil War battlefield pattern: an example from the Custer Battlefield, Historical Archeology 259/2, 92–103.

Frankenberger, O. 1921: Naše velká armáda III. Tachov – Domažlice – Lipany. Praha: Zemědělské knihkupectví A. Neubert.

Frankenberger, O. 1937: Jak byla svedena bitva u Lipan? Vojensko-historický sborník 6/2, 24–65.

Górecki, A. 2015: Archaeological research of Grunwald battlefield in 2014–2015. Příspěvek na 6. studentské vědecké konferenci KAR FF ZČU v Plzni.

Havel, J. 1976: Hromadný hrob bělohorských bojovníků – Ein Massengrab der Krieger vom Weißen Berg (Bílá hora). Archaeologia Pragensia I, 227–231.

Heber, A., 2012: České hrady, zámky a tvrze. Čtvrtý díl. Střední Čechy. Praha: Argo.

Holas, M. 2017: Detektorový průzkum části náchodského bojiště v roce 1866, Historie a vojenství 1, 18–23.

Hofer, N. (ed.), 2014: Der Schatzfund von Wiener Neustadt. Wien: Horn.

Holst, M. – Sutherland, T. 2014: Towton Revisited – Analysis of the Human Remains from the Battle of Towton 1461. In: S. Eickhoff – F. Schopper (eds.): Schlachtfeld und Massengrab: Spektren Interdisziplinärer Auswertung von Orten der Gewalt (Zossen). Wünsdorf: BLDAM, 97–129.

Homann, A. 2013: Battlefield Archeology of Central Europe – With a Focus on Early Modern Battlefields. In: N. Mehler (ed.): Historical Archeology in Central Europe. Rockville: The Society for Historical Archaeology, 203–230.

Charvát, P. 2007: Zrod českého státu 568–1055. Praha: Albatros Media.

Jánská, E. 1963: Archeologický výzkum hradu Sión. Archeologické rozhledy 15, 220–247.

Jánská, E. 1966: Hromadný hrob bělohorských bojovníků. The collective Grave of White Mountain Fighters. Staletá Praha II, Praha: Orbis, 107–110, 306–307.

Kalferst, J.-Profantová, N., 1999: Nové poznatky o hradišti Kal, okr. Jičín (Neue Erkenntnisse über den Burgwall Kal, bez. Jičín). In: Archeologie ve středních Čechách 3, 293–335.

Kalousek, J. (ed.) 1896: Kronika Starého kolegiáta pražského. Universitäts-und Landesbibliothek Darmstadt, Hs. 3244, fol. 12v–13r, archiv český, díl XV. Praha: Bursík a Kohout.

Kaźmierczyk, J., 1978: Podkowy na Ślasku w X–XIV wieku. Wrocław–Warszawa–Kraków–Gdańsk: Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk.

Klučina, P. 1984: Bitva u Lipan. Historie a vojenství 33/5, 37–54.

Klučina, P. – Marsina, R. – Romaňák, A. 1985: Vojenské dějiny Československa (do roku 1526). I. díl. Praha: Naše vojsko.

Köhler, G. (ed.): 1839: Jahrbücher des zittauischen Stadtschreibers Johannes von Gubin und einiger seiner Amtsnachfolger. Scriptorum rerum Lusaticarum. Neue Folge 1. Görlitz, 63.

Komoróczy, B. 2018: Obecná úvaha na téma utajení jako nástroj ochrany v archeologii. Zprávy památkové péče 78/1, 24–29.

Komoróczy, B. – Vlach, M. – Zelíková, M. 2017: Dokumentace, publikace a interpretace detektorových nálezů na příkladu spon typu Jobst 4F. In: E. Droberjar, B. Komoróczy (eds.): Římské a germánské spony ve střední Evropě (Archeologie barbarů 2012). Spisy Archeologického ústavu AV ČR Brno 53. Brno: Archeologický ústav AV ČR, Brno v. v. i., 31–61.

Komoróczy, B. – Vlach, M. – Zelíková, M. – Sedláček, J. – Růžičková, P. 2019: Revize stavu archeologických komponent v trati Drnholec „Holenická pole“ pomocí prospekčních a málo invazivních výzkumných metod. In: Přehled výzkumů 60/2., 9–56.

Koscelník, P – Kuželka V. 2012: Nález lebky prostřelené kuší z 15. století. In: V. Brych (ed.): Arma diaboli. P Luši a střelcích. About crosbow and crossbowmen. Praha: Národní muzeum. 55–58.

Koscelník P., 2013: Archeologie konfliktních areálů v Čechách v 15. století. Disertační práce. KAR FF ZU Plzeň. Plzeň.

Koscelník, P. – Kypta, J. – Savková, J. 2013: Obléhání hradu Sion roku 1437. Povrchový průzkum palebných postavení obléhatelů. Archeologické rozhledy 65, 574–598.

Krásný F. 2014: Problematika detektorů kovů v archeologii. Diplomová práce. Filosofická fakulta UK Praha. Nepublikovaný rukopis. Dostupné z: <https://is.cuni.cz/webapps/zzp/detail/93373/> [cit. 2020-03-10]

Krajíc, R. 2003: Sezimovo Ústí – archeologie středověkého poddanského města 3. 2. díl. Praha: Archeologický ústav AV ČR.

Krajíc, R. – Klučina, P. 1987: Středověké vojenské ležení na Smolíně u Tábora. Archeologické rozhledy 39/4, 400-434.

Krejsová, J. – Vachůt, P. – Hejhal, P. 2008: Válečné konflikty v raně středověkých Čechách a na Moravě. Konfrontace archeologie a písemných pramenů. In: Funeralia Lednickie. Spotkanie 10. Poznań: Stowarzsenie naukowe archeologów polskich Odzial w Poznaniu, 385–412.

Kuba, A., 2016: Podkovy z hradu Rokštejna. Morfologická analýza podkov 10.–15. století ve vztahu k druhu koně. Bakalářská diplomová práce. Filosofická fakulta MU, Brno. Nepublikovaný rukopis. Dostupné z: <https://is.muni.cz/th/cmfa0/> [cit. 2020-03-10]

Kudrnáč, J. 1973: Vojenský tábor z husitských válek v Klučově. Památky archeologické 64, 105–142.

