

**Posudek na disertační práci RNDr. Romana Křivánka,**

**Opevnění a osídlení českých oppid. Přínos moderních nedestruktivních metod.**

**Praha 2011, 148 str., 80 obr., 10 příloh.**

Autor předložené disertační práce je v současné době nejvýznamnějším českým archeogeofyzikem, zabývajícím se geofyzikálním měřením archeologických lokalit intenzivně již od roku 1990. Posuzovanou práci autor opřel o získané bohaté zkušenosti z předchozích let terénní prospekce a především o vlastní rozsáhlá geofyzikální měření českých oppid o celkové ploše cca 67 ha prováděná v rámci získaného pětiletého projektu.

Jako téma disertační práce zvolil R. Křivánek atraktivní problematiku pěti jiho- a středočeských keltských oppid – Třisova, Nevězic, Hrazan, Závisti a Stradonic. U tří z nich stál v průběhu druhé poloviny minulého století po desetiletí jejich terénní výzkum ve středu pozornosti české archeologie, na zbývajících dvou byly provedeny menší výzkumy. R. Křivánek sledoval na těchto lokalitách přínos realizovaných nedestruktivních metod, přičemž ovšem je nutno hned v úvodu zdůraznit, že dominantní jak rozsahem, tak dosaženými výsledky byla jednoznačně geofyzikální prospekce. Výhodou zvoleného tématu je skutečnost, že dosažené poznatky nedestruktivního průzkumu bylo možno do značné míry konfrontovat s výsledky provedených archeologických výzkumů.

V úvodní kapitole podává autor stručnou charakteristiku keltských oppid a přehled archeologického výzkumu oppid na našem území. Z výčtu evropských oppid bych při případné publikaci práce ovšem vypustil mně neznámou lokalitu Donausberg a také další lokality, které keltskými oppidy nejsou (Děvín, Magdalensberg) a naopak některé důležité lokality zařadil. Zpracování archeologických výzkumů některých oppid, především Třisova, je skutečně nedostatečné; u Závisti by se toto konstatování mohlo uvést u výzkumů v různých polohách, nikoliv však u uváděné polohy „Šance“. Výstižně v tomto úvodu také předkládá hlavní cíle disertační práce, přičemž již zde zdůrazňuje, že s přihlédnutím ke složitému stavebnímu vývoji opevnění i vnitřní zástavby oppid je nutno výsledky nedestruktivního výzkumu ve své většině pokládat

pouze za hypotézy, které bude nutno ověřit a především odatovat archeologickým výzkumem.

V navazujících dvou kapitolách podává autor zasvěcený přehled výsledků nedestruktivních metod, zvláště geofyzikálního měření opevněných sídel v celoevropském měřítku a poté dosavadní nebohatou historii geofyzikálního průzkumu českých oppid. Shrnuje výchozí pramennou základnu dosud realizovaných metod nedestruktivního výzkumu v práci sledovaných oppid, přičemž nejdůležitějším základem práce jsou bezesporu výsledky geofyzikálního měření, které uskutečnil autor osobně v rámci pětiletého projektu. Proto zde také autor blíže přibližuje jednotlivé geofyzikální metody a vhodnost jejich použití na archeologických lokalitách.

Získané výsledky nedestruktivního výzkumu na vybraných českých oppidech jsou poté podrobně podány v následujících pěti kapitolách.

V areálu oppida Hrazany se uskutečnilo geofyzikální měření na sedmi dílčích polohách o celkovém rozsahu cca 7 ha. Nejrozsáhleji byl měřen prostor západního předhradí v poloze Doubí, kde byl zjištěn především průběh příkopu, paralelně probíhajícího asi 20-25 metrů před opevněním, a magnetické anomálie, dokládající přítomnost objektů na ploše předpokládaného jihozápadního předhradí. Bohužel v prostoru jižní části zkoumané plochy 1 nebyl v důsledku měření ovlivněného rozsáhlými recentními vlivy průběh opevnění tohoto předhradí zachycen. Autora to vedlo k názoru o neexistenci jihozápadního předhradí, tento důležitý poznatek by však měl být ověřen pokračujícím měřením. V jižní části měřené plochy nemohlo být totiž opevnění v důsledku výše zmíněných poruch zachyceno a měřená plocha o šířce 40 metrů vedená jihozápadním směrem by měla podle mne být dále rozšířena směrem k obci Hrazanům, aby se přítomnost opevnění definitivně potvrdila či nepotvrdila. Předpokládaná dvorcová zástavba ve střední části oppida se na ploše 6 měření nijak neprojevila. Autorovo popření existence brány D postrádá podle mne bližší argumentaci podloženou výsledky měření.

