

## Archeologie krajiny a sídel na Podřipsku Výzkum středověkého ohrazeného areálu v Ledčicích

Archaeology of the landscape and settlement around Říp Hill  
Investigation of a medieval moated site (enclosure) at Ledčice,  
Central Bohemia

Martin Gojda – Roman Křivánek – Petr Meduna –  
Ladislav Rytíř – Martin Trefný

*Studie přináší zprávu o výsledcích komplexně pojatého výzkumu dvojdílného, příkopem ohrazeného areálu z konce raného středověku v Ledčicích (okr. Mělník). Areál objevený při letecké prospekci byl podroben opakovanému geofyzikálnímu měření a sondáži, doplněné namátkovým povrchovým sběrem. Analýza leteckých snímků a výsledky dosažené uvedenými postupy terénního výzkumu prokázaly současnost obou hlavních komponent areálu; rozbor nálezového souboru datuje jeho existenci do 1. pol. 13. století. V kontextu dosavadních znalostí o podobě sídelních/hospodářských jednotek pozemkové šlechty představuje ledčický areál ojedinělou situaci, která zachycuje jednak v úplnosti tvar a velikost vlastního jádra (dvojdílného) dvora a jednak ohrazení přiléhajícího prostoru.*

raný středověk – střední Čechy – ohrazený areál – dvůr – letecký průzkum – geofyzikální měření

*This paper reports on the results of a comprehensive investigation of a two-part ditched enclosure from the final part of the Early Middle Ages near Ledčice (Mělník distr.). The site discovered via aerial reconnaissance was plough-walked, subjected to a geophysical survey and test excavated. The analysis of aerial photographs and data from the aforementioned field methods has demonstrated the contemporaneity of the two enclosures; pottery fragments date the site to the first half of the 13<sup>th</sup> century. In the context of the current state of research on the settlements of early country lords, the Ledčice site represents a unique situation with the complete ground-plan and size of such settlement (a two-part ditched enclosure as its principal component) and also a few components outside the central feature.*

Early Middle Ages – Central Bohemia – moated site – enclosure – aerial reconnaissance – geophysical survey

### 1. Úvod

Jako součást dlouhodobého programu Archeologického ústavu AV ČR probíhá od poloviny 90. let 20. stol. kontinuální letecký průzkum krajiny Podřipska. Zejména v posledním desetiletí, v souvislosti s provozováním průzkumného letounu Cessna 172 OK-EKD, které je od r. 1997 ve vlastnictví zmíněné instituce, byla naše pozornost zaměřena do několika vybraných oblastí České kotliny, v nichž jsme na principech definovaných a uplatňovaných v evropské archeologii od meziválečného období systematicky vedenou leteckou prospekci vyhledávali a dokumentovali informace o sídelních aktivitách člověka v pravěku, středověku a novověku. Zároveň jsme testovali potenciál odlišných krajinných typů v tom, jak – přesněji řečeno prostřednictvím jakých druhů tzv. příznaků, indikujících přímo či nepřímě jejich stopy pod povrchem terénu – se tyto aktivity projevují. Jednou z intenzivně

zkoumaných oblastí se stalo Podřipsko. Z hlediska geomorfologie se jedná o plošinu – součást Dolnooharské tabule – zvedající se ze širokého aluviálního údolí Labe s místy výraznými terénními hranami a převýšením 50–100 m. Blízkost údolní nivy za jejím východním okrajem nabízí možnost studovat osídlení ve dvou odlišných krajinných typech. Od r. 2006 se kraj pod Řípem stal předmětem zájmu katedry archeologie Západočeské univerzity v Plzni (KAR), která archeologický výzkum zdejšího osídlení zařadila mezi projekty výzkumného záměru (*Gojda 2007a*). Jedné z nejzajímavějších zaniklých památek odhalených během leteckého průzkumu na Podřipsku a výsledkům jejího komplexně pojatého výzkumu (letecká prospekce, povrchové sběry, geofyzikální měření, plošně omezená sondáž) je věnován tento příspěvek.

Obec Ledčice (okr. Mělník) se nachází v jižní části Podřipska, asi 8 km vzdušnou čarou od úpatí Řípu, na rozhraní okresů Mělník, Kladno a Litoměřice. Areál zkoumaného objektu je situován na velmi mírné, téměř neznatelné terénní vlně v jinak rovinatém okolí, ca 1,5 km od obce Ledčice (na mapách ZM10 174:155, 180:155, 180:162, 174:162; *obr. 1; 3*), v nadm. výšce 228–230 m. Geologické podloží je tvořeno spraší a pleistocenními fluviálními písčitémi štěrky mindelského stáří, půdní pokryv černozeměmi (*Tomášek 2003*). Oblast je charakterizována jako teplá, suchá, s mírnou zimou a kratším slunečním svitem (*Zoubek – Kunský 1968*). Nejbližším tokem je v současnosti bezejmenná vodoteč protékající severně od lokality ve vzdálenosti ca 700 m. Dnes zaniklý vodní tok, který se nacházel v bezprostřední blízkosti areálu, je zachycen na prvním vojenském mapování.

## 2. Identifikace objektu a jeho základní charakteristiky ve světle dálkového průzkumu

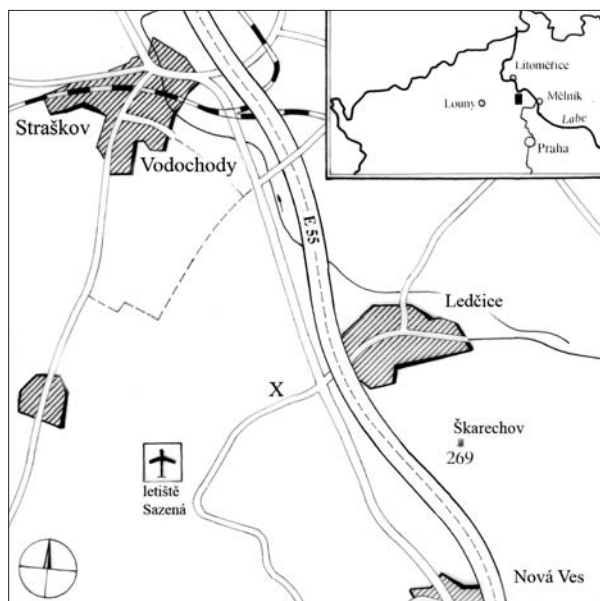
Jak prokázal dálkový průzkum, patří katastrální území Ledčic spolu s katastry sousedních obcí Straškov, Černouček a Tčiněves (obě okr. Litoměřice) mezi místa s nejvyšší hustotou stop pravěkého a středověkého osídlení na celém Podřipsku (*obr. 2*; souhrnně *Gojda 1997; 2007b; Gojda ed. 2004*). Na samotném katastru Ledčic bylo dosud dokumentováno šest poloh s výskytem porostových příznaků indikujících sídelní aktivity v minulosti (polohy 1–6 v evidenci Archivu leteckých snímků ARÚ; dále ALS). Ohrazený areál u Ledčic byl identifikován jako poslední, a to v polovině května 2000. Od té doby je spolu s okolními lokalitami každoročně monitorován a z letadla fotograficky dokumentován. Tato praxe slouží mj. k hodnocení potenciálu různých druhů hospodářských plodin pro jeho zviditelnění pomocí nepřímých (resp. porostových) příznaků. Zároveň mohou být sledovány proměny, jimiž čitelnost pohřbených objektů prochází v průběhu vegetačního cyklu.

Na sérii leteckých snímků vidíme ledčický objekt vykreslený jednak v tzv. zelené fázi porostových příznaků, kdy se zahluobené objekty projevují odlišnou sytostí zelené (*obr. 4; 6; 7*), a jednak v nejpozdější fázi vegetačního cyklu obilí, kdy se barevný odstín inverzně změní (*obr. 5*; viz *Gojda 2004, 75–84*). Na *obr. 8* je objekt z Ledčic doložen jako ojedinělý příklad zviditelnění archeologické památky prostřednictvím slunečnice. V tomto případě je ohrazení zvýrazněné nikoli odlišným barevným tónem, nýbrž stínem vrhaným plodinami vyššího vzrůstu.

Objekt je relativně dobře vidět na většině fotografií: je umístěn na mírné terénní vlně, jejíž reliéf je v důsledku dlouhodobé orby postupně snižován. Erozivní procesy způsobují odnos ornice a nakonec může být povrch terénu obnažen na podorniční vrstvu, či dokonce na úroveň podloží (nejlépe je tento efekt vidět

Obr. 1. Ledčice (okr. Mělník).  
Poloha areálu v rámci Podřipska  
(lokalita je označena křížkem).  
Kresba J. Minarčíková.

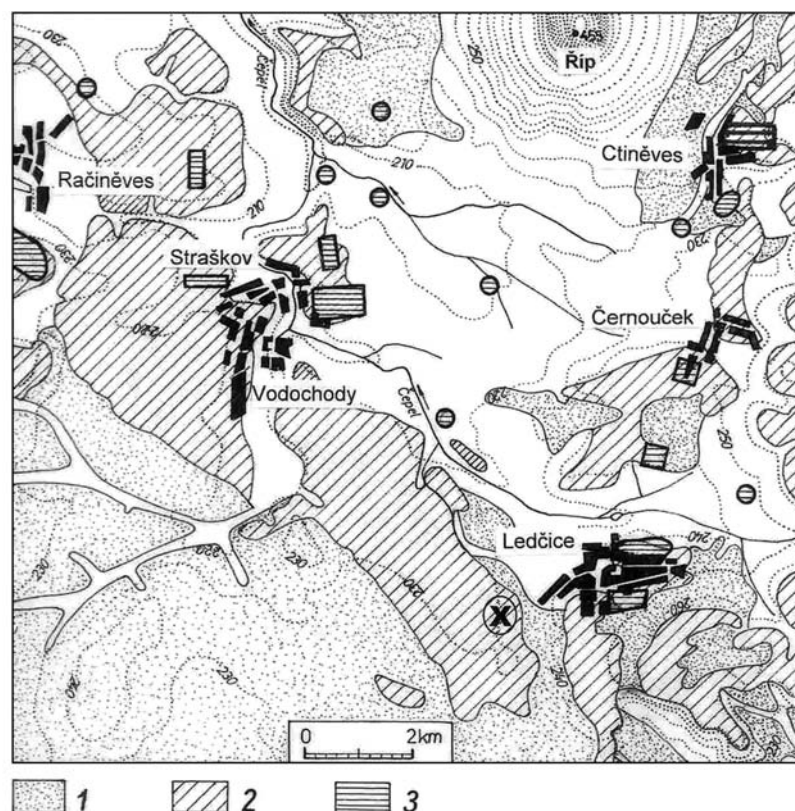
Fig. 1. Ledčice (district of Mělník).  
Location of site in the Říp  
Hill surroundings (the site is  
marked with a cross).



na obr. 6, kde má erozi postižený vrchol terénní vlny světlé zbarvení písčitého podloží). Právě na terénech postižených erozí jsou nejlépe identifikovatelné pohřbené situace antropogenního i přirozeného původu (např. mrazové klíny, výrazně patrné na obr. 6).

Z rozsáhlé kolekce leteckých snímků uložených v ALS (viz Gojda 2008a) je celkový půdorys ledčického areálu nejlépe patrný na obr. 4: jeho jednotlivé komponenty jsou v místech s menší čitelností zdůrazněny bílými šipkami. Areál je složen z několika částí (A, resp. A1-A2, B, C). Hlavní komponentu tvoří dvě plochy vymezené (obvodovou) linií, kterou lze vzhledem k její šířce interpretovat jako příkop, což doložilo magnetometrické měření a sondáž. Z hlediska stratigrafických vztahů se obě plochy respektují, ale z leteckých snímků nelze určit, zda vznikly současně a fungovaly společně, nebo zda jedno z těchto ohrazení bylo ke staršímu přičleněno až později. Pokud platí druhá možnost, lze za starší z obou ohrazených ploch označit plochu se zaoblenými nárožními (obr. 4: A1), která vzhledem k výskytu velkých bodových objektů ve své centrální části (na obr. 7 jsou vyznačeny kroužkem; k jejich odkryvu viz níže; srov. Rytíř – Trefný 2007) působí dojmem ústředního objektu celého areálu. V případě, že by bylo naopak starší téměř čtvercové ohrazení A2 (na obr. 4 vpravo, ve skutečnosti tvoří jižní část dvojdílného areálu A – snímek zachycuje areál od J), muselo by se na fotografiích projevit pokračování linie (v pozdější fázi zasypaného) příkopu v jeho severní partii.

Další součástí areálu je prostor situovaný východně od dvojdílného příkopového ohrazení (komponenta B, na obr. 4 horní polovina snímku). Na fotografii je vidět nepřímochaře vedená tenká linie (zvýrazněná šipkami), která tento prostor vymezuje. Ve srovnání s obvodovou linií hlavní komponenty zkoumaného areálu je tato výrazně tenčí a lze ji interpretovat jako základový žlab pro palisádu či plot (podobná situace s výskytem linií obou typů byla odhalena např. při leteckém průzkumu na katastru obce Kly, kde terénní odkryv po-

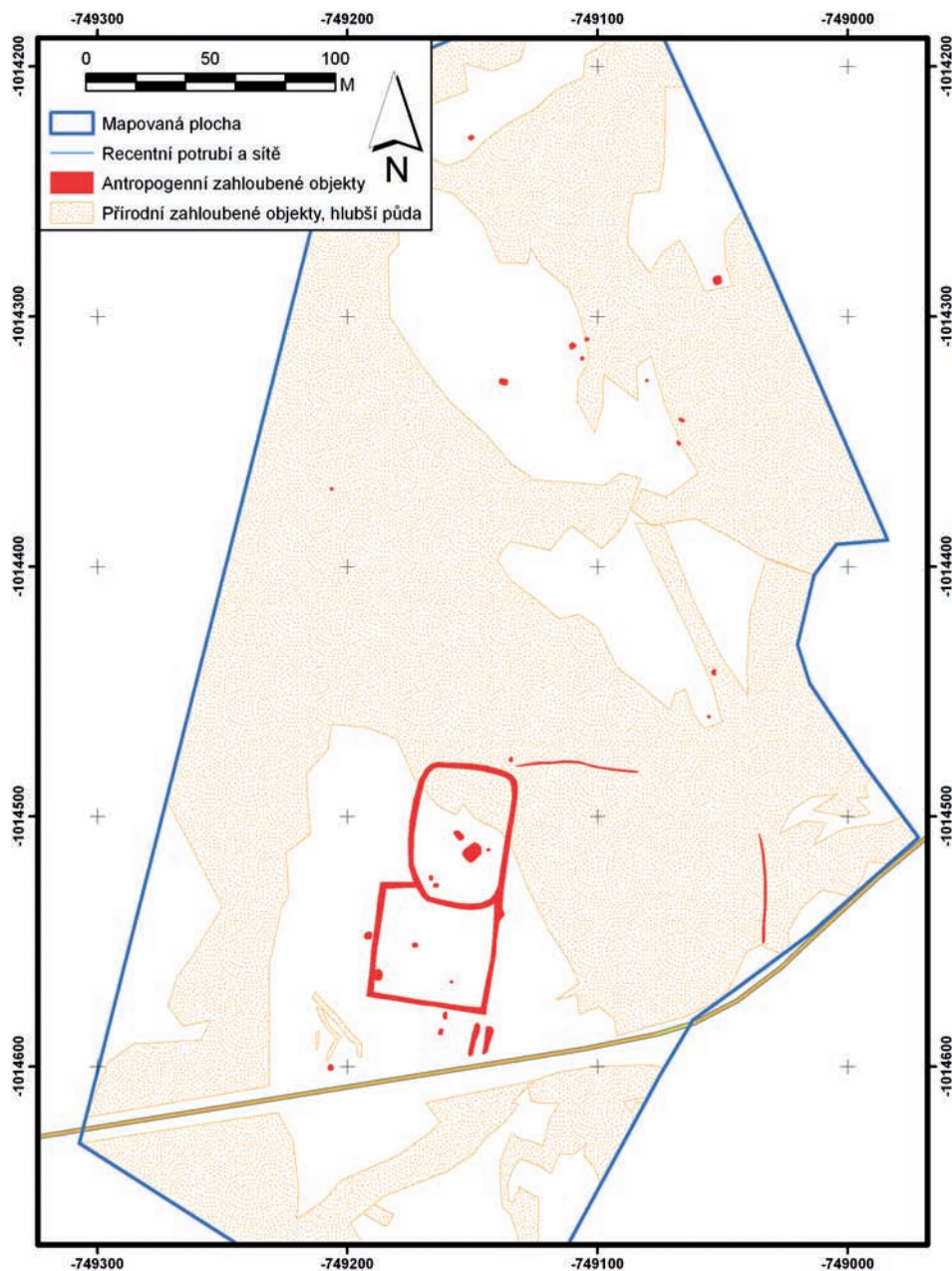


Obr. 2. Stopy sídelních aktivit v jižní části Podřipska zjištěné leteckým průzkumem (3) a jejich vztah k podloží (1 – spraš, 2 – písky, štěrkopísky). Poloha ledčického ohrazeného areálu se nachází západně od obce a je vyznačena křížkem. Kresba J. Minarčíková.