Kuffner, H. 1922: Lipanská záhada. Vojenské rozhledy 3, 329–346.

Kuffner, H.– Miškovský, J., 1899: Bitva u Lipan 30. května 1434. Český Brod: Sokol českobrodský, 33–62.

Kuna, M. et al. 2004: Nedestruktivní archeologie. Praha: Libri.

Kypta, J. – Podliska, J. 2014: Tábor obléhatelů na předpolí Nového hradu u Kunratic (1420/1421): povrchový průzkum a srovnání s analogickými lokalitami. Archeologické rozhledy 66/4, 609–632.

Kytlicová, O. 2007: Jungbronzezeitliche Hortfunde in Böhmen. Prähistorische Bronzefunde XX/12, Stuttgart: Franz Steiner.

Lehký, I. – Sýkora, M. (eds.) 2017: Kalich a Panna. Hrady Jana Žižky. Most: ÚAPP SZČ.
Lipský, Z. 2010: Kam se ubírá česká krajina? Geographia Cassoviensis IV/2, 77–83.

Litauszki, Z., 2012: Árpád – és késő középkori pecsétgyűrűk A dél-alföldi régióban. Kutatások bács-kiskun, békés és csongrád megyében. Szeged: Szegedi tudományegyetem Bölcsészettudományi kar. Szeged.

Loe, L. – Boyle, A. – Webb H. – Scor, D. 2014: ‘Given to the ground’: a Viking age mass grave on Ridgeway Hill, Weymouth. Oxford: Oxford Archaeology.
Lutovský, M. 2001: Encyklopedie slovanské archeologie v Čechách, na Moravě a ve Slezsku. Praha: Libri.

Macek, J. 2003: Jagellonský věk v českých zemích I.–II. díl. Praha: Academia, 2003.

Macháček, J. – Měchura, R. 2013: Raně středověké olovo z jižní Moravy a hutnické centrum na Slezsko-krakovské vysočině. In: Boroń, P. (red.), Argenti fossores et alii. Wrocław: Chronicon, 275–288.

Mařík, J.– Košta, J., 2010: Archeologická mapa raně středověké Libice, výzkumy Rudolfa Turka na akropoli hradiště (DVD). Praha: Archeologický ústav AV ČR.

Matoušek, V. 2006: Třebel. Obraz krajiny s bitvou – Třebel. Das Landschaftsbild mit der Schlacht. Praha: Academia.

Matoušek, V. 2011: Terénní studium bojišť třicetileté války na území České republiky. In: K. Blažková et al.: Bitva u Rakovníka 1620. Rakovník: Muzeum T. G. M. Rakovník, 72–80.

Matoušek, V. et al. 2010: Středověký hrob ve Sv. Janu pod Skalou, okres Beroun. In: Dvořáčková–Malá, D. – Charvát, P. – Němec, B.: Za zdmi kláštera. Cisterciáci v českých dějinách. České Budějovice: Veduta, 119–127.

Matoušek, V. – Hrnčířik, P. – Šámal, Z., 2018: Rozvadov 1621. Výzkum bojiště třicetileté války. České Budějovice: Veduta.

Matoušková, A 2016: Esovitá spona typu Poysdorf z Velešic, okr. Jičín. Praehistorica XXXIII/1–2. Univerzita Karlova. 269–274.

Mazač, Z. – Tvrdlík, R. 1998: Nové neolitické nálezy na Kolínsku. In: Archeologie ve středních Čechách 2, 17–28.

*Mazáčková, J. 2011: Obléhací postavení u hradu Rokštejna. In *Archaeologia Historica* 36/1, 61–85.*

Mazáčková, J. 2012: Militária z hradu Rokštejna v širším stredoevropském kontextu. Disertační práce. Filozofická fakulta MU, Brno. Dostupné z: <https://theses.cz/id/7h7jky/> [cit. 2020-03-10]

*Meduna, P. 1994: Povrchový průzkum komplexu obléhacích prací u Konopiště z let 1467–1468. *Castelloologica Bohemica* 4, 243–250.*

Měřínský, Z. 1980: Středověké zbraně z okolí Loděnic, okres Znojmo. [Archeologické rozhledy](#) 32/1, 36–47.

*Militká, L. – Šámal, Z. 2017: Nález antoniniana císaře Traiana Decia u Lipan (okr. Kolín). *Numismatický sborník* 30/1, 114–117.*

*Militká, L. – Beneš, Z. – Šámal, Z., 2018: Nové pravěké a raně středověké nálezy z areálu bojiště u Lipan, okr. Kolín. *Archeologie ve středních Čechách* 22, 663–678.*

*Militká, L. – Šámal, Z. 2019: Archeologická prospekce vrcholně středověkého areálu bojiště u Lipan (okres Kolín). *Archaeologia historica* 44/2, 699–713.*

Militký, J. 2013a: Nálezy řeckých, římských a raně byzantských mincí v Čechách. 5. století před Kristem až 7. století po Kristu. Komentovaný katalog nálezového fondu. Praha: FÚ AV ČR – CMS AVČR a UK Praha – Archeologický ústav AV ČR, Praha

*Militký J. 2013b: Archeologie, depoty a detektory. In: Smejtek L. – Lutovský M. – Militký J. 2013: *Encyklopedie pravěkých pokladů v Čechách*. Praha: Libri, 47–50.*

Militký, J. 2020: Numismatický posudek k souboru mincí objevených při archeologickém výzkumu na lokalitě Lipany (okr. Kolín), areál bojiště 1434. Praha. Nепublikovaný rukopis.

*Miškovský, J. 1891: Zabitý Důl. *Naše Hlasy*. Časopis věnovaný zájmům českého lidu 12.*
Neuhäuslová, Z. et al. 2001: Mapa potenciální přirozené vegetace ČR. Průhonice: Botanický ústav AV ČR.

Novobilský, M. 2008: Obléhání hradu Lopaty (Rekonstrukce obléhání hradu z roku 1432–1433). Plzeň: Západočeské muzeum.