U nevězického oppida je v partii o historii jeho výzkumu nutno poznamenat, že několikrát se opakující údaj o tom, že první větší odkryvy v letech 1949-51 uskutečnil B. Dubský, není správný; výzkum realizoval B. Svoboda z Národního muzea v Praze. Geofyzikálně byla celkem proměřena plocha více než 7 ha, z toho 5,3

ha ve vnitřním areálu oppida. V toto vnitřní ploše byly sice zjištěny špatně čitelné anomálie ukazující na přítomnost sídlištních objektů; nelze to však podle autora považovat za náznak intenzivního a nějak strukturovaného osídlení. Dále zde bylo snad doloženo i příčné vnitřní členění, které ovšem by bylo nutno ověřit. Před příčným opevněním na severozápadní straně byla na měřené ploše 2 identifikována šikmo probíhající cesta k bráně na severovýchodním konci příčné hradby. Naopak nebyly zde zachyceny ani dva paralelní příkopy před hradbou, které ovšem byly zjištěny výzkumem; přitom minimálně vnější příkop o šířce 3-4 m a hloubce až 1,5 m nacházející se ve vzdálenosti cca 15 metrů od hradby by geofyzikálním měřením měl být zachycen. Nebyly zde zjištěny ani žádné výrazné doklady sídlištních objektů, na druhé straně povrchové sběry D. Dresslerové přinesly nálezy keramiky. Škoda, že autor disertace nepředvedl výsledky měření na ploše 3, které by mohlo přispět k otázce existence vnějšího předhradí, které na jedné straně B. Svoboda předpokládal, na druhé straně P. Drda popíral.

Velká pozornost byla věnována v Evropě nejznámějšímu našemu oppidu, Stradonicím. Geofyzikální měření zde proběhlo na 9 polohách o celkové rozloze přes 19 ha, vše magnetometrií, jedna poloha byla sledována i geoelektrickým odporovým měřením. Největší plocha (13,5 ha) byla proměřena v poloze „U kříže“, kde byly zjištěny velmi početné anomálie, dokládající intenzivní osídlení. Východní část této centrální plochy byla členěna více příkopovými ohrazeními a měřenou plochou procházelo také několik komunikací. Zajímavou a poučnou byla zejména situace v jižní části této plochy 1, kde bylo možno zjištěné příznaky porovnat s výsledky záchranného výzkumu při trase plynovodu. V této poloze bylo dokladováno ze všech sledovaných lokalit nejintenzivnější nelegální vykrádání za pomoci detektorů kovů (cca 450 vkopů na ploše 5-6 ha). Pozornost byla věnována také severní akropoli, kde byly zjištěny pravouhlé lomené liniové anomálie, naznačující existenci pravouhlé zástavby; její možná původní kamenná podoba byla bohužel verifikována geoelektrickým odporovým měřením bez úspěchu. Husté osídlení bylo doloženo i na ploše pod jižní akropolí. Vně opevnění u brány A byl měřením částečně sledován průběh vnějšího příkopu, zachyceného již při záchranném výzkumu z osmdesátých let minulého století. V práci postrádáme informace o dosažených výsledcích měřených

ploch 6, 7, 8, 9, na nichž podle autora byly získány poznatky naznačující existenci dosud neprokázaných vstupů do oppida.

V prostoru nejjižněji na Vltavě položeného oppida Třisov bylo geofyzikálně zkoumáno dvanáct dílčích ploch v celkovém rozsahu asi 5,5 ha, největší z nich v prostoru mezi oběma akropolemi. Měření však bohužel nepřineslo jednoznačné výsledky. Byl také zkoumán prostor před západním opevněním, kde se snad podařilo identifikovat dnes rozorané opevnění. Geofyzikální měření se uskutečnilo i ve východní části oppida, kde byl proměřen leteckým snímkem identifikovaný kruhový objekt. Podle dosažených výsledků zjevně nejde o zahloubený objekt, nýbrž spíše o pozůstatek kamenné kruhové stavby, nejspíše středověkého původu, související s protilehle situovaným hradem Dívčí kámen. Další letecké porostové příznaky na ploše předpokládaného východního předhradí nebyly magnetometrickým měřením prokázány a tento prostor proto nelze do areálu oppida zahrnovat.