Fig. 2. Signs of settlement activity in the southern part of the Říp Hill area determined by aerial reconnaissance (3) and their relationship to the subsoil (1 – loess; 2 – sands, gravel-sands). Marked with a cross is the enclosed Ledčice site located west of the town.

tvrdil předpoklad, že se jedná o příkop, resp. palisádový žlab; Foster 2004; Gojda et al. 2002). Ze snímků je patrné, že také tato linie fungovala s velkou mírou pravděpodobnosti jako integrální součást celého areálu, protože nasedá na severových. nároží dvojdílného ohrazení (hlavní komponenty areálu, tj. A) a nepřetíná jej. Součástí této komponenty jsou bodové objekty, které lze interpretovat jako jámy a zahloubená obydlí (zemnice).

Poslední součástí areálu je krátká rovná linie, která je prodloužením příkopu na východní straně čtvercového ohrazení (komponenta C; do jaké míry lze k této linii vztáhnout také 1–2 paralelní krátké linie východně od ní, které jsou porostovými příznaky zviditelněně méně zřetelně – a nezachytilo je ani magnetometrické měření –, nelze bez odkryvu spolehlivě určit). Na něj ovšem nasedá přímo, ale po krátkém přerušení v délce 2–3 m. Podobně jako linie základového žlabu (komponenta B) je ukončena u sev. okraje přílehlé komunikace, která je zakreslena již na 1. vojenském mapování. Vezmeme-li v úvahu skutečnost, že kvartérně geologické podmínky (druh podloží) i současná mocnost ornice jsou po obou



Obr. 3. Ledčice. Mapa lokality a jejího okolí vyhotovená na základě analýzy a interpretace porostových příznaků ortorektifikovaných fotogrammetrických snímků z 27. 4. 2007 (autor: L. Šmejda).

Fig. 3. Ledčice. Map of the site and its surrounding area compiled on the basis of an analysis and interpretation of the vegetation features of orthorectified photogrammetric images from 27 April 2007.



Obr. 4. Ohrazený areál u Ledčic. Celkový pohled od Z s vyznačením jednotlivých komponent (A/A1 – A2, B, C). Šípky v levé polovině snímku zvýrazňují průběh základového žlabu palisády/plotu ohrazující plochu/komponentu B východně od komponenty A. Šípka vpravo indikuje přerušeni mezi příkopem komponent A2 a C. 1. 5. 2007. Rané stádium vegetačního cyklu ozimého ječmene. Letecké snímky: M. Gojda.

Fig. 4. The enclosed site near Ledčice. General view from the west with highlighting of individual components (A/A1 – A2, B, C). The arrows in the left half of the image highlight the course of the palisade/fence foundation trench enclosing area/component B to the east of component A. The arrow on the right indicates the break in the ditch by components A2 and C. 1 May 2007. The early stage of the vegetation cycle of winter barley. Aerial photographs by M. Gojda.

stranách této silnice prakticky stejné, je nápadné, že na žádné dosud pořízené letecké fotografii ani jedna z linií komponent B a C za tuto komunikaci nepokračuje. Tento předpoklad byl, v případě komponenty C, potvrzen geofyzikálním průzkumem. To umožňuje vyslovit domněnku o značném stáří této silnice, resp. o tom, že zde cesta existovala již v době, kdy byl zkoumaný areál umístěn tak, aby svým jižním okrajem k této cestě přiléhá.

Otázkou samozřejmě zůstává, zda ohrazená plocha komponenty B zůstala směrem k cestě otevřená, nebo zda od ní byla také nějakým způsobem oddělena. Ze snímku je také patné, že – až na jeden sporný případ – ani obvodové příkopové linie komponenty A (resp. A1 a A2) nemají nikde zřetelné vstupní přerušeni. Tento fakt navozuje myšlenku, že přístup do jednotlivých částí objektu byl řešen např. pomocí dřevěných můstků. Zmíněný sporný případ se týká krátkého úseku zhruba uprostřed záp. příkopu komponenty A2 (*obr. 6; 7*). Na *obr. 6* vidíme, že linie příkopu je nepřerušena, zatímco na *obr. 7*, pořízeném v jiném roce, je v místech, kam ukazuje šípka, patné jeho přerušeni v délce 1,5–2 m. S podobnou situací jsme se zatím nesetkali a pro její výklad nenacházíme žádnou oporu. O tom, že příkop v těchto místech pravděpodobně byl, může svědčit výsledek magnetometrického měření (*obr. 11*). V této souvislosti zmiň-

Obr. 5. Ledčický areál a jeho barevně inverzní podoba o dva měsíce později, v době pozdního stádia vegetačního cyklu ozimého ječmene 30. 6. 2007.

Fig. 5. The Ledčice site and its coloured inverse appearance two months later in the late stage of the winter barley's vegetation cycle. 30 June 2007.



Obr. 6. Téměř kolmý snímek komponenty A a C ohrazeného areálu u Ledčic. Šipka označuje nepřerušenu linii západního příkopu v místech, kde na fotografiích z jiného roku (viz obr. 4; 5) je jasně patrné (vstupní) přerušení. 16. 5. 2000.

Fig. 6. A nearly perpendicular shot of the A and C components of the enclosed site near Ledčice. The arrow indicates the uninterrupted line of the west ditch in places where interruption is clearly visible (entrance) in photographs from a different year (see fig. 4 and 5). 16 May 2000.



me rozpor mezi výsledky geofyzikální prospekce, která doložila poměrně zřetelné přerušení linie ohrazujícího příkopu komponenty 2, a leteckých fotografií, na nichž tato přerušení patrná nejsou (podrobněji k tomu kap. 4). Naopak základový žlab komponenty B má na několika místech patrná přerušení, která jsou zachycena jak na leteckých snímcích, tak na geofyzikálních výstupech.

Ještě uvedme, že ledčický areál je velmi dobře patrný také na ortosnímku pořízeném v letech 2005–2008 společností Geodis, který je umístěn na ortofotomapě serveru Google Earth (obr. 9; na vrstvě ortosnímků z let 2002–2003 tohoto serveru však jeho půdorys není zviditelněn).

Problémem, s nímž jsme při interpretaci leteckých snímků konfrontováni, je stáří objektu. Přímoú analogii k ledčickému ohrazenému areálu se, alespoň prozatím, nepodařilo nalézt. Jeho datování neumožnily ani povrchové sběry R. Křivánka. Do r. 2004, tedy do zahá-



Obr. 7. Ledčice. Ohrazení s vyznačením centrálně umístěných bodových objektů komponenty A1. Šipka ukazuje přerušení záp. příkopu komponenty A2. červen 2002.

Fig. 7. Ledčice enclosure with the highlighting of the centrally located point features of component A1. The arrow indicates the interruption of the western ditch in component A2. June 2002.

jení terénního odkryvu, jsme se přikláněli k názoru, že by objekt mohl pocházet z pravěku, resp. ze starší doby železné, a že snad reprezentuje objekt toho typu, který se nejčastěji označuje termínem dvorec. Výsledky terénního výzkumu však zařadily jeho stáří na konec raného středověku.

(M. G.)

### 3. Přínos geofyzikálního průzkumu k poznání ledčického areálu

První plošná ověřovací geofyzikální měření na základě leteckých snímků byla v Ledčicích realizována na jaře r. 2002. Stejně jako relativně příhodné geologické podmínky sledovaného území (z hlediska rentability magnetometrické, resp. elektromagnetické metody bylo zapotřebí počítat pouze s vlivy neovulkanických hornin, které se hojně vyskytují ve šterkopíscích v širším okolí Řípu) nabízela i poloha mimo intravilán – s jeho potenciálně rušivými vlivy – příznivé okolnosti pro téměř bezproblémové geofyzikální měření.

V souvislosti s plánovanými či již probíhajícími archeologickými sondážemi bylo využito několika geofyzikálních metod také v letech 2004 a 2006 (*obr. 9*). V průběhu tří let





Obr. 8. Ledčice. Vykreslení větší části půdorysu ohrazeného areálu prostřednictvím odlišné výšky slunečnic rostoucích nad příkopy komponenty A a C a mimo nich. Datum: 12. 7. 2005.

Fig. 8. Ledčice. Depiction of a larger part of the layout of the enclosed site created by the divergent heights of sunflowers growing above the ditches of components A and C and away from these. Date: 12 July 2005.

bylo v areálu ledčického ohrazení využito s různými cíli, metodikou i hustotou měření čtyř geofyzikálních metod (přehled viz *tab. 1*). Sledované plochy geofyzikálních měření byly buď zaměřeny pomocí GPS, či v rámci archeologických sondáží. V průběhu první etapy geofyzikálního průzkumu byly také uskutečněny povrchové sběry, které nepřinesly víc než několik blížie nezařaditelných fragmentů keramiky a zlomek pazourku.

*První etapu geofyzikálního měření* (2002) charakterizoval celoplošný magnetometrický průzkum objeveného ohrazení, který byl zaměřen na ověření jeho skutečného tvaru a rozsahu (*Křivánek 2003c*). Ve výsledku magnetometrického měření můžeme prostorově vymezit tvar i průběh uzavřeného, vnitřně členěného ohrazení stejně jako můžeme sledovat i několik dílčích situací uvnitř i vně lineárního útvaru (*obr. 10*). Příkopové ohrazení orientované přibližně ve směru S–J dosahuje maximální délky kolem 95 m, šířky čtvercové části kolem 45 m, šířky oválné části maximálně 40 m. Přes zjevné hlubší narušení příkopu v nižší severní části orbou (srov. výsledek geofyziky a leteckého průzkumu), můžeme komplex ohrazení považovat za původně uzavřený (*Křivánek 2003a; 2003b; 2004; 2005a*). Kromě identifikace uzavřeného ohrazení jižně od jihových. rohu čtvercové části na něj (s přerušením) navazuje stejně jako na leteckých snímcích identifikovaná další krátká příkopová linie končící na okraji pole/břehu u silnice. Ve shodě s leteckými snímky lze uvnitř i vně ohrazení dále rozlišit několik (i několikametrových) zahloubených objektů. Čitelnost výsledků a odlišitelnost bodových anomálií však lokálně ovlivnily pravděpodobně v omci rozptýlené silně magnetické neovulkanické kameny, popř. i recentní kovy. Na rozdíl od leteckého průzkumu lze z výstupu magnetometrického měření rozlišit hned několik velice úzkých přerušení příkopů. Přestože některé z nich mohou být způsobeny půdně-geologickými nehomogenitami, popř. i stavem terénu (např. brázdami),



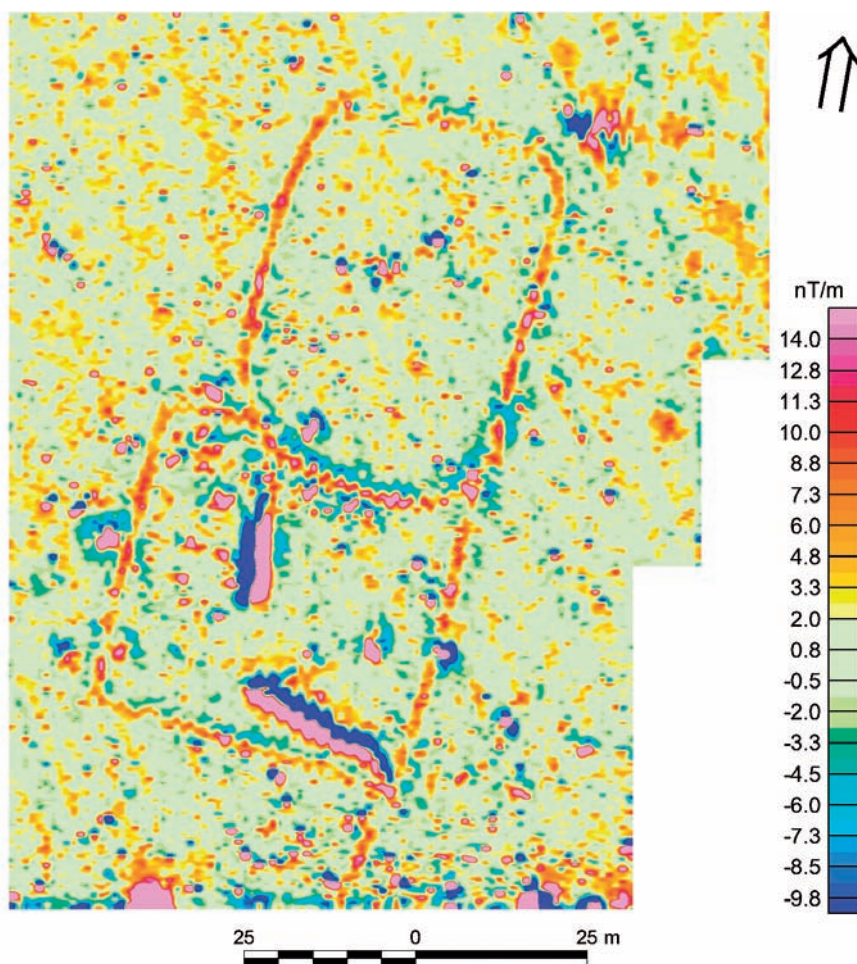
Obr. 9. Ledčice. Plochy geofyzikálních průzkumů (vymezeny bílou linií) a umístění sond terénního odkryvu z l. 2004 a 2006 (bílé plochy) na podkladě kolmého leteckého snímku (zdroj: www.mapy.cz).

Fig. 9. Ledčice. Geophysical survey surfaces (white lines) and trenches (white areas) on the basis of perpendicular aerial photographs.

některá z přerušení (kupř. mezi oválnou a čtvercovou částí na vých. nebo na záp. straně ohrazení či poblíž jihozáp. rohu čtvercové části) se z hlediska geofyzikálních výsledků jeví jako vstupy (obr. 10; 11).

Oproti leteckým snímkům byla uvnitř čtvercového ohrazení rozlišena dvě ramena silně magnetických linií. Tento prostor byl následně částečně ověřován elektromagnetickým měřením bez indikace jakýchkoli linií s kameny. V další etapě geofyzikálních průzkumů byl širší prostor nad jedním ramenem silně magnetické linie ověřován geoelektrickým odporovým měřením. Původní (vzhledem k extrémním hodnotám pravděpodobnou) interpretaci, že by se mohlo jednat o vnitřní linie ohrazení z podpovrchově skrytých neovulkanických kamenů, změnily až informace od místních usedlíků. Tato část plochy ohrazení (shodou okolností uvnitř čtvercové části) byla novodobě narušena dvěma rýhami, do nichž byl zavážen (silně vypálený = magnetický) odpad z cukrovaru, jak doložil i rozbor Antonína Majera.

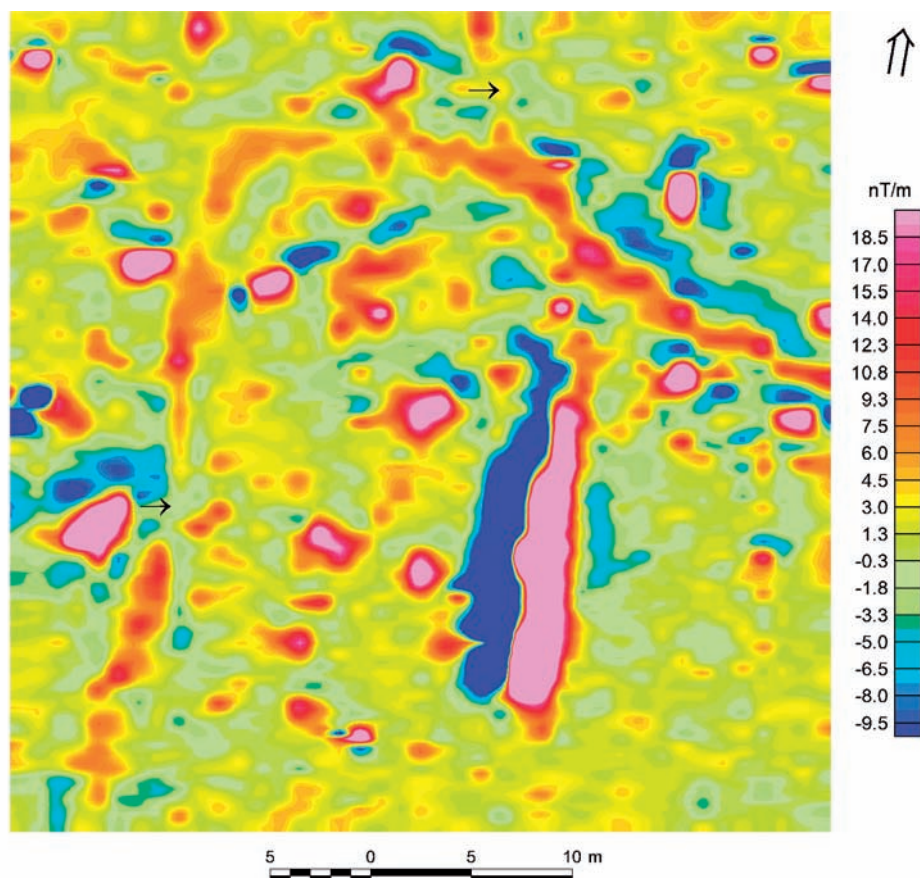
*Druhá etapa geofyzikálního měření* (2004) předcházela položení sond archeologického výzkumu (Křivánek 2005b). Díky opakované identifikaci prostoru severozáp. rohu čtvercové části ohrazení a jeho pokračování oválným ohrazením bylo možné vhodně umístit archeologické sondy. Na sledovaném detailu ohrazení můžeme rozlišit také několik bodových, někdy i silně magnetických anomálií (s pravděpodobným lokálním vlivem neovulkanických kamenů) uvnitř i vně ohrazení, a také místa možných přerušení ohrazení. Následné geoelektrické odporové měření bylo realizováno v průběhu výzkumu. Měření cílené na ověření původu silně magnetických recentních linií uvnitř čtvercového příkopu (viz výše) nejvýrazněji rozli-



Obr. 10. Ledčice. Výsledek magnetometrického průzkumu (2002) vnitřně členěného příkopového ohrazení s několika dalšími zahloubenými objekty (zkoumaná plocha: ca. 1,2 ha).