*Nowakowski, P. A. 2015a: Sprawozdanie z badań archeologicznych prowadzonych na terenie Pól Grunwaldu w dniach 14–24. 09. 2014 r. *Nowe Studia Grunwaldzkie*. Tom I, 79–87.*

Nowakowski, P. A. 2015b: Spráwozdanie z badań archeologicznych prowadzonych na terenie Pól Grunwaldu w dniach 16–23.08.2015 r., typescript in Battle of Grunwald Museum archive.

Nowakowski, P. A. 2016: Spráwozdanie z badań archeologicznych prowadzonych na terenie Pól Grunwaldu w dniach 11–17.09.2016 r., typescript in Battle of Grunwald Museum archive.

Nowakowski, P. A. 2017: Spráwozdanie z badań archeologicznych prowadzonych na terenie Pól Grunwaldu w dniach 9–17.09.2016 r., typescript in Battle of Grunwald Museum archive.

Odoj, R. 2014: Archäologische Forschungen af dem Schlachtfeld von Grunwald/Tannenberg (1410). Fasciculi Archaeologiae Historicae, Fasc. XXVII, 57–72.

Oliva, O. 1954: Kde byl pohřben Prokop Veliký. Separát z IV. svazku Historie a vojenství. Praha: Naše vojsko, 1–8.

Palacký, F. (ed.) 1873: Urkundliche Beiträge zur Geschichte des Hussitenkrieges in den Jahren 1419–1436, II. Band. Von den Jahren 1429–1436. Prag: Friedrich Tempsky, 414–415, 416–417.

Palacký, F. 1877: Dějiny národu Českého v Čechách a na Moravě – Kniha XIII. Praha: Friedrich Tempský.

Papajík, D. 2011: Jan Čapek ze Sán. Jezdec na konec světa. Vojevůdce, kondotier a zbohatlík 15. století. České Budějovice: Veduta.

Papp, L., 1962: Újabb kutatások a mohácsi csatátéren. Jannus Pannonius Múzeum Évkönyve, 199–220.

Pernes, J. – Fučík, J. – Havel, P. a kol. 2003: Pod císařským praporem. Historie habsburské armády 1526–1918. Praha: Elka Press.

Píč, J. L. 1892: Archaeologický výzkum ve středních Čechách, Památky archeologické a místopisné 15, 353–412, 481–520, 561–598, 633–656.

Píč, J. L. 1897: Archaeologický výzkum ve středních Čechách 1895–1896, Památky archeologické a místopisné 17, 175–192, 367–410, 479–538, 671–694.

Pírek, M. 2020: Posudok k súboru drobných militárií objavených pri archeologickom výskume na lokalite: Lipany (okr. Kolín). Areál bojiska 1434. Bratislava. Nepublikovaný rukopis.

Pírek, M. – Budaj, M. 2017: Nálezy zo 14. – 15. storočia z hradu Tekovská Breznica. Zborník Slovenského národného múzea – Archeológia 111, 179–192.

Poggel, T. 2016: Verschossene Bleikugeln Historische Facetten einer archäologischen Fundgattung. Concilium medii aevi 19, 87–100.

Pollard, T. 2009: The Rust of Time: Metal Detecting and Battlefield Archaeology. In: S. Thomas – P. Stone (eds.): Metal Detecting and Archaeology. Suffolk: Boydell Press, 181–202.

Porák, J. – Kašpar, J. (eds.) 1980: Ze starých letopisů českých. Praha: Svoboda.

Prášek, J. V. 1892: Zápis z komise. Památky archeologické 15, 629–632.

Prkno, J. – Vávra, M. – Zápařka, L. 1987: Lipany, okr. Kolín, Výzkumy v Čechách 1984–85, 109.

Prkno, J. – Vávra, M. – Zápařka, L. 1987: Vitice, okr. Kolín, Výzkumy v Čechách 1984–85, 225.

Profantová, N. 2003: Další kovové nálezy z hradiště Kal, okr. Jičín. Archeologie ve středních Čechách 7/2, 541–552.

Profantová N. 2015: The horse harness, spurs and stirrups in Bohemia in 8th and 9th century. In: C. Cosma (ed): Warriors, weapons, and harness from the 5th– 10th centuries in the Carpathian Basin. Cluj: Napoca, 281–297.

Profantová, N. – Krásný, F. 2016: Bronzové ozdoby z doby avarské z Nepřevázky, okr. Mladá Boleslav. Archeologie ve středních Čechách 20, 869–873.

Profantová, N. 2019: Poznání hradiště kombinovaným detektorovým, povrchovým průzkumem, geofyzikou a malou sondáží. Příklad Tismice, okr. Kolín (8.-9. století). Exploration of a hill-fort, combining geophysical and field prospection, metal detector prospection and trial trenching. The example of Tismice, Kolín (eighth-ninth century). In: K. Chrzana – S. Moździocha – S. Rodak (eds): Współczesne metody badań wczesnośredniowiecznych grodów Europy Środkowo-Wschodniej. Wrocław, 235–253.

Profantová, N. 2013: Strukturální společenská změna konce 8. a 1. poloviny 9. století. Structural Social Change at the End of the 8th century and in the First Half of the 9th century. In: I. Boháčová –

P. Sommer (eds.): Středověká Evropa v pohybu. K počtě Jana Klápště. Praha: Archeologický ústav AV ČR, 385–396.

Radoměřský, P. 1976: Nález mincí z 15. století v Králově Dvoře u Berouna 1976. Sborník Národního muzea v Praze. Řada A – Historie. Acta Musei Nationalis Pragae. Series A – Historia 21/3, 109–191.

Rau, C. 2018: European arrowheads and crossbow bolts: From the bronze age to the late middle ges. Berlin: Barbarus books.

Riha, E. 1979: Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst. Forschungen in Augst 3. Augst: Amt für Museen und Archäologie des Kantons Basel-Landschaft.

Říhovský, J. 1979: Die Nadeln in Mähren und im Ostalpengebiet. Prähistorische Bronzefunde XIII/5. München: Franz Steiner, tab. 51.

Scott, D. D. – Fox, R. A., 1987: Archeological Insights into the Custer Battlefield; An assessment of the 1984 field Season. Norman: University of Oklahoma Press.

Scott, D. D. 2010: Uncovering History: The Legacy of Archeological Investigations at the Little Bighorn Battlefield National Monument, Montana. Norman: University of Oklahoma Press.

Scott, D. D. – McFeaters, A. P. 2011: The Archaeology of Historic Battlefields: A History and Theoretical Development in Conflict Achaeology. Journal of Archaeological Research, 19, 103–132.

Salač, V. (ed.) 2008: Doba římská a stěhování národů. Archeologie pravěkých Čech 8. Praha: Archeologický ústav AV ČR.

Schulz, V. (Ed.) 1900: Historické zprávy v nejstarší knize m. Brodu Českého z l. 1421–1496. Věstník Královské české společnosti nauk (třída filosoficko-historicko-jazykozpytná) 6.

Schürger A. 2009: Slachtfeldarchäologie-Stumme Zeugen einer blutigen. Slachtarchäologie in Deutschland 1, 22–25.

Sklenář, K., 2011: Pravěké a raně středověké nálezy v Čechách do roku 1870. Pramenná základna romantického období české archeologie. Praha: Národní muzeum.

Skopec, J. (ed.) 1924: Paměti Františka J. Vaváka, souseda a rychtáře milčického, z let 1770–1816. Kniha III/4. Praha: Dědictví sv. Jana Nepomuckého.

Smejtek, L. – Lutovský, M. – Militký, J. 2013: Encyklopedie pravěkých pokladů v Čechách. Praha: Libri.

Smolík, J. 1892: Zprávy a drobnosti, Památky archeologické 15, 179–185.

Snow, D. R. 1981: Battlefield archeology, Early Man 3, 1, 18–21.

Strnad, J. (ed.) 1891: Listář královského města Plzně a druhdy poddaných osad. Část I., od roku 1300–1450. Plzeň: Obec plzeňská, 365.

Sutherland T. – Holst M. 2005: Battlefield Archaeology – a Guide to the Archaeology of Conflict. London: British Archeological Job Resource.

Sutherland, T. 2006: The Battle of Agincourt: An Alternative Location? Journal of Conflict Archaeology 1, 245–265.

Sutherland, T. 2007: The archaeological investigation of the Towton Battlefield. In: V. Fiorato – A. Boylston – Ch. Knüsel (eds.): Blood red roses: The archeology of mass grave from the Battle of Towton AD 1461. Oxford, Havertown: Oxbow Books, 155–168.

Sutherland, T. 2011: The Bloody Battle of Towton, England. In: M. Carver – J. Klapste (eds.): The Archaeology of Medieval Europe. Twelfth to Sixteenth Centuries. 2, 272–276.

Sutherland, T. 2012: Conflicts and Allies: Historic Battlefields as Multidisciplinary Hubs – A Case Study from Towton AD 1461. Arms & Armour. 9/1, 69–82.

Sutherland, T. – Holst, M. 2014: Demonstrating the value of battlefield archaeology – war graves on ‘Towton field’: their location and excavation. In: S. Eickhoff – F. Schopper (eds.): Schlachtfeld und Massengrab: Spektren Interdisziplinärer Auswertung von Orten der Gewalt (Zossen). Wünsdorf: BLDAM, 8–95.

Sutherland, T. 2015: Archaeological Metal Detector Survey on the Acknowledged Site of the Battle of Agincourt (AD1415). Azincourt, Pas de Calais, France. Agincourt Battlefield Archaeological Project.

Šámal, Z. 2011: Archeologové na bojišti. Několik poznámek k detektorovému průzkumu rakovnického bojiště z roku 1620. In: K. Blažková et al.: Bitva u Rakovníka 1620. Rakovník: Muzeum T. G. M. Rakovník, 50–59.

Šámal, Z. 2018a: Bojiště u Rakovníka 1620. Příspěvek k problematice detektorové prospekce raně středověkých bojišť. Bakalářská práce. FF UK. Praha. Dostupné z: <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/100643> [cit. 2020-03-10]

Šámal, Z. 2018b: Okolnosti detektorového průzkumu u Rozvadova 1621. In: V. Matoušek – P. Hrnčířík – Z. Šámal: Rozvadov 1621: výzkum bojiště třicetileté války. Research of a battlefield of the Thirty Years' War. České Budějovice: Veduta, 97–105.

Šámal, Z. 2018c: Průzkumy s detektory kovů na lokalitách doby římské na Rakovnicku. In: E. Droberjar – J. Militký – Z. Šámal: Germáni a doba římská na Rakovnicku. Katalog k výstavě „Ve stínu impéria“. Rakovník: Muzeum T. G. M. Rakovník, 21–27.

Šlancarová, V. 2018: Středověký šperk. Archeologické nálezy z jižní Moravy. Katalog nálezů/ Catalogue of finds. Opera Facultatis philosophicae Universitatis Masarykianae – Spisy Filozofické fakulty Masarykovy univerzity. Brno: Masarykova univerzita.

Šmahel, F. 1996: Husitská revoluce III. Kronika válečných let. Praha: Karolinum, 284–291.

Štefan, I. 2009: Kapitola z dějin násilí. Hromadný hrob u hradiště Budeč a dějiny 10. století – Chapter from the History of Violence. Mass Grave near Budeč Hillfort and History of the 10th Century. Dějiny a současnost 4, 24–27.

Štefan, I. – Krutina, I. 2009: Raně středověké sídliště, hromadný hrob a pohřebiště na Budči (poloha Na Týnici). Ke vztahu archeologie a „událostní historie“ – The Early Medieval Settlement, Mass Grave and Burial Grounds at Budeč (Na Týnici Site). Archaeological and “Event History” Perspective), Památky archeologické 100, 119–212.

Štefan, I. – Stránská, P. – Vondrová, H. 2016: The archaeology of early medieval violence: the mass grave at Budeč, Czech Republic. Antiquity 90, 759–776.

Štolba, M. - Rypka, L. 2014: Soubor ostruh z Českého středohoří. Archeologie ve středních Čechách 18/1, 363–377.