Fig. 10. Ledčice. Results of a magnetometric survey (2002) of the internally divided ditch enclosure with several additional recessed features (surveyed area: ca. 1.2 ha).

šilo pouze proměny štěrkopískových vrstev podél západní části mírně ukloněného erozního svahu lokality. V několika místech se koncentrace vyšších odporů (kamenů) částečně shodují i s místy výrazných magnetických anomálií (neovulkanity). Jinou sledovanou plochou byl tvar za silnicí jižně od ohrazení. Magnetometrický průzkum zde vyloučil pokračování příkopové linie odbočující vně čtvercové části ohrazení směrem k silnici, resp. k jihu. Žádná linie nebyla identifikována a lze předpokládat, že krátká linie jižně ohrazení skutečně končí při okraji meze při cestě (jak je patrné i na leteckých snímcích). V průběhu archeologického výzkumu pak bylo dále využito kapametry a možnosti sledovat změny hodnot magnetické susceptibilitě přímo na vertikálním řezu ověřovaného příkopového ohrazení (obr. 12). Při nesnadném vymezení vizuálně velmi podobných štěrkopískových vrstev příkopu měření magn. susceptibilitě na vertikálním profilu rozlišilo nehomogenní charakter výplně příkopu a potvrdilo (ve shodě s následnou terénní dokumentací) vícevrstevnatou výplň příkopového ohrazení.



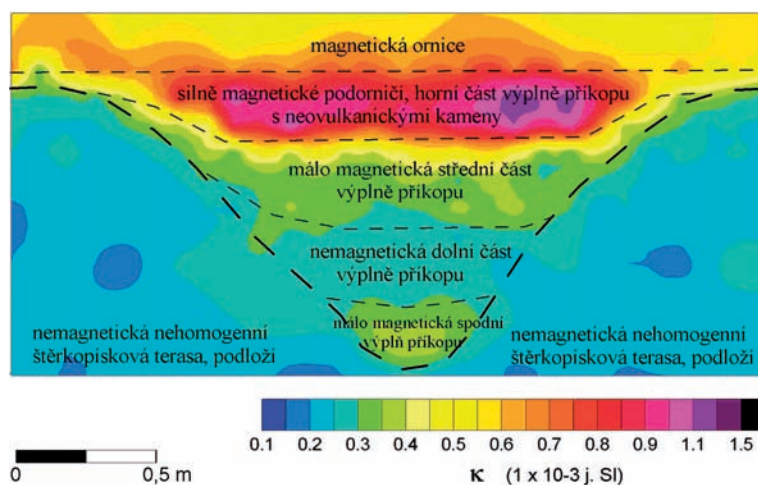
Obr. 11. Ledčice. Výsledek doplňkového magnetometrického průzkumu (2004) západní střední části příkopového ohrazení (zkoumaná plocha 40 x 40 m).

Fig. 11. Ledčice. Result of an additional magnetometric survey (2004) of the west central part of the ditch enclosure (surveyed area: 40 x 40 m).

*Třetí etapa geofyzikálního průzkumu (2006) se uskutečnila v souvislosti s dalším ověřovacím archeologickým výzkumem (Křivánek 2007). Měření bylo využito pro bližší identifikaci méně výrazných, avšak několikametrových izometrických anomálií uvnitř oválné části ohrazení. Doplňkový průzkum přispěl k situování sond. Na místech slabě magnetických oválných anomálií byly ověřeny 2 mělce (10–20 cm do podomíči) zahloubené objekty, resp. dna staveb se stopami konstrukce. Vzhledem k tomu, že se prokázaly i v místech slabších magn. anomálií, můžeme předpokládat, že jak na vnitřní, tak na vnější ploše ohrazeného areálu se budou vyskytovat další zahloubené objekty; jsou patrné i z tohoto doplňkového měření.*

*Při vhodných podmínkách na začátku suchého léta 2007 bylo dodatečně využito možnosti dokumentovat skutečný plošný rozsah vnitřně členěného příkopového ohrazení pomocí stanice GPS. Na porostové příznaky v dozrávajícím obilí bylo možné pomocí GPS zaměřit všechny liniové části ohrazení i menší zahloubené objekty (celkem 43 jam) a dohledat torzovitě viditelné, další úzké příkopové (či spíše žlabovité?) ohrazení rozsáhlejší plochy východně od uzavřeného areálu (obr. 13).*

(R. K.)



Obr. 12. Ledčice. Výsledek měření magnetické susceptibilitě na profilu příkopu s rozlišením odlišných výplní – vrstev (zkoumaná plocha: ca 3 x 1,5 m).

Fig. 12. Ledčice. Result of the measurement of magnetic susceptibility on the profile of the ditch with a differentiation of distinct fill – layers (surveyed area: ca. 3 x 1.5 m).

#### 4. Terénní odkryv ohrazeného areálu v Ledčicích

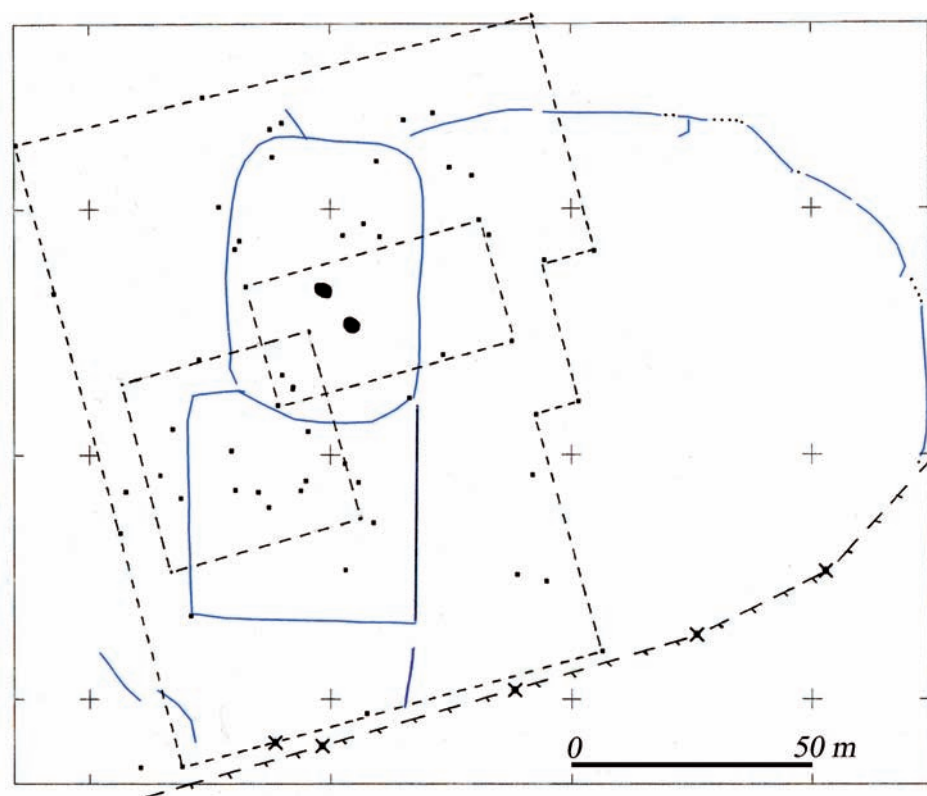
Součástí komplexně řešeného výzkumu byl terénní odkryv situací, které byly předchozím nedestruktivním průzkumem vyhodnoceny jako prvořadé. Jednalo se o úseky ohrazujících příkopů (zejm. kontaktní místo příkopů komponent A1 a A2) a o velké bodové objekty (tzv. maculae) pravidelného pravoúhlého tvaru uvnitř areálu, předběžně interpretované jako zahloubené obytné stavby – (polo)zemnice. Vedle toho byly výběrově ověřovány také menší bodové objekty (jámy a kulové jamky) a atypické anomálie určené magnetometrickým průzkumem sledované plochy.

##### 4.1. Výzkum v r. 2004

Výzkum v r. 2004 byl situován na ploše jižního čtvercového ohrazení (komp. A2; obr. 14–16). Cílem bylo v první řadě přinést informace o stáří areálu, dále ověřit vztah mezi jednotlivými ohrazenými částmi, příp. prozkoumat některé z dalších zahloubených objektů. Sondy I–VI byly zvoleny tak, aby sledovaly průběh příkopu jižního ohrazení a jeho vztah k ohrazení severnímu, oválnému.

Sonda I/04 byla položena při sev. konci zkoumané plochy tak, aby zachytila jihových. nároží oválného ohrazení a jeho vztah k ohrazení čtvercovému. To se zde nepodařilo, situace byla odkryta později sondou II/04 (viz níže). V sondě I/04 bylo zkoumáno 8 (I/1–8) zahloubených objektů, ze kterých se podařilo shromáždit 64 zlomků keramiky, další byly nalezeny ve skryté ornici (24 ks). Hloubky uváděné v následujícím přehledu a označené \* jsou udávány od povrchu terénu po skrývce. Mocnost vodorovné vrstvy (nadloží) nad úrovní skrývky v místech výzkumu činila 35–40 cm.

**Objekt I/1.** Nepravidelně oválná jáma s delší osou S–J 1,16 m, která se od jižní strany pozvolna zahlubovala (0,04 m)\* na částečně rovné dno (0,16 m)\*. Při jižním konci se do stěny zhlubovala malá oválná jamka (Ø 0,1 m).



Obr. 13. Ledčice. Schematické zobrazení GPS měření v areálu příkopového ohrazení s vyznačenými liniemi příkopů, bodovými zahloubenými objekty a plochami geofyzikálních měření.

Fig. 13. Ledčice. Schematic depiction of GPS measurement at the site of the ditch enclosure with highlighted ditch lines, point sunken features and the surfaces of geophysical measurement.

Výplň tvořena sypkou šedomodrou popelovitou hlinou s malou příměsí středně velkých kamenů. Z výplně bylo vyzdvíženo 58 ks ker. zlomků.

**Objekt I/2.** Pozvolně se zahlubující nepravidelně oválná jáma s delší osou Z–V 1,14 m s mírně konvexním až rovným dnem (0,36 m)\*. Výplň objektu tvořila tmavě hnědá písčítá hlína s malou příměsí drobných kamének. 2 ker. zlomky.

**Objekt I/3.** Částečně zachycená nepravidelně oválná jáma s delší osou S–J 0,26 m, jejíž sev. pokračování bylo mimo prostor sondy I. Mírně šikmé stěny přecházely v téměř rovné dno (0,17 m)\*. Výplň tvořila hnědá hlína s oblázky. 3 ker. zlomky.

**Objekt I/4.** Nepravidelně oválná jáma s delší osou S–J 0,94 m s šikmými stěnami a mírně konvexním až rovným dnem (0,1 m)\*. Výplň tvořila sypká modrošedá jemná popelovitá hlína. 1 ker. zlomek.

**Objekt I/5.** Nepravidelně kruhová jamka o průměru 0,38 m s šikmými a téměř rovnými stěnami, konvexním dnem (0,16 m)\*. Výplň jižní poloviny tvořila sypká světle hnědá písčítá hlína s oblázky. Bez nálezů.

**Objekt I/6.** Na povrchu nepravidelně oválný objekt s delší osou S–J 1,02 m, který se po odebrání tenké vrstvy jevil jako dvě nepravidelně okrouhlé až trojúhelné jámy ( $\varnothing$  S jámy 0,28 m,  $\varnothing$  J jámy 0,48 m)\*. Výplň jednotná, tvořená kyprou světle hnědou písčitou hlinou s příměsí oblázků. Bez nálezů.

**Objekt I/7.** Nepravidelně oválná až kruhová jáma ( $\varnothing$  0,48 m) s šikmými stěnami a rovným až mírně konvexním (hrotitým) dnem (0,19 m)\*. Výplň tvořena světle hnědou písčitohlinitou kyprou hlinou s příměsí oblázků. Bez nálezů.

**Objekt I/8.** Nepravidelně oválná jamka s delší osou Z–V 0,34 m, šikmými stěnami a konvexním dnem (0,05 m)\*. Bez nálezů.

Rok	Plocha měření	Metoda	Hustota měření	Cíl měření	Výsledek	Archeologické ověření
2002	ca 1,2 ha	magneto- metrie	1 x 0,25 m	ověření let. snímků, vymezení tvaru, rozsahu atypického ohrazení	vnitřně členěné příkopové ohrazení s vnitřními struktu- rami (kameny)	ohrazení datováno k přelomu 12./13. stol.
2002	ca 30 x 40 m	elektromag- netické měření	1 x 1 m	ověření linie s kameny(?) uvnitř ohrazení	bez rozlišení kamenných linií	různě magnetické vrstvy ve výkopu, výplň recent- ních rýh uvnitř ohrazení odpadem z cukrovaru
2004	40 x 40 m	magneto- metrie	0,5 x 0,2 m	přesná lokalizace příkopů ohrazení před ověřením arch. sondáží	příkopové ohrazení s přerušeními a zahl. objekty	odkrytí příkopů i nároží čtvercového ohrazení
2004	23 x 30 m	magneto- metrie	1 x 0,25 m	doplňkové ověření prostoru za silnicí	bez rozlišení liniových magn. anomálií	
2004	33 x 40 m	geoelektrické odporové měření	1 x 1 m	ověření původu linie s kameny(?) uvnitř ohrazení	lokální změny podloží, kumulace kamenů	různě magnetické vrstvy ve výkopu, recentní rýhy uvnitř ohrazení
2004	ca 3 x 1,5 m	měření magn. sus- ceptibility	0,25 x 0,25 m	revize magnetických vlastností na vertik. řezu výplní příkop. ohrazení	pravděpodobné rozli- šení zánikových vrstev ve výplni příkopu	vícervrstevnatá výplň příkopu
2006	25 x 50 m	magneto- metrie	0,5 x 0,2 m	přesná lokalizace zahl. objektů uvnitř ohrazení před arch. sondáží	rozlišení větších zahl. objektů uvnitř i vně ohrazení	2 torza zahl. staveb s vnitřní kúlovou konstrukcí

Tab. 1. Souhrnný přehled geofyzikálních měření při průzkumu příkopového ohrazení v Ledčicích.

Sonda II (*obr. 15*) se nacházela ca 2 m jižně od vých. konce sondy I. Zde se podařilo zachytit napojení příkopů jižní a sev. části ohrazení. Sonda byla následně zhruba v polovině rozšířena k S, zde byla poté odkryta kompaktní vrstva oblázků (II/2) zpevněná částečně vypálenou hlinou obsahující množství zlomků keramiky. Tato vrstva překrývá již zasypáný příkop.

**Objekt II/1.** Napojení jižního a sev. příkopu, jižní ve směru SV–JZ, severní SZ–JV. Napojení příkopů vyplňovalo větší část sondy II v její střední partii. Oba příkopy jsou hrotité s šikmými stěnami. Hloubka sev. příkopu byla 1,12 m\*, hloubka jižního 1,24 m\*. Partie u dna, která tvořila místo styku obou příkopů byla rovná, v hloubce 1,04 m\*. 97 ker. zlomků a 7 ks mazanice. Z objektu pocházejí rovněž vzorky uhlíků a zvířecích kostí.

**Objekt II/2.** Výrazná kumulace kamenů, zachycena zhruba uprostřed sondy II při sev. profilu, nasedala na povrch výplně příkopů. 278 ker. zlomků, 26 ks mazanice, kostí. Kumulace kamenů byla kompaktně propojena vypálenou hlinou a tvořila celistvou vrstvu.

V sondě III (*obr. 17*) byl zachycen průběh části záp. příkopu jižního ohrazení, který se zde stáčí k SV. Jednalo se o jeho severozáp. nároží. Dále byla zkoumána jen část označená jako 1–A. V sondě bylo zachyceno 11 zahloubených objektů, převážně kúlových jam. Z ornice a povrchu skrývky pochází 45 ker. zlomků.