Štuka, Č. – Nový, P. 2015: Čertova brázda ve vztahu ke starým cestám, In: J. Martínek (ed.): Výzkum historických cest v interdisciplinárním kontextu 2, 29–39.

Šturm, A. 2017: Vojenské konflikty ve východních Čechách ve 12. až 15. století. Bakalářská práce. Filosofická fakulta UHK. Dostupné z: <https://theses.cz/id/eb28z7/> [cit. 2020-03-10]

Toman, H. 1890: O bitvě u Lipan. Praha: Osvěta.

Toman, H. 1898: Husitské válečnictví za doby Žižkovy a Prokopovy. Příspěvek k dějinám vzdělanosti české v XV. století na základě zkoumání míst i pramenů. Praha: Královská Česká společnost nauk, 373–391.

Tomášek, T. 1938: O hradě Sione. Kutnohorské příspěvky k dějinám vzdělanosti české 9, Kutná Hora, 166–169.

Tomek, V. V. 1899: Dějepis města Prahy IV, Praha: Nákladem knihkupectví Fr. Řivnáče, 641–647.

Thordeman, B. 1939: Armour from the battle of Wisby 1361. Vol. I. Stockholm: Och Antikvitets Akademien.

Thordeman, B. 1940: Armour from the battle of Wisby 1361. Vol. II. Stockholm: Och Antikvitets Akademien.

Trugly, A. 1987: Gräberfeld aus der Zeit des awarischen Reiches bei der Schiffswerft in Komárno, Slovenská archeológia XXXV, 251–344.

Urbánek, R. 1934a: Lipany a konec polních vojsk. Praha: Melantrich.

Urbánek, R. 1934b: Bitva u Lipan ve vývoji poznání historického. Vojensko historický sborník 3/1, 5–102.

Urbánek, R. 1938: K bitvě u Lipan. Vojensko-historický sborník VII/1, 47–54.

Vaněk, J. 1973: Vitice, okr. Kolín, Výzkumy v Čechách 1970, 166.

Vokolek, V. 2007: Katalog sbírky oddělení prehistorie a protohistorie Národního muzea III. Nálezy do roku 1913. Fontes Archaeologici Pragenses 33. Praha: Národní muzeum.

Vencl, S. 2006: Detektoráři jsou specializovaní zloději, něco na způsob bytařů, Archeologické rozhledy 58, 307–309.

Vích, D. 2010: Neznámá vrcholně středověká fortifikace na k. ú. Lanšperk, – Unbekannte hochmittelalterliche Fortifikation im Katastralggebiet Lanšperk. Castellologica bohemia 12, 319–343.

Vích, D. 2012: Vrcholně středověké opevnění v k. ú. Vyprachtice, Archeologica Historica 37/2, 469–476.

Vích, D. 2014: Příspěvek k metodice detektorové prospekce v archeologii. Archeologie východních Čech 7, 152–72.

Vích, D. 2017a: Projectile head finds from Zitkov Castle near Chocen. Acta Militaria Medievalia XIII, 83–109.

Vích, D. 2017b: Doba laténská v severní části Boskovické brázdy ve světle drobných kovových nálezů. Archeologické rozhledy 69/4, 629–671.

Vích, D. – Žákovský, P. 2016: Vojenské vybavení bojové družiny před husitskou revolucí. Soubor militarií z hradu Orlík u Brandýsa nad Orlicí ve východních Čechách. Památky archeologické 107, 279–351.

Vincentius – Ansbert – Jarloch: Milevský letopis: zápisky Vincencia, Jarlocha a Ansberta. M. Moravová (ed.) – A. Kernbachová (překlad). Praha: Argo, 125.

Vlček, E. 1974: Čáslavská kalva. Pravděpodobný pozůstatek Jana Žižky z Trocnova. Čáslav: Městské muzeum Čáslav, 50–69.

Waller, J. 2007: Archery. In: V. Fiorato – A. Boylston – Ch. Knüsel (eds.): Blood Red Roses. The Archaeology of a Mass Grave from the Battle of Towton AD 1461. Oxford (UK) – Havertown (USA): Oxbow Books. 130–36.

Zimmermann, B. 2003: Mittelalterliche Geschosspitzen: Kulturhistorische, archäologische und archäometallurgische Untersuchungen. Basel: Schweizerischer Burgenverein.

Žákovský, P. – Vich, D. 2019: Pár zlacených ostruh od hradu Zítkova u Chocně ve východních Čechách. A pair of gold-plated spurs from Zítkov Castle near Choceň in east Bohemia. Archeologické rozhledy LXXI, 82–104.

Žákovský, P. 2011: Středověká a raně novověká militaria ze sbírek Lovecko-lesnického muzea v Úsově na Moravě. Acta Militaria Mediaevalia 7/1. Kraków – Rzeszów – Sanok: Muzeum Historyczne w Sanoku, 105–159.

- **Internetové zdroje**

Battle of Towton 1461 (British soldiers face reconstruction). Dostupné z: [https://www.theapricity.com/forum/showthread.php?61574-Battle-of-Towton-1461-\(-British-soldiers-face-reconstruction-\)](https://www.theapricity.com/forum/showthread.php?61574-Battle-of-Towton-1461-(-British-soldiers-face-reconstruction-)) [cit. 2020-03-10]

Bayeux Tapestry. Wikipedia, the free encyclopedia. Dostupné z: https://en.wikipedia.org/wiki/Bayeux_Tapestry [cit. 2020-03-10]

Bosworth Battlefield Heritage Centre. Dostupné z: <https://www.bosworthbattlefield.org.uk/> [cit. 2020-03-10]

Engovatova, A. V. – Osipov, D. O. – Gončarova, N. N. – Bužilova, A. P. 2010: массовое средневековое захоронение в Ярославле (Предварительные результаты). Краткие сообщения Института археологии РАН. Вып. 224. Dostupné z: http://www.arheolog-ck.ru/KSIA_224_10.pdf [cit. 2020-03-10]

Finding the Battle of Bannockburn. Article by Guard Archaeology (<http://www.guard-archaeology.co.uk/>). Dostupné z: <https://www.medievalists.net/2015/09/finding-the-battle-of-bannockburn/> [cit. 2020-03-10]

Hána, J. 2004: O zavedení a výrobě mincí se čtyřrázem. Přenáška ze členské schůze ČNS konané 12. ledna 2004 v Domažlicích. ZČU Plzeň. Staženo z <http://www.cnspg.cz/publikace/03.pdf> [cit. 2020-03-10]

Databáze archeologické sbírky Národního muzea. Dostupné z: http://forum.nm.cz/prehistorie/index_ph.php [cit. 2020-03-10]

Geologická mapa 1:50 000. Česká geologická služba. Dostupné z: http://www.geology.cz/app/ciselniky/lokalizace/show_map.php?mapa=g50zj&y=707586&x=1053633&s=1 [cit. 2020-03-10]

Historická ortofotomapa, 1954. Genia 2010 a Geodis Brno s.r.o. 2010. Podklady VHMGÚř Dobruška, MO ČR. Dostupné z: https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prehl_05.html [cit. 2020-03-10]

Památkový katalog – mapa. Mohyla na Lipské hoře. Dostupné z: https://geoportal.npu.cz/webappbuilder/apps/93/?se=Prostorov%C4%9B%20identifika%C4%8Dn%C3%AD%20prvky%20IISPP&la=7&fk0=PRIR_CIS&fv0=18466&z0=1 [cit. 2020-03-10]

Генетики установили родственные связи жертв массовой резни при разорении Ярославля Батыем в 1238 году. Dostupné z: <https://www.archaeolog.ru/ru/press/articles/genetiki-ustanovili-rodstvennye-svyazi-zhertv-massovoy-rezni-pri-razoreнии-yaroslavlya-batyem-v-1238-godu> [cit. 2020-03-10]

Katastrální území Hřiby: Dostupné z: <http://www.uir.cz/katastralni-uzemi/782793/Hriby> [cit. 2020-03-10]

Katastrální území Lipany: Dostupné z: (<http://www.uir.cz/katastralni-uzemi/683957/Lipany-u-Vitice>) [cit. 2020-03-10]

Katastrální území Vitice: Dostupné z: <http://www.uir.cz/katastralni-uzemi-obec/533866/Obec-Vitice>) [cit. 2020-03-10]

Klaudánova mapa Čech. Virtuální mapová sbírka, HÚ AV ČR. Dostupné z: <http://www.chartae-antiquae.cz/cs/maps/49559> [cit. 2020-03-10]

Lagovskij, V 2019.: Зверства татаро-монголов в Ярославле: русских рубили семьями — бабушек, матерей и внуков. Генетики установили родственные связи жертв массовой

резни, которую устроил хан Батый. Dostupné z: <https://www.tumen.kp.ru/daily/27022/4085729/> [cit. 2020-03-10]

Macoun, J. 2014: Dodnes nevíme, jak husiti stavěli vozovou hradbu. Záhada bitvy u Lipan. iDnes.cz, příloha Technet.cz. Dostupné z: https://www.idnes.cz/technet/vojenstvi/bitva-u-lipan.A140528_135708_vojenstvi_kuz [cit. 2020-03-10]

Mařík, J. 2014: Nebezpeční hledači pokladů aneb amatérská archeologie očima profesionála [online]. Časopis Vesmír. On-line články. [cit. 2017-12-06]. Dostupné z: <https://vesmir.cz/cz/on-line-clanky/2014/08/nebezpecni-hledaci-pokladu-aneb-amaterska-archeologie-ocima-profesionala.html> [cit. 2020-03-10]

Müllerova mapa Čech, mapový list č. 13. Laboratoř geoinformatiky ÚJEP. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=mul&map_region=ce&map_list=c013 [cit. 2020-03-10]

Národní archiv leteckých měřických snímků. 1954. Dostupné z: https://lms.cuzk.cz/lms/lms_prehl_05.html [cit. 2020-03-10]

Národní geoportál INSPIRE: geoportal.gov.cz:

- Mapa Typologie české krajiny podle reliéfu
- Geomorfologická mapa
- Půdní mapa ČR 1: 250 000
- Mapová kompozice INSPIRE – Vodstvo (HY)

Dostupné z: <https://geoportal.gov.cz/web/guest/wms/> [cit. 2020-03-10]

Pomník bitvy u Lipan. Památkový katalog NPÚ. https://pamatkovykatalog.cz/pomnik-bitvy-u-lipan-13258087?fbclid=IwAR2tMvesca9s90HGswz6FQL7jpiLF9Y93FXdg_15pfj9EkzkuN5TA6xLlq8

Portál České geologické služby: Geologická mapa ČGS 1:50 000. dostupné z: www.mapy.geology.cz [cit. 2020-03-10]

Prezentace starých mapových děl z území Čech, Moravy a Slezska. Laboratoř geoinformatiky Fakulty životního prostředí Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem. Dostupné z: <http://oldmaps.geolab.cz/> [cit. 2020-03-10]

Rozhodnutí OÚ Kolín, č. jedn. 1068 – II./ 95 ze dne 21. srpna 1995. Dostupné z: https://iispp.npu.cz/mis_public/documentDetail.htm?id=140414 [cit. 2020-03-10]

Památkový katalog: Mapa ochranného pásma rejst. Č. ÚSKP 3109 – Ochranné pásmo kolem nemovité kulturní památky památníku bitvy u Lipan (evid. č. KP 818). Dostupné z: <https://pamatkovykatalog.cz/pravni-ochrana/ochranne-pasmo-kolem-nemovite-kulturni-pamatky-pamatniku-bitvy-u-lipan-evid-c-kp-818-910780195> [cit. 2020-03-10]

Richard III's lost chapel „has been found.“ Dostupné z: <https://www.historyextra.com/period/medieval/richard-iiis-lost-chapel-has-been-found/> [cit. 2020-03-10]

Strange remains. Dostupné z: <https://strangeremains.com/2015/02/11/the-game-of-thrones-written-in-bones-the-battle-of-towton/> [cit. 2020-03-10]