**Objekt III/1.** Část příkopu jižního ohrazení a jeho záp. nároží. Zkoumaná část tvoří jen menší část odkrytého objektu. Odkryto bylo těleso příkopu, jehož stěny se mírně svažovaly a tvořily konvexní až žlabovité dno. Zachycené souvrství dokládá postupné zaplňování příkopu. V této své části příkop dosahoval hloubky 1,02–1,36 m\*. Z výplně 58 ker. zlomků, fragmenty kostí a uhlíky.

**Objekt III/1/1.** Ve výplni objektu III/1 rozpoznána, nepravidelně kruhová kúlová jamka s trojúhelným výběžkem. Sklon stěn mírně šikmý, dno konvexní, max. průměr 0,21 m, hloubka 0,10 m\*. Výplň tvořily dvě vrstvy: 1 – světle šedá popelovitá kyprá; 2 – hnědošedá hlinitá středně ulehlá. Bez nálezů.

**Objekt III/1/2.** Ve výplni objektu III/1 rozpoznána, nepravidelně oválná jáma s mírně šikmými až šikmými stěnami a rovným dnem. Delší osa SZ–JV 0,32 m, hloubka 0,04–0,02 m\*. Bez nálezů.

**Objekt III/2.** Odkryv ukázal, že nešlo o objekt, nýbrž snad o tenkou kulturní vrstvu. Z tohoto prostoru pochází 264 ker. zlomků, které byly rozptýleny po celé ploše.



Obr. 14. Ledčice. Sonda IV/2004, pohled na začištěný povrch výplně příkopu (obj. 1) v době výzkumu jižního ohrazení (foto M. Gojda). Vpravo nahoře obj. 2.

Fig. 14. Ledčice. Trench IV/2004, view of trimmed surface of ditch fill (feature 1) at the time of excavation of the southern enclosure. Feature 2 is above to the right.

**Objekt III/2/1.** Kruhová kúlová jamka o průměru 0,24 m, hloubka 0,09 m\*, stěny rovné, dno rovné. Výplň hnědošedá hlína. Bez nálezů.

**Objekt III/2/2.** Nepravidelná oválná jáma pravděpodobně vzniklá činností hlodavců.

**Objekt III/2/3.** Nepravidelný objekt vzniklý pravděpodobně činností hlodavců.

**Objekt III/3.** Kruhová kúlová jamka, průměr 0,25 m, hloubka 0,26 m\*, stěny rovné, dno rovné. Výplň hnědočerná kompaktní hlinitá. Bez nálezů.

**Objekt III/4.** Kruhová kúlová jamka, průměr 0,21 m, hloubka 0,06 m\*, stěny mírně šikmé, dno rovné. Výplň hnědočerná kompaktní hlinitá. Bez nálezů.

**Objekt III/5.** Kruhová, až mírně oválná kúlová jamka, průměr 0,21–0,27 m, hloubka 0,19 m\*. Výplň hnědočerná kompaktní hlinitá. Bez nálezů.

**Objekt III/6.** Malé rozšíření sondy při jejím vých. profilu v místě, kde se jevila propálená vrstvička. Zde bylo odkryto několik kruhových a jedno žlabovité zahloubení bez jasných vzájemných vztahů. Situace byla překryta červeně propáleným pískem a černou uhlíkatou a popelovinou vrstvou, obě pak překrývala kamenitá vrstva tvořená oblázky a hlínou. 88 ker. zlomků.

**Objekt III/7.** Oválná kúlová (?) jamka, delší osa S–J 0,30 m, hloubka 0,07 m\*, stěny šikmé. Bez nálezů.

**Objekt III/8.** Nepravidelně kruhová kúlová jamka, max. průměr 0,23 m, hloubka 0,06 m\* stěny šikmé, dno konvexní. Výplň hnědošedá. Bez nálezů.

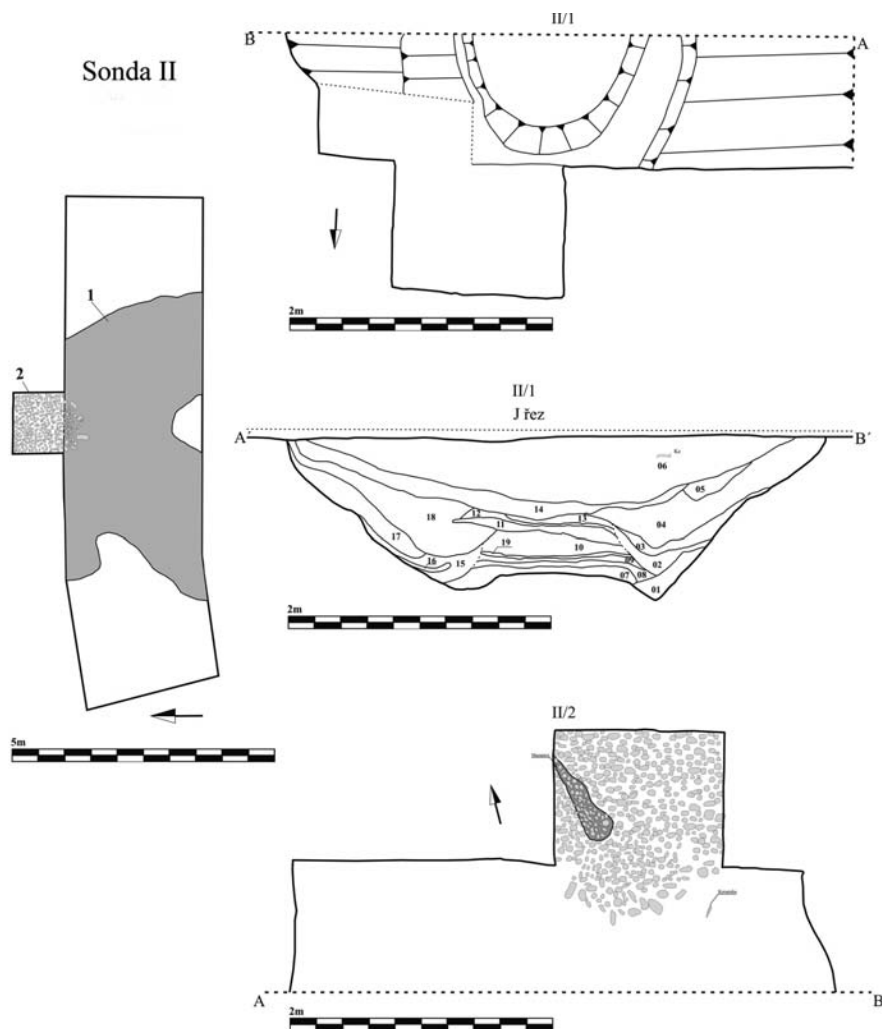
**Objekt III/9.** Nezkoumán.

V předpokládaném jihozáp. nároží jižního ohrazení byla položena sonda IV, která zachytila další průběh záp. strany zmíněné fortifikace a další 4 zahloubené objekty. Z nich obj. IV/2, který se nacházel při sev. okraji sondy, můžeme považovat za starší sídelní objekt porušený příkopem. Sonda byla později rozšířena k J, kde potvrzeno nároží příkopu (IV/1).

**Objekt IV/1.** Další část příkopu, ze které bylo získáno 15 ker. zlomků. Příkopem byly vedeny dva řezy (1–A, 1–B). Z nich pochází 29 ker. zlomků. Příkop v těchto místech neměl tak příkré stěny a dno bylo spíše žlabovité. Max. hloubka při sev. profilu 1,24 m a 0,72 m\* při jižním profilu. Při sev. profilu sondy IV příkop porušoval starší sídelní objekt (viz. níže). Stratigrafie ukazuje na postupné zaplňování příkopu.

**Objekt IV/2.** Částečně zachycený zahloubený sídelní objekt, ve své záp. části porušený výkopem příkopu (IV/1). Stěny se do podloží zahlubovaly pozvolně, při dně mírně stupňovitě, dno bylo rovné. Z objektu 195 ker. zlomků





Obr. 15. Ledčice. Sonda II/2004, řez v místech propojení příkopů severní (A1) a jižní (A2) komponenty (ohrazení) zkoumaného areálu.

Fig. 15. Ledčice. Trench II/2004 cross-section at the connection point of the northern (A1) and southern (A2) components (enclosure) of the surveyed site.

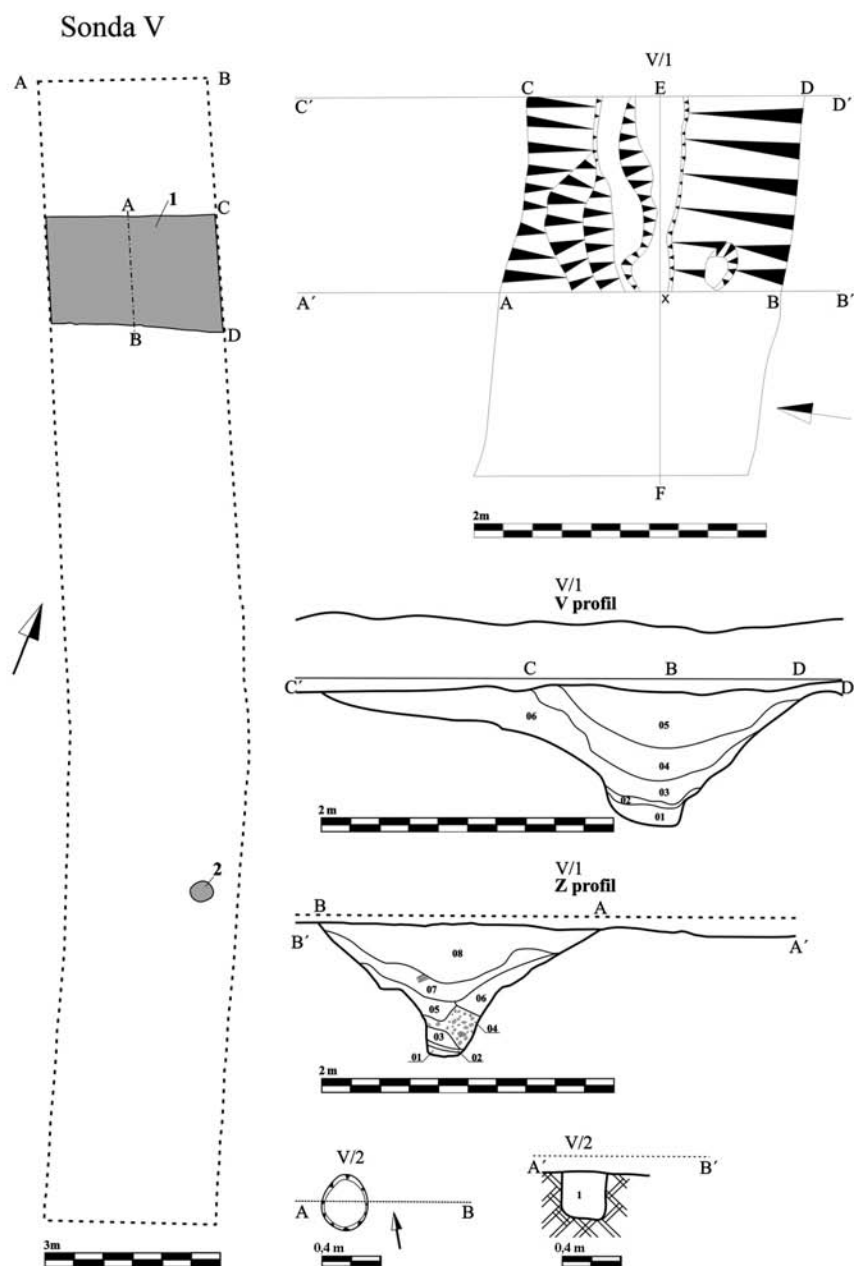
keramiky, uhlíky a kosti. Na dně objektu bylo nalezeno několik větších ker. zlomků, pravděpodobně ze zásobnice. Hloubka objektu 0,94 m, odhadovaná šířka ca 2,50 m.

**Objekt IV/2/1.** Do výplně objektu IV/2 zahloubená oválná jamka. Pochází z ní dva keramické zlomky, výplň šedá až světlešedá hlinitopísčítá. Stěny rovné až mírně šikmé, dno rovné v houbce 0,19 m\*.

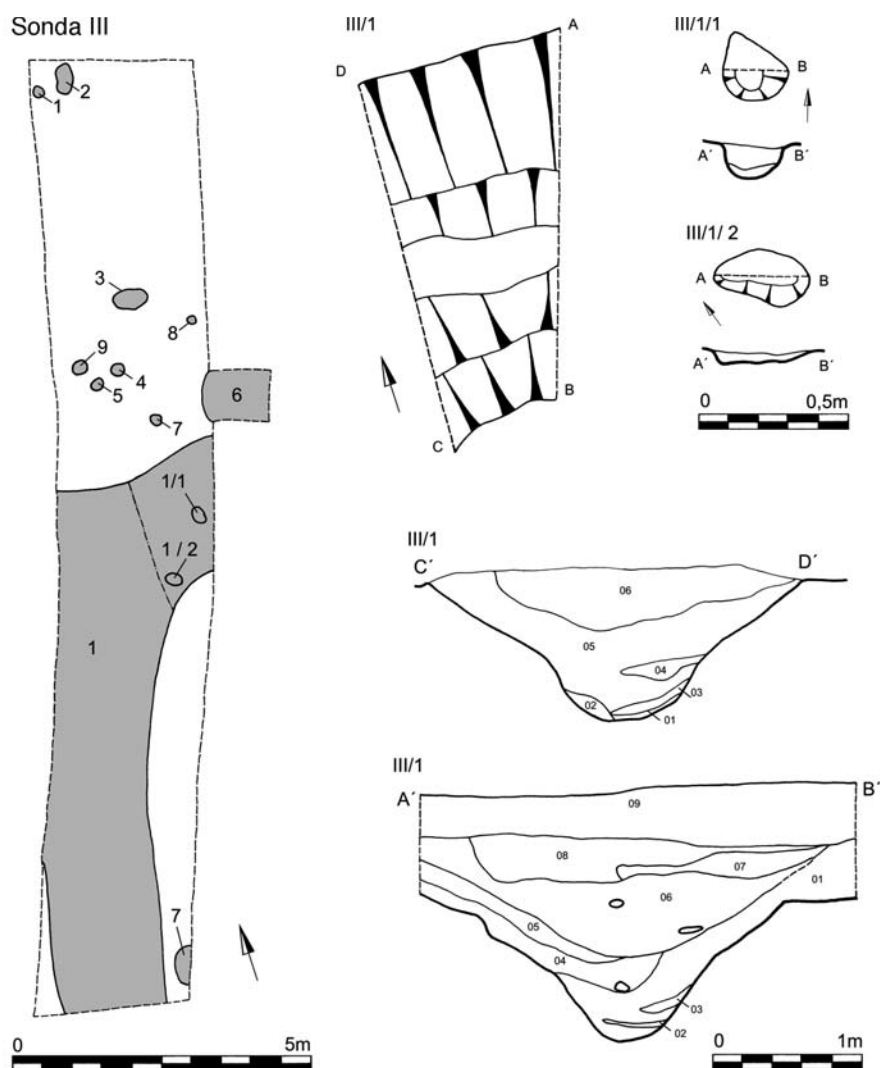
**Objekt IV/3.** Nepravidelně kruhová kúlová jamka o max. průměru 0,30 m, hloubka 0,16 m\*. Stěny mírně šikmé, dno konvexní. Výplň světle hnědá písčitochlinitá. Bez nálezů.

**Objekt IV/4.** Z větší části zachycená, nepravidelně oválná žlabovitá jáma, delší osa Z-V (1,1 m), hloubka 0,14 m\*. Stěny šikmé, dno rovné. Výplň hnědošedá ulehlá s příměsí středně velkých kamenů. 4 ker. zlomky.

**Objekt IV/5.** Kruhová kúlová jamka o průměru 0,26 m a hloubce 0,20 m\*. Stěny mírně šikmé, dno konvexní. Výplň světle hnědá písčitochlinitá. Bez nálezů.



Obr. 16. Ledčice. Sonda V/2004, řez příkopem jižního ohrazení (komp. A2) v její jižnější části areálu.  
 Fig. 16. Ledčice. Trench V/2004, ditch cross-section of the southern enclosure (component A2) in the southernmost part of the site.