Szabó, M. – Bertók, G. – Gáti, C. – Szajcsán, E., 2016: Mohács Battlefield Survey. The Lesson From the First National Archeological Metal Detecting Rally [online]. Hungarian Archeology. Dostupné z: http://www.hungarianarchaeology.hu/?page_id=279#post-6630 [cit. 2020-03-10]

UK Battlefields Resources Centre. Dostupné z: www.battlefieldstrust.com/resource-centre/warsoftheroses/ [cit. 2020-03-10]

The Towton Battlefield Archaeology Project. [cit. 20. dubna 2019] Dostupné z: <http://towtonbattle.free.fr/index.php/re-interpretation/> [cit. 2020-03-10]

Towton Mass Grave Project. Dostupné z: <https://www.bradford.ac.uk/life-sciences/arch-sci/research/biological-anthropology-research-centre/projects/towton-mass-grave-project/> [cit. 2020-03-10]

War of the Roses [online]. UK: Battlefields Trust Resource Centre Dostupné z: www.battlefieldstrust.com/resource-centre/warsoftheroses/ [cit. 2017-12-06]

Vědec tvrdí, že našel kosti bojovníků z bitvy u Lipan. Je to spekulace, oponuje archeoložka. Dostupné z: <https://ct24.ceskatelevize.cz/veda/3036499-vedec-tvrdi-ze-nasel-kosti-bojovniku-z-bitvy-u-lipan-je-spekulace-oponuje-archeolozka> [cit. 2017-12-06]

Weblex, R. 2017: Spindle Whorls. Portable Antiquities Scheme. Dostupné z: <https://finds.org.uk/counties/findsrecordingguides/spindle-whorls/> [cit. 2017-12-06]

I. Vojenské mapování (josefské). Čechy – mapový list č. 126 (1764-1768 a 1780-1783 [rektifikace], měřítko 1: 28 800). Laboratoř geoinformatiky ÚJEP. Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=1vm&map_region=ce&map_list=c126 [cit. 2017-12-06]

II. Vojenské (mapování Františkovo). Čechy – mapový list č. O_8_IV (1836-1852, měřítko 1: 28 800) Dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=2vm&map_region=ce&map_list=O_8_IV [cit. 2017-12-06]

III. Vojenské mapování (františko-josefské). Čechy – mapový list 3954_3 (1877–1880, měřítko 1:25 0000) dostupné z: http://oldmaps.geolab.cz/map_viewer.pl?lang=cs&map_root=3vm&map_region=25&map_list=3954_3 [cit. 2017-12-06]

17 Seznam příloh

Příloha 1: Záměry a metody výzkumného projektu bojiště u Lipan (I–II)

1. Maroldovo panorama – vůdci bratrstev
2. Letecký pohled na území výzkumu
3. Fáze terénního výzkumu
4. Fáze terénního výzkumu
5. Fáze terénního výzkumu
6. Fáze terénního výzkumu
7. Plocha výzkumu směrem k Čertově brázdě

Příloha 2: Použitá literatura a prameny (III)

1. Latinský záznam o bitvě v Kronice Starého kolegiáta pražského
2. Zápis o bitvě v městské knize českobrodské
3. Pamětní list z lipanské obecní kroniky (1934)

Příloha 3: Archeologie bojiště (IV)

1. Přehledová mapa husitských bojišť v Čechách
2. Využití půdních analýz v archeologie bojiště

Příloha 4: Bitva u Lipan 1434 (V–IX)

1. Schéma bitvy dle H. Kuffnera
2. Zjednodušené schéma bitvy u Lipan s těžištěm severně od kolínské silnice
3. Terénní rekonstrukce M. Dvořáka
4. Schéma bitvy podle F. Šmahela
5. – 9. Fáze bitvy ve schematické 3D rekonstrukci
10. Rekonstrukce bitvy podle P. Čorneje

Příloha 5: Archeologie středověkých bojišť (X–XIII)

1. Polská armáda při výzkumu bojiště u Grunwaldu
2. Armádní detektory na bojišti u Grunwaldu

3. Povrchová prospekce na bojišti u Grunwaldu
4. Mapové schéma využití transektové metody na bojišti u Grunwaldu
5. Geofyzikální měření na bojišti u Towtonu
6. Nálezy železných ostruh na bojišti u Towtonu
7. Drobné předměty z osobní výbavy z bojiště u Towtonu
8. Fragmenty železných hrotů šípů z bojiště Towton
9. Olověné projektily z bojiště u Bosworthu
10. Drobné předměty osobní výbavy z bojiště u Bosworthu
11. Drobné předměty z osobní výbavy z bojiště u Bosworthu
12. Faléra v podobě zlaceného kance z bojiště u Bosworthu

Příloha 6: Husitské války a jejich archeologické zkoumání (XIV–XVI)

1. Zlomky keramiky z husitského tábora na Klučově
2. Lidarový snímek a pozemní dokumentace okolí hradu Lopata
3. Projektily do palných zbraní z výzkumu obléhání hradu Sion
4. Detaily válcových značených projektilů z obléhání Sionu
5. Nález přilby z bojiště u Sudoměře

Příloha 7: Hromadné hroby na středověkých bojištích (XVII–XXIII)

1. Závěrečná fáze bitvy u Hastingsu podle tzv. tapiserie z Bayeux
2. Pohřbívání mrtvých po bitvě u Murtenu
3. Hromadný hrob obětí bitvy u Visby
4. – 5. Nálezy z hrobů padlých v bitvě u Visby
6. Odkryv hromadného hrobu u Towtonu
7. Lebka z hrobu u Towtonu se stopami zranění
8. Odkryv hromadného hrobu u Moháče
9. Mince z hromadného hrobu u Moháče
10. Nález skeletů u Ridgeway Hill
11. Kovové nálezy z hrobu padlých na Bílé hoře v Praze
12. Využití antropologické statistiky z hromadných hrobů (Sandbjerg, Budeč)
13. Využití antropologické statistiky z hromadných hrobů (Sandbjerg, Budeč)

14. Využití antropologické statistiky z hromadných hrobů (Sandbjerg, Budeč)
15. Rentgenový snímek lebky prostřelené šípkou z kuše z Hradce Králové
16. Fragmenty kostí spojovaných se starším výzkumem hradu Sion