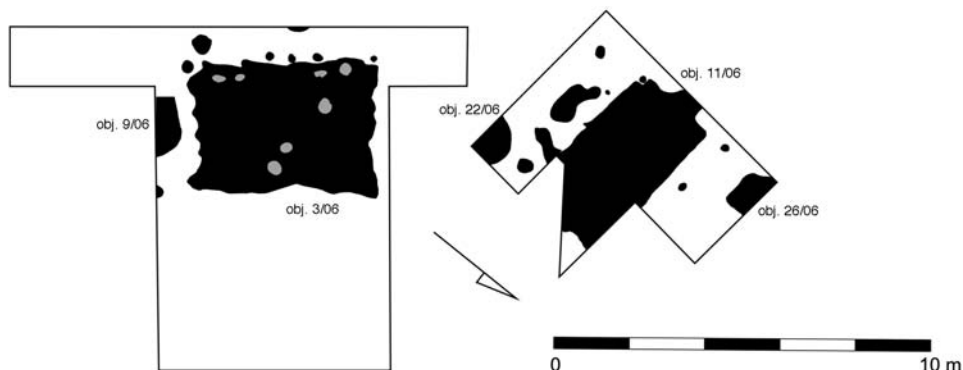


Obr. 17. Ledčice. Situace v sondě III/04, půdorysy a řezy objekty.  
Fig. 17. Ledčice. Situation in trench III/04, feature layouts and cross-sections.

Sonda V zachytila průběh jižního příkopu ohrazení na jeho jižní straně. Sonda měla dále osvětlit povahu anomálií zjištěných magnetometrickým měřením. Předpoklad existence kamenných struktur se nepotvrdil, magnetometrické měření totiž zachytilo kumulace neovulkanických hornin, které se v oblasti běžně vyskytují. Kromě příkopu (V/1) byl odkryt pouze jeden zahloubený objekt.

**Objekt V/1.** Jižní část jižního ohrazení. Zkoumána jeho vých. polovina; stěny byly pozvolně, místy středně svažité, dno v tomto úseku příkopu žlabovité. Maximální hloubka byla 0,9–0,895 m\*. Z příkopu získáno 53 ker. zlomků, kosti a kovové artefakty. Situace vrstev svědčí o postupném zaplňování příkopu.

**Objekt V/2.** Kúlová jáma nepravidelně kruhového tvaru o max. průměru 0,39 m a hloubce 0,32 m\*. Výplň tvořil hnědý písčitohlinitý kyprý materiál s příměsí oblázků. 1 ker. zlomek.



Obr. 18. Ledčice. Celkový plán situace odkryté v r. 2006 (sondy I/06 – X/06).

Fig. 18. Ledčice. The overall map of the situation uncovered in 2006 (Trenches I/06 – X/06).

Sonda VI měla ověřit další průběh příkopu a ověřit další anomálie, stejně jako v sondě V. Příkop odkryt nebyl, anomálie byly opět způsobeny neovulkanity, obdobně jako v sondě V. Byl zde zachycen jen zahloubený objekt (VI/1) a světle probarvené plochy, které ovšem souvisely s recentní zemědělskou činností.

**Objekt VI/1.** Jáma nepravidelně oválného tvaru se dvěma laloky při sev. straně. Zachycen jen zčásti. Maximální rozměr delší osy (Z–V) byl 2,44 m, v ose S–J 1,26 m, hloubka 0,34 m\*. Výplň tvořily dvě vrstvy s nejasnou hranicí: 1 – šedá až šedo hnědá hlinitá ulehlá s velkou příměsí malých a středních oblázků; 2 – tmavě šedá hlinito-písečná ulehlá s nahodilou příměsí středních a velkých kamenů. 10 ker. zlomků a fragment kosti.

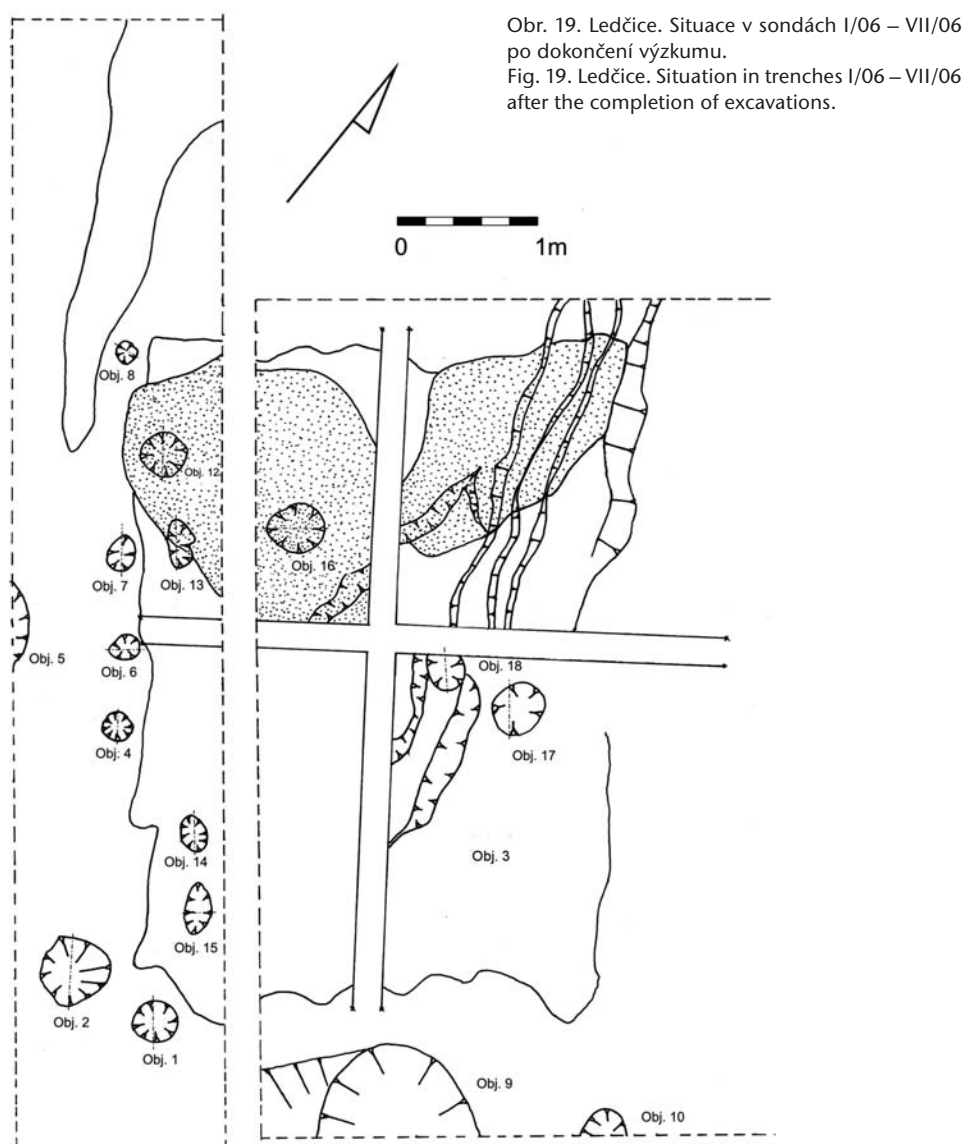
#### 4.2. Výzkum v r. 2006

V r. 2006 se naše pozornost soustředila na centrální část severozáp. ohrazení (*obr. 18–21*; srov. *Rytíř – Trefný 2007*). Na základě údajů GPS a hodnot geofyzikálního měření byla nejprve otevřena sonda I/06 o rozměrech 12 x 1,5 m, která měla zachytit jeden ze dvou objektů patrných na leteckých snímcích. Zjištění měla přispět k určení strategie dalšího odkryvu. V sondě byl zachycen jihozáp. okraj jednoho z objektů zjištěných leteckým snímkováním, který byl označen jako obj. 3/06, dále systém kúlových jamek lemujících delší stěnu obj. 3/06 a několik menších objektů. Následně byla otevřena sonda II/06, která však další průběh objektu neobjasnila. Proto byly kolmo na podélnou osu sondy II/06 položeny tři menší sondy (III–V/06), jimiž se podařilo určit šířku ohrazení a zároveň vymezit severových. okraj zkoumaného areálu. Po skrytí kontrolních bloků mezi sondami I/06 a II/06 a III–V/06 (tyto kontr. bloky označeny VI/06 a VII/06) byl identifikován celý půdorys obj. 3/06, systém kúlových jamek a několik dalších objektů.

Sonda VIII/06, jejímž účelem bylo zachycení druhého výrazného objektu patrného na leteckém snímku (obj. 11/06), byla položena na základě sítě vrtů pedologickým vrtákem. Sondou byla zachycena téměř celá plocha objektu. K identifikaci podélných okrajů objektu byly po obou stranách sondy VIII/06 položeny sondy IX/06 a X/06. Kromě několika menších objektů a kúlových jamek se kompletní půdorys objektu odkryt nepodařilo. K tomu došlo až po rozebrání kontrolních bloků mezi sondami VIII/06, IX/06 a X/06, jež se nacházely přesně nad linií průběhu podélných stěn objektu. Půdorys obj. 11/06 byl tak zachycen v téměř celém rozsahu, s výjimkou dvou plošně nevýznamných úseků ve vých. části, mimo plochu sondáže.

Přestože byl odkryv prováděn ručně, nebylo možné identifikovat sled jednotlivých vrstev ani odlišit výplně objektů od nadloží. Tato situace také způsobila, že nebylo možné dokumentovat profily obj. 3/06 a 11/06, které se téměř nezahluhovaly do podloží. Jedinou odlišitelnou stratigrafickou jednotkou byla šedo-bílá vrstva v sondách I/06 a v místě sond III–VII/06, která přímo nasedala na podloží. Tato vrstva obsahovala recentní cukrovarnický odpad.

Jednotlivé sondy byly těženy po mechanických vrstvách o mocnosti 10 cm. Objekty prokopané v r. 2006 byly dokumentovány odlišným způsobem. Již od počátku bylo plánováno pozdější propojení položených sond do jedné či dvou celkových ploch. Z tohoto důvodu jsou objekty prozkoumané v r. 2006 číslovány

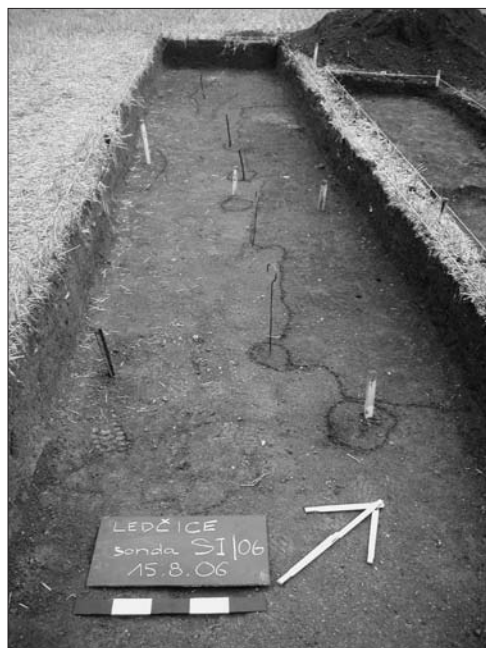


vzestupně, bez ohledu na jejich polohu v konkrétních sondách. Hloubky objektů jsou udávány od úrovně skrývky. Mocnost vodorovné vrstvy (nadloží) nad úrovní skrývky v místě výzkumu činila 35–40 cm.

Výzkumem v r. 2006 bylo získáno celkem 547 keramických zlomků, 27 kousků mazanice, 104 zlomky cihel, 17 kovových artefaktů, 37 uhlíků, 1 zlomek skla, 12 ks strusky, 5 zlomků zvířecích kostí.

**Objekt 1/06.** Kúlová jamka kruhového půdorysu s oblým konvexním dnem a svislými stěnami. Výplň je tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 32 x 30 cm; hl. 26 cm.

**Objekt 2/06.** Jáma téměř kruhového půdorysu s konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěnami. Není vyloučeno, že se jedná o větší kúlovou jamku související s konstrukčním systémem obj. 3/06. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 50 x 50 cm; hl. 8 cm.



Obr. 20. Ledčice. Výzkum r. 2006. Sonda I po odstranění ornice a začátek objektu 3 a přilehlých kúlových jam a mělce zahloubených menších objektů.

Fig. 20. Ledčice. Excavation in 2006. Trench I after the removal of topsoil and trimming of feature 3, the adjacent post holes and shallow smaller features.

**Objekt 3/06.** Jáma obdélného půdorysu s podélnou osou ve směru SZ–JV a s kúlovými jamkami zachycenými podél jihozáp. stěny. Odkrytá situace představuje pravděpodobně pouze dno velmi mělce zahloubeného objektu (stavby), s dalšími několika kúlovými jamkami v jeho ploše, zjištěnými až po vybrání jeho výplně. Vzhledem k nepatrnému zahloubení byl půdorys objektu, včetně konstrukčního systému kúlových jamek, zachycen zejména na jihozáp. a jihových. straně, avšak sev. roh objektu, stejně jako část severových. strany, nebyly zachyceny vůbec. Výplň byla tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Severozáp. část pokrývala šedobílá jemná prachovitá vrstva, která představovala recentní zásah a zároveň byla narušená brázdami po orbě. Rozměry: 460 x 320 cm; hl. ca 5 cm v jihových. části a uprostřed objektu, ve vých. části bylo zahloubení nejspíše (obr. 20).

**Objekt 4/06.** Kúlová jamka kruhového půdorysu s konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěny. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 22 x 20 cm, hl. 5 cm.

**Objekt 5/06.** Jáma odkrytá jen zčásti (větší část objektu se nacházela mimo sondu). Odkrytá část je na profilu konvexní. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 61 x 13 cm, hl. vybrané části 10 cm.

**Objekt 6/06.** Kúlová jamka mírně oválného půdorysu s mělkým konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěny. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 22 x 18 cm, hl. 2 cm.

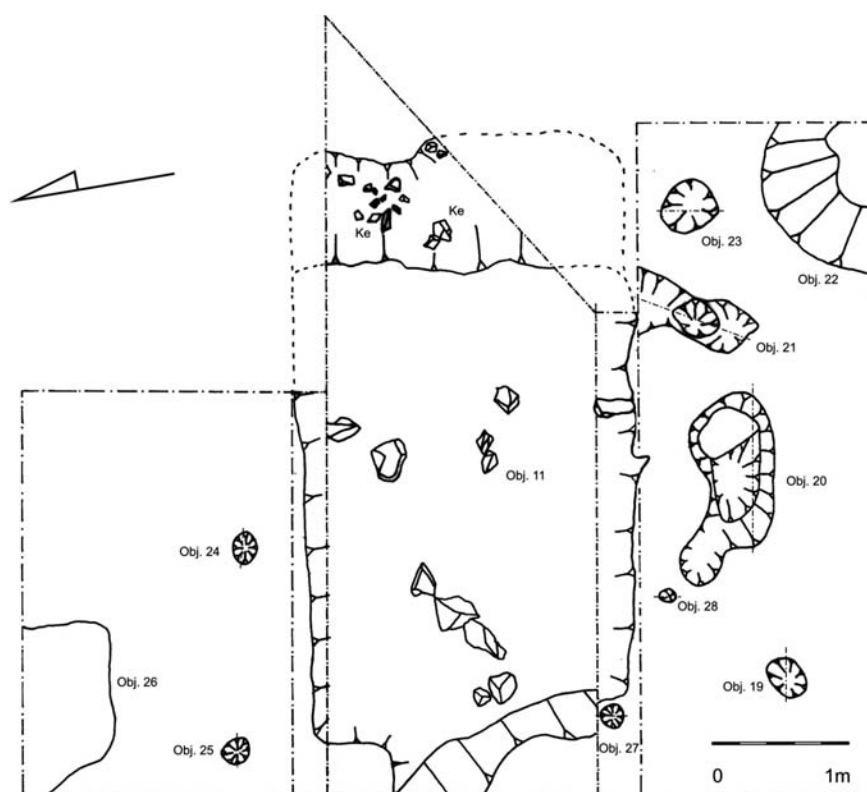
**Objekt 7/06.** Kúlová jamka oválného půdorysu s plochým rovným dnem a svislými stěny. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 24 x 20 cm, hl. 3 cm.

**Objekt 8/06.** Kúlová jamka nepravidelně kruhového půdorysu s konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěny. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 18 x 14 cm, hl. 4 cm.

**Objekt 9/06.** Půdorys jámy byl odkryt pouze zčásti, nejméně polovina se nacházela mimo sondu. Odkrytá část objektu je na profilu nepravidelně konvexní až stupňovitá. Výplň je tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 158 x 64 cm, hl. 12 cm.

**Objekt 10/06.** Půdorys objektu je zčásti mimo skrytou plochu, avšak jde s velkou pravděpodobností o jamku oválného nebo kruhového půdorysu, snad o kúlovou jamku související s obj. 3/06. Odkrytá část objektu je na profilu mírně konvexní. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 33 x 30 cm, hl. 3 cm.

**Objekt 11/06.** Obdélný zahloubený objekt s podélnou osou ve směru Z–V, s několika kúlovými jamkami a několika menšími objekty v bezprostředním okolí. Těsně při vých. hraně objektu bylo zachyceno zahloubení obsahující kumulaci keramiky a kamenů, též uhlíky. Nelze vyloučit, že toto zahloubení představovalo reliktní ohniště.



Obr. 21. Ledčice. Situace v sondách VIII/06 – X/06 po dokončení výzkumu.

Fig. 21. Ledčice. Situations in trenches VIII/06 – X/06 after the completion of excavations.

Na záp. straně navazoval na kratší stranu objektu mělký jazykovitý výběžek, který by mohl souviset s konstrukcí vstupu do objektu. Výplň objektu byla tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou, obsahující kromě recentní převážně raně středověkou keramiku, několik železných artefaktů a zlomky mazanice (?). Na dně objektu leželo několik čedičových kamenů. Rozměry: 480 x 250 cm, hloubka 45–50 cm.

**Objekt 12/06.** Kúlová jamka v záp. rohu obj. 3/06 kruhového půdorysu s konvexním dnem a šikmými stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 34 x 32 cm, hl. 14 cm.

**Objekt 13/06.** Kúlová jamka v těsné blízkosti obj. 12/06, nepravidelně oválného půdorysu s konvexním dnem. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 34 x 20 cm, hl. 4 cm.

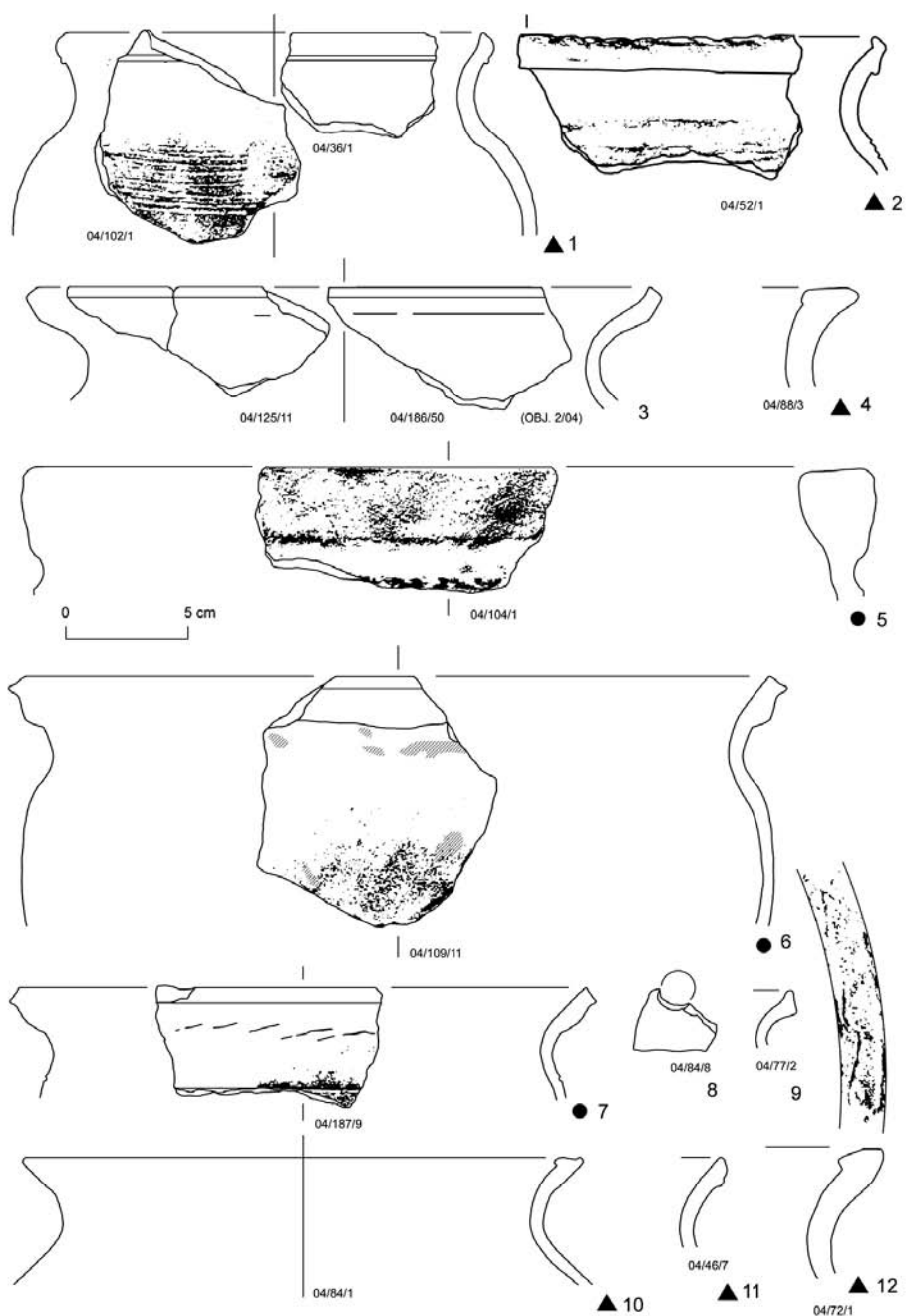
**Objekt 14/06.** Kúlová jamka poblíž jižního rohu obj. č. 3/06, oválného půdorysu s konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 26 x 20 cm, hl. 6 cm.

**Objekt 15/06.** Kúlová jamka poblíž jižního rohu obj. 3/06, oválného půdorysu s konvexním dnem a kolmými až mírně šikmými stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 36 x 20 cm, hl. 26 cm.

**Objekt 16/06.** Kúlová jamka v záp. části obj. 3/06, oválného půdorysu s plochým stupňovitým dnem a šikmými stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 42 x 36 cm, hl. 6 cm.

**Objekt 17/06.** Kúlová jamka poblíž severových. stěny obj. 3/06, nepravidelně kruhového půdorysu s konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 40 x 34 cm, hl. 10 cm.

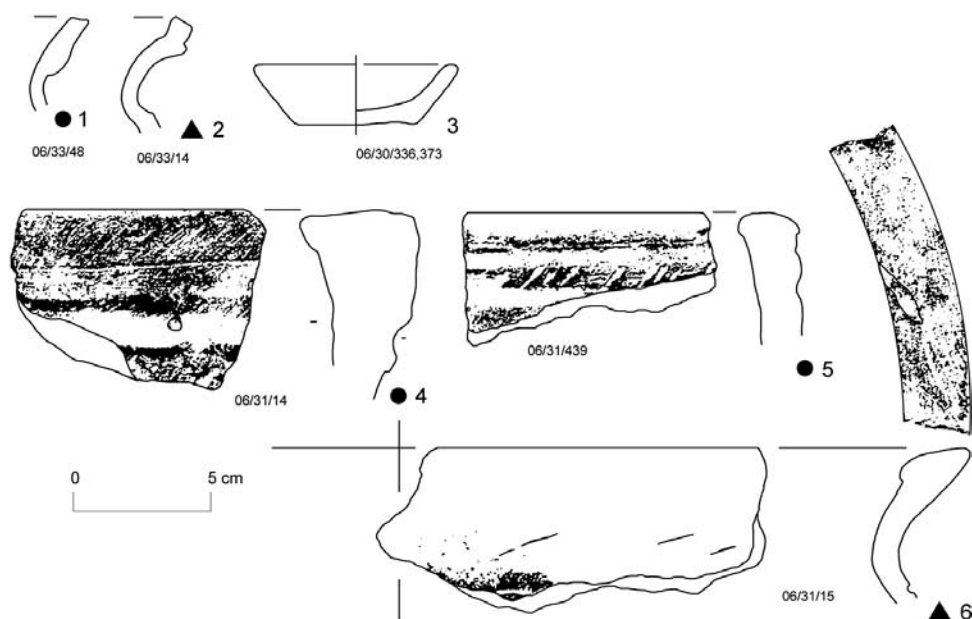
**Objekt 18/06.** Kúlová jamka v blízkosti obj. 17/06, oválného půdorysu s konvexním dnem a nezřetelným přechodem mezi dnem a stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 26 x 28 cm, hl. 6 cm.



Obr. 22. Ledčice. Typologický profil lokality, obj. 1/04 (1–5) a 2/04 (6–12). Trojúhelník – keramika severočeské provenience, kolečko – středočeská provenience.

Fig. 22. Ledčice. Typological profile of site; features 1/04 (1–5) and 2/04 (6–12). Triangle – pottery of north Bohemian origin; wheel – central Bohemian origin.





Obr. 23. Ledčice. Typologický profil lokality, obj. 11/06. Trojúhelník – keramika severočeské provenience, kolečko – středočeská provenience. Evidence dle KAR Plzeň.

Fig. 23. Ledčice. Typological profile of site; feature 11/06. Triangle – pottery of north Bohemian origin; wheel – central Bohemian origin.

**Objekt 19/06.** Menší jáma oválného půdorysu s konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěnami, v blízkosti jihozáp. rohu obj. 11/06. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 32 x 28 cm, hl. 10 cm.

**Objekt 20/06.** Větší jáma nepravidelného půdorysu v blízkosti obj. 11/06, s nepravidelným stupňovitým dnem a šikmými stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 147 x 111 cm, hl. 26 cm.

**Objekt 21/06.** Mělká jáma podlouhlého nepravidelného půdorysu s nepravidelným vodorovným dnem a nezřetelným přechodem mezi dnem a stěnami, navazující na obj. 11 poblíž jeho jihových. rohu. Sondou zachycena pouze část objektu. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 50 x 84 cm, hl. 8 cm.

**Objekt 22/06.** Jáma v blízkosti jihových. rohu obj. 11/06. Sondou zachycena pouze ca čtvrtina objektu. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 112 x 81 cm, hl. odkryté části 36 cm.

**Objekt 23/06.** Kúlová jamka nepravidelně kruhového půdorysu v blízkosti jihových. rohu obj. 11, s konvexním dnem a šikmými stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 43 x 42 cm, hl. 17 cm.

**Objekt 24/06.** Kúlová jamka oválného půdorysu v blízkosti střední části sev. strany obj. 11/06, s konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 23 x 16 cm, hl. 9 cm.

**Objekt 25/06.** Kúlová jamka nepravidelně kruhového půdorysu u severozáp. rohu obj. 11/06, s konvexním dnem a šikmými stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 20 x 20 cm, hl. 8 cm.

**Objekt 26/06.** Jáma nepravidelného půdorysu v blízkosti severozáp. rohu obj. 11/06. Nezkoumáno.

**Objekt 27/06.** Mělká kúlová jamka nepravidelně kruhového půdorysu v těsné blízkosti jihozáp. rohu obj. 11/06, s konvexním dnem a nepostřehnutelným přechodem mezi dnem a stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 16 x 16 cm, hl. 3 cm.

**Objekt 28/06.** Kúlová jamka oválného půdorysu v blízkosti jihozáp. rohu obj. 11/06, s konvexním dnem a nezřetelným přechodem mezi dnem a stěnami. Výplň tvořena hnědou hlinitou středně ulehlou vrstvou. Rozměry: 13 x 10 cm, hl. 6 cm.

### 4.3. Souhrn výsledků sondáže

Byla prokázána současnost zkoumaných částí ohrazení, které nálezy datují do 1. pol. 13. stol. (viz kap. 5). Oba hlavní zjištěné objekty 3/06 a 11/06 představují patrně relikty zahloubených staveb se stopami konstrukčního systému v podobě kůlových jamek. Jejich mělké zahloubení (obj. 3/06 max. 5 cm, obj. 11/06 max. 15 cm od úrovně podloží) nekoresponduje s markantními porostovými příznaky zjištěnými leteckou prospekci, ale ani s hloubkou objektu odkrytého v r. 2004 (obj. IV/2 ca 100 cm, příkop ca 150 cm). Nelze vyloučit, že tyto objekty jsou jedinými dochovanými partiemi rozsáhlejší nadzemní stavby. Plošný rozsah sond byl stanoven s cílem zachytit obj. 3/06 a 11/06; jejich širší okolí, stejně jako jejich vzájemný vztah, nebyly zkoumány.

(L. R. – M. T.)

## 5. Keramický soubor a datování ledčického areálu

Keramický soubor z ohrazeného areálu můžeme charakterizovat jako jednotný, naprosto v něm převažuje zboží tzv. hradištní tradice.<sup>1</sup> Pro časové zařazení celého intervalu osídlení zkoumaného místa<sup>2</sup> lze využít typologickou pestrost souboru. Ta je dána polohou lokality na Podřipsku, tedy na hranicích několika keramických okruhů: v dominantním zastoupení registrujeme středočeskou (resp. pražskou keramiku) a severočeskou, bílinskou, či spíše litoměřickou. Malý podíl v souboru připadá na keramiku mělnickou.

Markery pražské provenience představují zduřelé okraje hrnců, dále tuhové zásobnice tvarem imitující soudky, které řadíme pracovně k pražské keramice vzhledem ke směru jejich distribuce. Severočeskou keramiku reprezentují okraje větších hrncovitých nádob – zásobnic v profilaci, pro niž bývá užíván termín kalichovité (*Klápště 1994*, 94). U těchto základních tvarů lze alespoň rámcově postihnout jejich výskyt v rámci regionálních typologických řad nad rámec běžné datovací konvence (k ní *Klápště 2002*, 18–19). Spolu s takto seřazenými liniemi výskytu lze vymezit – s vědomím jisté ošidnosti – chronologický rozsah souboru i sledování absence jiných regionálních typů. V první řadě se však soustředíme na chronologické vymezení typů v souboru zastoupených.

Zduřelý okraj pražské provenience je zastoupen svou „klasickou“ podobou. Předchozí dva podtypy jsou technologicky pokračováním materiálu šedé řady s kalichovitými okraji (slabě slídnatý s „krupičkovitým“ povrchem) – nejstarší, hrubě profilovaný podtyp zduřelého okraje je označován jako „archaický“, mladší jako „tenkostěnný“, tvarově se nelišící od dříve definované varianty „klasické“ (*Hrdlička 2005*, 7). Ta je charakterizována technologicky odlišným materiálem s jemným povrchem. V absolutní chronologii pak máme záchytné body pro výskyt tenkostěnného podtypu. Prvním je zastoupení v destrukci opevnění budečského hradiště, do níž byl zapuštěn hrob s milodarem denáru Bořivoje II., tedy před intervalem 1100–1110 (*Bartošková 1999*), druhým pak výskyt v situacích souvisejících s výstavbou románského paláce na Pražském hradě, tedy okolo r. 1135 (*Hrdlička 2005*, 7, 13). Zmiňované soubory současně stanovují dobu *post quem* pro nástup „klasického“ zduřelého okraje: ten v těchto souborech ještě zastoupen není. Jeho masový oběh je zaznamenán ve 30. letech 13. stol. (*Hrdlička 1993*), závěr výskytu neznáme.

<sup>1</sup> Pominout můžeme kontaminaci jedním zlomkem tovární bělniny či střešní tašky.

<sup>2</sup> Vzhledem k malé četnosti nálezů nejsme schopni stanovit statisticky významný rozdíl mezi soubory ve stratigrafických vztazích, tím méně pak mezi soubory bez těchto vztahů.

Méně záchytných bodů máme pro zásobní nádoby s kyjovitým okrajem, vyráběným z materiálu s příměsí tuhy. Jejich distribuce pokrývá většinu Čech, užší oblast výroby nemáme spolehlivě určenou. Nástup těchto tvarů je pro středoečeskou oblast datován opět výskytem v destrukci budečského opevnění (*Bartošková 1999*) a zastoupením v situaci stratigraficky starší než nález mince Bořivoje II. na Libici nad Cidlinou, tedy před r. 1118–1120 (*Princová – Mařík 2006*). Ve většině známých souborů se jedná o minoritní tvar, a stěží tak můžeme odlišit kvantitativně nástup v podobě jednoho kusu od „masového“ výskytu. V každém případě jsou tuhové zásobnice v oběhu ještě po vyznění klasických zduřelých okrajů.

Třetím tvarem v souboru z ohrazeného areálu jsou zásobní nádoby severočeské. Jejich původ nelze jednoznačně určit, tvoří výrazné složky souborů z Bílinska (včetně Ústecka) i Litoměřicka, kde je možno hledat i střediska jejich výroby, makroskopicky je téměř nemožné je od sebe odlišit. Charakteristický je hrubě ostřený, neslídnatý materiál s přetahem teplé škály barev a morfologicky výrazný okraj – víceméně rovný či kalichovitě prohnutý, vždy s rozšířeným a složitěji profilovaným ústím (na takto vzniklé ploše v případě větších fragmentů nalezneme řídké šikmé vseky). Geneze tvaru v typologickém vývoji je lépe známa z Bílinska – zde představují nejobemnější nádoby s kalichovitě prohnutými okraji, které vystřídaly předchozí tvary se „seříznutým okružím“, v jejichž tvarovém sortimentu se objevují zásobní hrnce s lištou na plecích (a někdy při spodní části nádob). Nástup těchto starších tvarů lze datovat ještě jejich absencí ve vrstvě, překrývající situaci s mincí Soběslava I. v Křemýži po intervalu 1125–1140 (*Meduna 1998*). K jejich nahrazení nádobami s kalichovitými okraji došlo rámcově před intervalem 1227–1238, tedy lokací města Mostu, odkud je již neznáme (*Klápště 1994*). Nástup nádob s kalichovitými okraji přesněji datován nemáme, v nejstarších horizontech Mostu již zjišťujeme jejich „masový“ výskyt, nahrazení následnou keramickou produkcí světlého zboží zde proběhlo nepochybně před r. 1297. Dendrodata jedné z místních jímek zachytila již majoritní podíl světlého zboží ve výplni objektu (*Klápště 2002*, 20). Soustředíme-li se na výskyt pouze velkých, tedy zásobních nádob s kalichovitými okraji, je nápadný jejich mizivý výskyt v souborech keramiky s těmito okraji v době nástupu světlého zboží (*Meduna 2002; Lissek 2006*), a zdá se tedy, že byly v oběhu po kratší dobu. Stejně jako u tuhových zásobnic i zde může být minoritní zastoupení a funkční výlučnost při vymezování doby výskytu na základě absence v souborech zavádějící.