Příloha 8: Krajina lipanského bojiště (XXI –XXXIV)

1. Mapa širšího prostoru zájmového území mezi Českým Brodem a Kouřimí
2. Ortofoto zájmového území
3. Zájmové území na Müllerově mapě Čech
4. Müllerova mapa Čech v prolnutí s ortofotomapou
5. Zájmové území zachycené I. vojenským mapováním
6. Detail z I. vojenského mapování se zachycenými relikty terénních objektů
7. Lipany na indikační skice Stablního katastru
8. Ortofotomapa se zaniklými relikty na svahu Lipské hory
9. Lipany a Vitice na mapě II. vojenského mapování – zaniklé sady
10. Lipany a Vitice na mapě II. vojenského mapování – síť původních komunikací
11. Zájmové území na leteckém snímku z roku 1954
12. Detail polohy „Druhá jablíčka“ z leteckého snímkování z roku 1954
13. Lipany na leteckém snímku z roku 1938
14. Projekce staršího katastrálního členění lipanského katastru a lidarového snímku
15. Sokolská pouť do Lipan v roce 1881
16. Pomník bitvy u Lipan na Lipské hoře
17. Plán melioračních prací na k. ú. Lipany z 80. let 20. století
18. Letecký pohled na dochovanou část Čertovy brázdy
19. Gotický kostel sv. Šimona a Judy ve Viticích

Příloha 9A: Historie výzkumů na lokalitě (XXXV–XXXVII)

1. Keramická miska únětické kultury z k. ú. Lipany
2. Bronzová jehlice knovízské kultury z k. ú. Lipany
3. Provrtný medvědí zub z k. ú. Lipan
4. Zaniklý hliník u Lipan na projekci katastrální a lidarové mapy
5. Soubor lipanských železných předmětů z laténského období

6. Avarsko-slovanská faléra ve tvaru kančí hlavy
7. Rytina s údajným hrobem Prokopa Holého

Příloha 9B: Katalog starších nálezů z bitvy u Lipan ze sbírek NM (XXXVIII–II)

Příloha 10: Bitva u Lipan pohledem vojenské historie (I–LVIII)

1. – 4. Možná lokalizace bitvy podle predikce VHÚ Praha
5. Terénní relikt severně od Hřibů na lidovém snímku
6. Zaniklé terénní reliktu u Hřibů na mapě I. vojenského mapování
7. Vojenské ležení s vozovou hradbou na vyobrazení z druhé pol. 15. stol
8. Kresba ideální představy vozové hradby před bitvou
9. Vyobrazení husitského tábora ve Vídeňském kodexu
10. Schéma ideální představy vozové hradby připravené k boji
11. Vyobrazení válečného vozu pro střelce v díle Bellifortis
12. Vyobrazení dělového vozu v manuskriptu z druhé pol. 15. stol
13. Komorový kachel s husitskými bojovníky
14. Husitská bitva podle vyobrazení z Vídeňského kodexu
15. Kresebná rekonstrukce výzbroje a výstroje bojovníků husitských válek
16. Kresba částí zbroje a výstroje z období husitských válek

Příloha 11: Terénní výzkum pozdně středověkého bojiště (LIX–LXII)

1. Mapové vymezení plochy výzkumu
2. Plocha výzkumu podle intenzity prospekčních akcí
3. Prostorový kontext využití transektové metody při prospekci
4. Dialogové okno komunitní skupiny volnočasových detektorářů
5. Pracovní rozdělení plochy výzkumu

Příloha 12: Archeologické nálezy s možnou souvislostí s bitvou u Lipan (LXIII–LXXII)

1. Kresba železných hrotů šipek z lipanského bojiště
2. Kresba hrotů šipek ve fragmentárním stavu
3. Srovnání nálezového stavu hrotu a stavu po konzervaci

4. Kresba železných projektilů z lipanského bojiště
5. Fotografie dvou olověných projektilů z lipanského bojiště
6. Fotografie tří olověných projektilů z lipanského bojiště
7. Kresba válcového projektilu značeného křížem z lipanského bojiště
8. Předpokládaný olověný projektil do tarasnice
9. Fotografie a kresba zdobeného ramene ostruhy nalezené u Lipan
10. Kresba tří fragmentů ostruh nalezených u Lipan
11. Parvus Václava II.
12. Fragment pražského groše Jana Lucemburského
13. Fragment pražského groše Václava IV.
14. Měděný flútek husitského období
15. Bavorský fenik se čtyřrámím
16. Štítek středověkého prstenu
17. Zdobené kování nože
18. Olověné přesleny
19. Opaskový závěs/ karabinka z k. ú. Vitice
20. Opaskový závěs/ karabinka z k. ú. Lipany
21. Mapa distribuce nálezů souvisejících s bitvou

Příloha 13: Archeologické nálezy nesouvisející s bitvou (LXXIII–LXXIX)

1. Části plochy s koncentrací archeologických nálezů
2. Štípaná a broušená industrie ze zájmového území
3. Hroty šípů z doby bronzové
4. Jehlice s „českou profilací“
5. Bronzové kroužku z depotu narušeného orbou
6. Fragment bronzové laténské zápony
7. Laténský opaskový závěsek
8. Antoninian Traiana Decia
9. Bronzová samostřílová spona
10. Fragment spony s uzavřeným zachycovačem

11. Denár Antonia Pia
12. Spona typu svastika
13. Kolky zdobená spona z období stěhování národů
14. Esovité ptačí spona typu Poysdorf
15. Zdobená bronzová pinzeta
16. Nálezy avarsko-slovanského období
17. Fragmenty bronzových záušnic
18. Fragment železné ostruhy s bodcem
19. Olověné disky s otvorem
20. Mapa distribuce artefaktů dle kultur

Příloha 14: Schematická 3D rekonstrukce prostoru bojiště v roce 1434 a rozmístění vojsk (LXXX–LXXXVI)

Příloha 15: Lipany 1434 – inventář nálezů 2016–2020 (LXXXVII–XCVI)