Již zmíněný nástup světlého zboží je dalším z datovacích podpůrných argumentů pro horní vymezení souboru z ohrazeného areálu. V souboru tuto keramiku neregistrujeme, nejbližší absolutní datum poskytl nález mincí v nádobě světlého zboží z Vrátna, datovaný kolem r. 1300 (*Radoměřský – Richter 1974*, 85).

Paralelními liniemi nástupu a výskytu zmiňovaných typů keramiky dostáváme nejširší vymezení intervalu osídlení ohrazeného areálu mezi počátek 12. stol. (nástup klasických zduřelých okrajů) a konec 13. stol. (nástup světlého zboží). V užším vymezení se pohybujeme ve 2. pol. 12. stol. (nástup severočeských kalichovitých okrajů) až první třetině 13. stol. (výskyt klasických zduřelých okrajů). Nejužší interval je vymezen časovým překryvem výskytu klasických zduřelých okrajů a severočeských kalichovitých okrajů na zásobních nádobách do 30. let 13. století.

(P. M.)

## 6. Sídlně historický kontext ledčického areálu

S intervalem vročení do 1. pol. 13. stol. se ve snaze o přesné postížení sídlně historického kontextu ohrazeného areálu u Ledčic dostáváme do nepevného výchozího bodu. Areál je od stávající vsi vzdálen zhruba 1 km západně, a nevíme tedy, zda jej můžeme ztotožnit s dějinami Ledčic, či zda představuje stopu zaniklého sídliště jiného jména.

Názorný příklad druhé možnosti nabízí nedaleká dvojice osad Budihostice a Dolní Kamenice, kdy druhá vznikla v r. 1224 se svolením krále pro budihostické poddané břevnovského kláštera – obě dnešní osady dělí od sebe přibližně 500 m (*CDB II*, č. 259, 250; *Žemlička 2002*, 232; *Boháč 1982*, 52–58; 1983, 53).

V majetcích institucí či rodů, projevujících ve sledované době zájem o Podřipsko – budeme se jim věnovat později – však žádná vesnice jednoznačně v soupisech majetku „nepřebývá“.

Dle první možnosti tedy pokládáme areál za součást disperzního osídlení, vystupujícího v pramenech pod jménem Ledčice, a budeme sledovat stručně historická data. První, ovšem ošidnou zmínku nalezneme v nekrologiu doksanského kláštera z r. 1226 (*CDB II*, č. 286, 284–285), kdy byl vzpomínán šlechtic (*comes*) Chotěbor, dárcе vsi *Ledczicz*. V následující konfirmaci statků kláštera je však uveden stejnojmenný muž jako dárcе vsi *Ledwic* a o několik řádků níže se dovidáme, že klášter následně ves *Ledwic* s doplatkem 22 hřiven stříbra směnil se Slavkem z rodu Hrabšiců (dol. 1188–1226) za statky ve Vrbičanech na levém břehu Ohře a Čakově (? *Cakchov*). Logika této transakce je zřejmá – oba účastníci scelovali své statky, klášter v dolním Poohří a Hrabšiců získáním *Ledvic* obohatil doménu na Bilinsku (*Velimský 2002*, 116). Chotěborova ves *Ledczicz/Ledwic* jsou tedy téměř s jistotou *Ledvice* u Bíliny.

První jednoznačnou zmínku o *Ledčicích* známe až k r. 1260 ze sporu o vybírání desátků mezi pražským biskupstvím a kapitulou Kostela pražského z vesnic „kdysi příslušných k Mělnicku“: *Ledčic (Ledchicz)*, *Krabčic*, *Mnětěše* a části *Vražkova (CDB V.1, č. 209, 327–328)*. O majetkových poměrech to příliš nevyovídá, důležitý je územně správní klíč pro vybírání příjmů a zájem institucí, soustředěných okolo pražského kostela sv. Víta. Lokalizace je v tomto případě snadná: všechny jmenované vsi leží na Podřipsku.

Někdy mezi lety 1273–1328 se *Ledčice (Lethscicz)* dostaly do majetku doksanského kláštera. Prvním datem je rok papežské konfirmace, kdy v seznamu klášterních statků uvedeny nejsou (*CDB V.2, č. 704, 347*), ke druhému datu se hlásí listina, v níž představení kláštera pronajímají za dříve poskytnutou půjčku 17 kop grošů denárů (!) pražských ves doživotně *Předborovi*, scholastikovi Kostela pražského (*RBM III, č. 1485, 581*). Listina stanovuje výši svatojiřského a svatohavelského úroku (10 hřiven po 64 groších), na svatomartinský svátek je vyplácen klášteru úrok v litoměřické míře (po 25 stryších pšenice, ječmene, žita i ovsa), k nájmu patřilo i kostelní podací – pohybuje se tedy v areálu stávající vesnice. Dokument uvádí i předchozího nájemce vsi, *Předborova otce Vincentia z Račiněvsi*. Scholastik *Předbor* byl zřejmě již třetí generací tamní šlechty, muž stejného jména *de Rathcinawez* vystupuje ve svědecké řadě již v r. 1267 (*CDB V.1, č. 535, 92–93*).

V r. 1318 *Vincentius* (v počestělé podobě *Byczen*) vystupuje jako žalobce v několika soudních sporech, mj. o poddané, na něž si činil nárok i *Bořuta z nedaleké Ředhoště* – ten lapil kromě jednoho račiněveského člověka i *Baru* a *Laurentia de Ledczicz*. Není však zřejmé, zda jde o nárok dalšího rodu na pozemkový majetek, či pouze na zběhlé poddané. Složitost predikátů a majetkových vztahů zpestřuje další zmínka, datovatelná mezi léta 1333–1338. *Probošt* augustiniánského konventu v *Roudnici nad Labem* koupil tehdy za jednu kopu pražských grošů dědictví (*hereditatem*) ve *Vodochodech* (u *Ledčic*), původně v majetku *Jakuba ze Žižic*, od *Hostíka z Vodochod* neboli ze *Straškova*, komorníka pražského biskupa *Jana IV. z Dražic*. Jako podílníci zde vystupují *Hostíkovi švagři Jan z Ledčic (Ledczicz)*, *Naček ze Straškova* a *Ješek z Vražkova (DRC, 13–14)*.

První podrobnější sdělení tedy spojují *Ledčice* se světem drobných držitelů statků, od doby existence ohrazeného areálu jsou však vzdálena více než půl století. Pokusme se tedy sledovat *Ledčice* v širším sídelně historickém kontextu Podřipska a v době poněkud starší. Paradoxně začneme výčtem institucí a rodů, které na přelomu raného a vrcholného středověku projevovaly o Podřipsko zájem, přesto mezi jejich statky nejsou *Ledčice* uvedeny a není zde lokalita, kterou by bylo možno jednoznačně s ohrazeným areálem ztotožnit – tím také setřeme rozdíl mezi oběma možnostmi zmiňovanými v úvodu kapitoly.

Dlouhodobý zájem o okolí Řípu projevovali *Vršovci*. Tzv. *Nemojova* donace vyšehradské kapitule z let 1100–1107 z pěti zdejších vesnic uvádí minimálně dvě, *Černuc* a *Vražkov (Crenuc, Vrascov; CDB I, č. 100, 105–106)*.<sup>3</sup> Mezi lety 1144–1226 obdaroval (jiný?) *Nemoj* a jeho příbuzní klášter v *Doksanech* částí *Vražkova*, *Krabčicemi*, *Němčicemi super*

<sup>3</sup> V případě první jmenované může jít i o *Černouček*. K této lokalitě se přiklání *R. Nový (1972, 106–107)*, který shledává v okolí Řípu všech pět vesnic.

*Wiltawam*, Martiněvsi a třemi *hospites* v Mnětěši (CDB II, č. 286, 283–284). V nekrologiu je uveden navíc Nemoj jako dárcce blíže neurčené vsi s vinicí. Kromě těchto statků Nemojův syn *comes* Matouš klášteru odkázal všechny statky s výjimkou vsi „*Protiwisch*“, která měla zůstat jeho manželce. To nabízí lákavou možnost uvažovat o této lokalitě v souvislosti s areálem u Ledčic, ztotožnění však brání strohost sdělení, neuvádějící Matoušovy majetky s výjimkou Krabčic, které držel s bratrem Velislavem. V konfirmaci doksanských majetků z r. 1273 nalezneme z uvedených darů pouze Martiněves, Vražkov a Krabčice s vinicí (CDB V.2, č. 704, 347).<sup>4</sup> Na Podřipsku tedy nejsou další lokality, které by bylo možné ztotožnit s dalšími Matoušovým statky, a nepřímou tak lokalizovat ves *Protiwisch*. V každém případě však v oblasti nalézáme dlouhodobý rodový velkostatek o nejméně šesti vesnicích.

Výčet majetků církevních institucí na Podřipsku je poměrně stručný, i pokud jej začneme od rozsáhlejších konfirmací. Svatojiřský klášter měl v r. 1227/1228 v oblasti pouze Přestavky u Roudnice a Vraný (CDB II, č. 378, 421–422), klášter na Strahově získal před r. 1273 Mnětěš *cum monte Rapz et ecclesiam sancti Adalberti* (CDB V.2, č. 705, 349). Větší zájem projevovala vyšehradská kapitula. Ta dle konfirmace z r. 1222 držela část Budihostic (CDB II, č. 229, 216), před r. 1295 získalo proboštví kapituly vesnice Dobříň, Kozlovice a Černouček (RBM II, č. 1674, 719).

Největším církevním vlastníkem v oblasti bylo pražské biskupství. Jeho statky – s ústředím v Roudnici nad Labem – však pro 13. stol. neznáme ze soupisů a lze je pouze rekonstruovat z majetkových převodů (Boháč 1979, 175–177). V okolí Ledčic získalo biskupství v r. 1292 od panovníka část Chržina (RBM II, č. 1586, 683), o dva roky později pak od templářů Vodochody (RBM II, č. 1663, 714), v následujícím roce je zmiňována v biskupských statcích i Mnětěš (a celý Chržín; RBM II, č. 1692, 727). Úplný soupis nabízí až o sto let později urbář pražského arcibiskupství (DRC, 92–98). Tehdy, po dvou stoletích systematické arondace, byly statky již soustředěny okolo Roudnice s menší enklávou jižně od Řípu s vesnicemi Bříza, Straškov, Vodochody, Černouček, u Vltavy pak Miřejovice a zaniklý *Omyezyn*.<sup>5</sup> Sociální struktura zmiňovaných vesnic nabízí – s výjimkou Černoučku – koncentraci nápravníků (*provisionarii*), kdy Bříza, Straškov a Vodochody skládaly oddíl minimálně jedenácti střelců (*servit cum balista*). To v rámci organizace arcibiskupského velkostatku není neobvyklé (Boháč 1979, 181). V regionálním kontextu nás tento systém posouvá blíže k době existence ohrazeného areálu. V r. 1295 totiž tvoří svědeckou řadu při soupisu biskupských statků Žerčíněves, Trhový Štěpánov a Řečice skupina mužů s predikáty téměř výlučně z Podřipska – 19 osob z 12 vesnic (RBM II, č. 1673, 718). Ledčice zde nenajdeme (mohly již patřit doksanskému klášteru), geograficky nejbližší predikáty znají Vodochody, Vražkov a Sazenou.<sup>6</sup> Svědeckou řadu lze spojit s klientelou pražského biskupství, která by tak mohla vymezovat územní rozsah jeho statků ve 13. století.

Posledními v pořadí – nikoli však významem – jsou statky zeměpanské. Ty byly soustředěny především na Vranském a Zlonickém potoce a i přes postupné donace můžeme

<sup>4</sup> V nekrologiu je uveden ovšem jako dárcce Krabčic s vinicí *miles* Smil.

<sup>5</sup> V případě poslední jmenované opět nemůžeme uvažovat o jednoznačném ztotožnění jména s areálem u Ledčic – kromě časového intervalu brání lokalizaci i velikost Oměšína (27 lánů) a zmínka o rybníčku (*piscinula*). V blízkém okolí Ledčic podobné prvky neznáme, z povinností poddaných navíc vyplývá blízkost Oměšína a Miřejovic.

<sup>6</sup> Pro úplnost vyjmenujme všechny zde uvedené podřipské lokality: Račiněves, Počaply, Cítov, Bechlín, Všestudy, Lobeč, Ouholice, Vražkov, Sazená, Bukol, Dědibaby a Vodochody.

rekonstruovat pro 13. stol. stále ještě kompaktní majetek (*Lukas 1978*). Severových. okraj královského území tvořily Budihostice (1224; *CDB II*, č. 259, 250), Chržín (1292; *RBM II*, č. 1586, 683), Miletice (1293–1296, *CIM IV.1*, č. 17), Mnětěš (1295; *RBM II*, č. 1674, 719) a Černuc a Malovary (1302; *RBM II*, č. 1941, 835–836) – tedy sousedství Ledčic.

Stručně shrňme předchozí informace – majetkové poměry v Ledčicích lze rekonstruovat až mezi lety 1273–1328, tedy v době, kdy již ohrazený areál neexistoval. Pro dobu bližší jeho existenci můžeme uvažovat pouze o jejich okolí, kde lze odlišit dvě etapy vývoje majetků. V první – ve 12. stol. – je oblast středem zájmu Vršovců, jejich statky před r. 1226 přecházejí do marginální držby doksanského kláštera. Druhá etapa spadá do 13. stol., kdy se do oblasti zeměpanských majetků rozšiřuje zájem pražského biskupství od severu. Souběžně sledujeme vzestup počtu regionálních predikátů drobných držitelů bez jednoznačné možnosti určení jejich postavení (k sociální „mlhovině“ *Žemlička 2002*, 351–356).

Archeologický obraz srovnatelných útvarů z Čech je poměrně chudý, přesto lze shledat základní rozdíl mezi dvory 9.–11. stol. a dvory mladšími. Kromě umístění „starších“ dvorů v areálech hradů je rozdíl v jejich ohrazení – to je tvořeno palisádou, resp. různými stopami jejího ukotvení (Hradsko: *Šolle 1977*; Budeč: *Bartošková 2004*) ve shodě s dobovými prameny, které zmiňují vymezení *tunimo* či *sepe* (palisádou či plotem; *Meduna 2008*). Mladší dvory 12. a 13. stol. ve volném terénu se naopak projevují téměř výlučně příkopem poměrně jednotného „V“ profilu, někdy s rovným dnem. Z archeologické nabídky fragmentů ohrazení lze jmenovat dvanáctimetrový úsek příkopu v Mostě-špitálu (*Velínský 1999*, 160), nejméně 30 m zachytil výzkum v Hořanech (*Klápště 1994*, 47) a Praze-Kbelích (*Malyková 2008*). Dva směry ohrazení, tedy minimální rozsah plochy známe z Ostrova – dvě ramena příkopu v úhlu zhruba 120° byla zachycena v délce 30 a 40 m (*Špaček 2003*), pravoúhlý areál se zaoblenými rohy ve Velebudicích vymezovalo 70 a nejméně 65 m (*Klápště 1994*, 80–83), oválný areál v Radonicích nad Ohří měl rozměry přibližně 50 a 40 m (*Meduna 2009*) a dvůr v Hrnčích – opět pravoúhlý se zaobleným nárožím – minimálně 130 a 60 m (*Meduna 2004*). Výjimky známe pouze z Bedřichova Světce, kde příkop schází a žlábek (zachycený v délce 12 m; *Klápště 1994*, 31–38) lze interpretovat jako ukotvení palisády, a z Poněšic, kde areál o rozměrech 56 a 40 m vymezoval pouze pruh spáleného dřeva (*Břicháček 1993*), zřejmě stopa plotu.

Soustředíme-li se na vnitřní zástavbu, pak jsou naše informace podobně kusé: uvnitř ohrazené plochy nalzáme rozsáhlejší stavbu se zahloubeným půdorysem v Ostrově, Bedřichově Světci a Poněšicích, v Hrnčích stála uvnitř minimálně jedna mohutná sýpka, v Radonicích nad Ohří tvořila dominantu románská svatyně. Můžeme uvažovat o umístění ve středu vymezené plochy, resp. blíže ke středu, především v protikladu ke starším dvorům s obvodovou zástavbou.

(P. M.)

## 7. Závěr

Archeologický výzkum ledčického areálu se soustředil do klíčových částí. Poskytl základní chronologické vymezení a umožnil pracovní interpretaci. Nízká hustota zástavby nebo absence zděných objektů (kostel, palácová stavba) vylučují možnost zařazení ohrazeného areálu v Ledčicích k příkladům nejstarších velmožských sídel, jako jsou Týnec nad Sázavou, Vroutek, Chvojen (*Hejna 1976; 1978*) nebo Bedřichův Světec (*Klápště 1994*). I když nelze

zcela vyloučit, že některé objekty uvnitř ohrazení nebyly výzkumem odhaleny, resp. nezůstaly po nich žádné stopy, shoda ve výsledcích magnetometrického měření a letecké prospekce tuto možnost minimalizují.

Mezi znaky, které odlišují Ledčice od nejstarších sídel u vlastnických kostelů, je možno dále uvést poměrně značnou rozlohu a nevýrazné opevnění. Dalším aspektem, kterým se ledčický areál vymezuje, je jeho poloha v terénu. Ohrazení se nachází ca 1 km od jádra obce Ledčice a v jeho nejbližším okolí nebylo leteckou prospekci zjištěno žádné intenzivní osídlení vesnického charakteru. Postrádáme tedy jasnou vazbu na jakýkoli soudobý sídlištní areál. Dále, terénní vyvýšenina, na které se ohrazený areál nachází (i když bereme v úvahu působení eroze), není v krajině nijak výrazná. Místo tedy není výrazně vertikálně vyčleněno z okolní krajiny, jak to známe z výše zmíněných lokalit. Jedinou jasnější vazbu, kterou tento areál vykazuje vůči okolním strukturám, je jeho možný vztah k historické komunikaci Ledčice – Loucká. Indikuje ho vých. příkop jižní části ohrazení, jehož průběh lze sledovat k této cestě. Jeho pokračování dále za komunikaci nebylo magnetometrickým průzkumem potvrzeno.

Z vesnického prostředí známe zatím jen jednu obdobnou lokalitu, kterou můžeme díky písemným pramenům spojit s prostředím rané šlechty, a to Velebudice. Tamní ohrazený areál vykazuje jisté znaky shodné s areálem ledčickým (ohrazení příkopem, nevýrazná vnitřní zástavba atd.), ale na rozdíl od něj se nachází na intenzivně využívaném místě a má přímou vazbu na starší i mladší sídelní struktury (*Klápště 2005*, 111–113).

Ohrazený areál u Ledčic je v užším slova smyslu dvorem (*curtis*). Absence kovových nálezů, především militárií či výstroje jezdce a koně, absence „luxusních“ nálezů (sklo, hry – volný čas obecně) spolu s chudobou a uniformitou souboru keramiky však staví potenciální rezidenční úlohu areálu do problematičtějšího světla. V rámci úvah o ekonomické funkci není možno jednoznačně interpretovat dominující složku, můžeme uvažovat o chovu dobytka, vyloučit nelze ani jiné využití (krčma, vinný lis atd. či jejich kombinace). Tyto úvahy podporuje kromě větší rozlohy areálu i absence kontinuity Ledčic v majetku drobné podřípské šlechty. Z náčrtu regionálního vývoje vyplývá příslušnost Ledčic a okolí buď k majetku zeměpanskému, nebo ke statkům „vyšší“ šlechty (Vršovci), z církevních institucí připadá v úvahu pouze pražské biskupství. V tomto případě by areál představoval hospodářskou jednotku v rámci většího majetkového celku, jejíž existence (vznik a zánik) odráží restrukturalizaci majetků na přelomu raného a vrcholného středověku.

Závěrem uvedme k ledčickému areálu ještě jedno důležité pozorování. Podle všech dosavadních indicií se zdá, že lokalita nepodléhá vývoji postižitelnému chronologickými fázemi, naopak jde s určitou pravděpodobností o časově omezenou jednorázovou aktivitu. V takové situaci by snad jednou z interpretačních variant mohla být počáteční fáze vzniku složitější sídelní či výrobní jednotky, k jejímuž dalšímu vývoji nedošlo. Přestože při dosavadním výzkumu jednotlivých objektů nebyl zjištěn žádný zánikový horizont (např. stopy požáru), nelze tuto variantu zcela vyloučit, poněvadž podnět k opuštění areálu nemusel být jednoznačně násilného charakteru. Je však nutno zdůraznit, že v dané situaci je i tato interpretace jen jednou z možných variant.

(P. M. – L. R. – M. T.)

*Práce je jedním z výstupů výzkumného záměru ministerstva školství MSM-4977751314 „Opomíjená archeologie“ (konkrétně tématu „Archeologie krajiny pod Řípem“), řešeného katedrou archeologie Fakulty filozofické Západočeské univerzity v Plzni.*

## Prameny a literatura

- Bartošková, A. 1999:* Zánikový horizont budečské akropole (ke chronologii raně středověké keramiky), *Archeologické rozhledy* 51, 726–739.
- *2004:* Dvorec hradskeho správce na Budči?. Srovnání publikovaných závěrů s výpovědí terénní dokumentace, *Archeologické rozhledy* 56, 310–320.
- Boháč, Z. 1979:* Pozemková držba pražského arcibiskupství v době předhusitské, *Historická geografie* 18, 165–203.
- *1982:* Katastry – málo využitý pramen k dějinám osídlení, *Historická geografie* 20, 15–87.
- *1983:* Vesnice v sídelní struktuře předhusitských Čech, *Historická geografie* 21, 37–116.
- Břicháček, P. 1993:* Dvorec u Poněšic – Dobřejovic (okr. Č. Budějovice). In: *Castellologica bohemica* 3, Praha, 211–216.
- CDB:* Codex diplomaticus et epistolaris Regni Bohemiae I, II, V. G. Friedrich et al. edd. Praegae 1904–1981.
- CIM:* Codex iuris municipalis Regni Bohemiae IV.1. Privilegia nekrálovských měst českých z let 1232–1452. A. Haas ed. Praha 1954.
- DRC:* Decem registra censuum Bohemica compilata aetate bellum husiticum praecedente. Deset urbářů českých z doby před válkami husitskými. J. Emler ed. Praha 1881.
- Foster, P. 2004:* Large enclosing double ditch at Kly (distr. Mělník): a small-scale test excavation report. In: M. Gojda ed., *Ancient Landscape, Settlement Dynamics and Non-Destructive Archaeology. Czech Research Project 1997–2002*, Praha, 195–214.
- Gojda, M. 1997:* Letecká archeologie v Čechách. Praha.
- *2004:* Letecká archeologie a dálkový průzkum. In: M. Kuna a kol., *Nedestruktivní archeologie*, Praha, 49–115.
- *2007a:* Archeologie krajiny Podřipska. Cíle, metody a výsledky prvního roku projektu. In: P. Kříšťuf – L. Šmejda – P. Vařeka edd., *Opomíjená archeologie 2005–2006*, Plzeň, 12–18.
- *2007b:* Letecká archeologie a dálkový průzkum v prvním roce projektu Archeologie krajiny Podřipska. In: P. Kříšťuf – L. Šmejda – P. Vařeka edd., *Opomíjená archeologie 2005–2006*, Plzeň, 19–25.
- *2008a:* Archiv leteckých snímků Archeologického ústavu AV ČR v Praze (1992–2007). In: E. Černá – J. Kuljavceva Hlavová edd., *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 2003–2007. Sborník k životnímu jubileu Zdeňka Smrže*, Most, 409–417.
- *2008b:* Katedra archeologie na Západočeské univerzitě v letech 2005–2008, *Archeologické rozhledy* 60, 781–783.
- Gojda, M. – Dreslerová, D. – Foster, P. – Křivánek, R. – Kuna, M. – Vencl, S. – Zápotocký, M. 2002:* Velké pravěké ohrazení v Klech (okr. Mělník). Využití nedestruktivních metod výzkumu k poznání nového typu areálu, *Archeologické rozhledy* 54, 371–430.
- Gojda, M. ed. 2004:* *Ancient Landscape, Settlement Dynamics and Non-Destructive Archaeology. Czech Research Project 1997–2002*. Praha.
- Hejna, A. 1976:* Opevněná sídla a jejich vztah k osídlení, *Sborník Slovenského národního múzea* 70 – *Historika* 16, 253–259.
- *1978:* Drobná opevněná sídla v Čechách a jejich místo v sídelním vývoji 10.–13. století, *Archaeologia historica* 3, 75–82.
- Hrdlička, L. 1993:* Poznámky ke chronologii pražské středověké keramiky, *Archeologické rozhledy* 45, 93–112.
- *2005:* Týnský dvůr a středověká Praha. Praha.
- Klápště, J. 1994:* Paměť krajiny středověkého Mostecka. Most.
- *2002:* Svědectví artefaktů. In: J. Klápště ed., *Archeologie středověkého domu v Mostě* (čp. 226). *Mediaevalia archaeologica* 4, Praha – Most, 10–34.
- *2005:* Proměna českých zemí ve středověku. Praha.
- Křivánek 2003a:* Uplatnění geofyzikálních měření v projektu Sídelní prostor pravěkých Čech. In: V. Hašek – R. Nekuda – J. Unger edd., *Ve službách archeologie IV*, Brno, 94–103.
- *2003b:* Magnetometric prospection of various types of large ditch enclosures (or fortifications) in Bohemia, *Archaeologia Polona* 41. T. Herbich ed.: *Archaeological prospection. 5th International Conference on Archaeological Prospection*, Cracow 10.–14. 9. 2003, 216–219.
- *2003c:* Geofyzikální měření ARÚ Praha na archeologických lokalitách v roce 2002. In: *Zprávy ČAS – Supplément* 53 – *Archeologické výzkumy v Čechách 2002*, Praha, 8–10.



- Křivánek 2004*: Geophysical prospection. New perspectives for settlement studies in Bohemia. In: M. Gajda et al. eds., *Ancient Landscape, Settlement Dynamics and Non Destructive Archaeology*. Czech research project 1997–2002, Praha, 39–71.
- *2005a*: Příklady přínosu geofyzikálních měření při průzkumech archeologických lokalit na Mělnicku. In: *Confluens 1 – Sborník historických a vlastivědných prací z Mělnicka*, Mělník, 158–173.
- *2005b*: Geofyzikální měření ARÚ Praha na archeologických lokalitách v roce 2004. In: *Zprávy ČAS – Supplément 60. Archeologické výzkumy v Čechách 2004*, Praha, 14–17.
- *2007*: Geofyzikální měření ARÚ Praha na archeologických lokalitách v roce 2006. In: *Zprávy ČAS – Supplément 68. Archeologické výzkumy v Čechách 2006*, Praha, 21–25.
- *2008*: Detailní měření magnetické susceptibility in situ v odkrytých archeologických situacích, *Archeologické rozhledy 60*, 694–724.
- Lissek, P. 2006*: Středověká sladovna z Jenišova Újezdu. In: J. Hlavová – M. Sýkora edd., *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách 1998–2002*, Most, 89–114.
- Lukas, J. 1978*: Vývoj osídlení Slánska a Mělnicka od 10. do poloviny 14. stol., *Historická geografie 17*, 99–148.
- Malyková, D. 2008*: Zpráva o záchraném archeologickém výzkumu. Obytný park centrum Kbely, III. Etapa, depon. in: archiv ARÚ AV ČR Praha, č.j. 12576/08.
- Meduna, P. 1998*: O chronologii raně středověké keramiky, *Archeologické rozhledy 50*, 116–122.
- *2002*: Výzkum zaniklého klášterního dvora Hrnčíře, k.ú. Jenišův Újezd. In: P. Čech – Z. Smrž edd., *Sborník Drahomíru Kouteckému*, Most, 153–162.
- *2004*: Curia Hirnzhedil. Příspěvek k poznání restrukturalizace osídlení nejstarší oseeké klášterní državy. In: A. M. Wyrwa – A. Kielbasa – J. Swastek edd., *Cysterki w dziejach Ziemi polskiej, dawnej Rzeczypospolitej i Europy Środkowej*, Poznań, 1066–1072.
- *2008*: K stavební podobě raně středověkých „curtes“. In: E. Černá – J. Kuljavceva Hlavová edd., *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 2003 – 2007. Sborník k životnímu jubileu Zdeňka Smrže*, Most, 269–276.
- *2009*: Curia Radonice – výjimka nebo pravidlo? Stručné zamyšlení nad knížecími dvory v raném středověku. In: M. Mašek – P. Sommer – J. Žemlička a kol., *Vladislav II., druhý král z Přemyslova rodu*, Praha, 203–211.
- Necr. Dox.*: *Necrologium Doxanense*. J. Emler ed. Zvláštní otisk ze Zpráv o zasedání Královské české společnosti nauk, Praha 1884, 1–61.
- Nový, R. 1972*: Přemyslovský stát 11. a 12. století. Praha.
- Princová, J. – Mařík, J. 2006*: Libice nad Cidlinou – stav a perspektivy výzkumu, *Archeologické rozhledy 58*, 643–664.
- Radoměrký, P. – Richter, M. 1974*: Korpus české středověké keramiky datované mincemi, *Sborník Národního muzea v Praze, řada A – Historie, svazek XXVIII/ 2–4*, 57–171.
- RBM*: *Regesta diplomata nec non epistolaria Bohemiae et Moraviae* II, III, IV. J. Emler ed. Praha 1882, 1890, 1892.
- Rytiř, L. – Trefný, M. 2007*: Výzkum ohrazeného areálu v Ledčicích v roce 2006. In: P. Křišťuf – L. Šmejda – P. Vařeka edd., *Opomíjená archeologie 2005–2006*, Plzeň, 38–45.
- Špaček, J. 2003*: Nález ojedinělé středověké podzemní spižírny-chladírny z přelomu 13. a 14. století v Ostrově, okr. Praha-východ, *Archaeologia historica 28*, 389–397.
- Tomášek, M. 2003*: Půdy České republiky. Praha.
- Velímský, T. 1999*: K počátkům středověkého osídlení v areálu městského špitálu s kaplí sv. Ducha v Mostě. In: P. Čech ed., *Archeologické výzkumy v severozápadních Čechách v letech 1993–1997*, Most, 159–170.
- *2002*: Hrabšiči, páni z Rýzmburka. Praha.
- Zoubek, V – Kunský, J. 1968*: Československá vlastivěda. Díl 1. Příroda. Mapa klimatických oblastí ČSSR. Půdní mapa ČSSR. Praha.
- Žemlička, J. 2002*: Počátky Čech královských 1198–1253. Proměna státu a společnosti. Praha.

## Archaeology of the landscape and settlement around Říp Hill Investigation of a medieval moated site (enclosure) at Ledčice

One of the most frequently surveyed territories in the aerial archaeological project performed by the Institute of Archaeology (Czech Academy of Sciences) in Prague since 1992 has been an area around the Říp Hill situated 40 kilometres north of Prague. Aerial reconnaissance of this part of Bohemia has resulted in the discovery of a number of new sites detected by means of cropmarks. One of these sites is a two-part ditched enclosure situated one mile from Ledčice, a village of high medieval origin, as a solitary settlement located near the current local road. In addition to the repeated aerial photography of the site and small-scale plough-walking over its area, the area also underwent a geophysical survey and test excavation in the process of gathering the appropriate data about the enclosure. The most important information extracted in the field part of the project is as follows: 1. Both parts of the site (two ditched enclosures) were contemporaneous and in at least a certain period existed as two integral parts of one settlement (farmstead, *curia*, *curtis*). 2. The site existed in the final part of the Early Middle Ages, i.e. in the first half of the 13<sup>th</sup> century, as is evidenced by the collection of pottery fragments gathered during excavation campaigns in 2004 and 2006. 3. Apart from the two ditched enclosures and the sunken features inside them (such as pits and sunken houses) external elements of the *curtis* have also been detected: a short extension of the ditch at the southern enclosure including an entrance gap, and a narrow palisade trench placed to the east corner of the northern enclosure on one end and to the course of a local road on the other. The fact that none of these linear features continues outside the road indicates the early medieval age of this road. 4. In the context of Czech early noble settlements in Bohemia, the Ledčice investigation has documented a unique situation with a complete ground-plan and size of such settlement (two-part ditched enclosure as its principal component) and also a few components outside the central feature. 5. The results of the fieldwork and data analysis are not sufficient for a strict interpretation of the meaning and function of the site in terms of whether the enclosure was used preferably for residential and/or production activities

English by *Martin Gojda*

MARTIN GOJDA, Katedra archeologie, Západočeská univerzita v Plzni, Sedláčkova 15, CZ-306 14 Plzeň  
gojda@kar.zcu.cz

ROMAN KŘIVÁNEK, Archeologický ústav AV ČR, v.v.i., Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1; krivanek@arup.cas.cz

PETR MEDUNA, Archeologický ústav AV ČR, v.v.i., Letenská 4, CZ-118 01 Praha 1; meduna@arup.cas.cz

LADISLAV RYTÍŘ, Milevské muzeum, Klášter 563, CZ- 399 01 Milevsko; rytir@email.cz

MARTIN TREFNÝ, Katedra archeologie, Západočeská univerzita v Plzni, Sedláčkova 15, CZ-306 14 Plzeň  
mtrefny@kar.zcu.cz