Na největším českém oppidu Závisti bylo realizováno co do plochy největší geofyzikální měření. Uskutečnilo se na ploše celkem téměř 23 ha, z toho největší plocha byla proměřena na jihovýchodním předhradí (17, 5 ha). Již měřením v roce 2001 dokumentoval autor průběh vnějšího opevnění tohoto předhradí, zjištěného již měřením R. E. Lilingtona. Mimo jiné lokalizoval i místo narušení příkopu starší archeologickou sondou, kterou jsem zde položil v roce 1980 a kterou byl zachycen příkop široký 4 - 5,5 m a hluboký cca 120 cm. Na druhé straně geofyzikální měření nepostihlo vnitřní příkop, široký 2,5 - 3 metrů a hluboký 60-70 cm, nacházející se bezprostředně na vnější straně hradby, který jsem zachytil výzkumem v roce 1977 (Motyková – Drda - Rybová 1984, 376, obr. 34). Na menších měřených plochách 2 a 3 před bránou D byly geofyzikálním měřením zachyceny dvě paralelní linie patrně příkopů a v místech jejich přerušení byla snad identifikována dvěma kolnými krátkými liniemi vnější brána před bránou D; k ní zjevně vedla v roce 1974 na ploše předhradí archeologicky zkoumaná komunikace. Vnější příkop byl v severovýchodní části přerušen patrně pro přístupovou komunikaci vedoucí k bráně A. Doklady osídlení bylo zjištěno i na vrcholové poloze Balda, a to zvláště v podobě krátkých a blízkých paralelních linií, které by mohly navozovat existenci komorové zástavby, tedy archeologicky dobře prozkoumané situace na Akropoli. Měření na protilehlé opevněné části Šance prokázala pouze doklady orby a nebyly zjištěny žádné příznaky

archeologických objektů. To je ostatně v souladu i s dosavadním předpokladem, že tato část nebyla v době laténské využívána a že zde bylo pravděpodobně pouze archeologicky doložené osídlení z pozdní doby bronzové.

Nedestruktivní metody, především ovšem geofyzika, jsou v současné archeologii jednoznačně preferovány. Umožňují totiž finančně poměrně nenáročně získání informací o podobě pohřebišť, zástavbě sídlišť, případně i o jejich opevněních, a to v plošném rozsahu, kterého by klasickými archeologickými odkryvy nebylo možno dosáhnout. Nicméně autor disertační práce je si dobře vědom, že mnohdy nejednoznačné výsledky nedestruktivního výzkumu mohou ověřit až archeologické odkryvy. Z tohoto pohledu se jeví být téměř ideální právě zvolené téma českých keltských oppid, na nichž v průběhu druhé poloviny minulého století proběhly rozsáhlé výzkumy, jejichž výsledky lze konfrontovat s výsledky získanými nedestruktivními metodami. Právě z tohoto hlediska lze se zájmem očekávat výslednou prezentaci projektu, v níž by mohl P. Drda zasvěceně tuto konfrontaci z archeologického hlediska realizovat.

Z nedestruktivních metod zjevně nejdůležitější jsou metody geofyzikální, a to především magnetometrický průzkum; geoelektrický odporový průzkum vzhledem k převažujícímu skalnatému podloží oppid nepřinesl adekvátní výsledky. Nicméně bude jistě prospěšné výsledky obou metod na odborné úrovni porovnat. Určitě by však byl geoelektrický průzkum přínosný při sledování případně dosud nerozoraných kamenných cest mezi oppidální dvorcovou zástavbou. Také geomagnetické měření má samozřejmě limity svých vypovídacích schopností. Práce to ukázala názorně tím, že se nepodařilo zjistit doklady dvorcové zástavby, respektive ohrazení dvorců patrně v důsledku rozorávání mělkých situací, a to i v prostorech, kde se daly podle archeologických výzkumů předpokládat. Dařily se ovšem dokumentovat vnitřní členění ploch širšími příkopy, staré komunikace a výrazné fortifikační prvky, zejména příkopy a na Závisti dokonce i brána. Využití ostatních nedestruktivních metod je zjevně v prostředí oppid omezené. Jejich zalesnění a zatrávnění neumožňuje v náležitě míře využití letecké prospekce a také na realizaci analytických povrchových sběrů je podle autora již pozdě. Aplikace detektorového průzkumu v zalesněných

partiích lokalit je sice podle autora věci širší archeologické diskuze; podle mne jde v každém případě o prevenci, které by se měla věnovat pozornost.

Na základě důvěrného poznání výše uvedených pěti českých keltských oppid se autor vyslovuje k jejich památkové ochraně. Přesto, že jsou zapsány mezi kulturní památky, vykazují značné narušení. V současné době již oppida neohrožuje ani tak chatová výstavba či devastující lesní práce, jako stále se rozmáhající nelegální detektorové výkopy, kterými mizí kovový archeologický inventář. Autor proto doporučuje realizovat na oppidech odborný preventivní detektorový průzkum a provést zatravnění vnitřních ploch.

Závěrem lze konstatovat, že předloženou disertační práci je možno z pohledu archeologa hodnotit jako velmi kvalitní a přínosnou, a proto doporučuji, aby byla přijata jako podklad pro další řízení k udělení doktorského titulu.

Brno, 5. 5. 2011

Doc. PhDr. Miloš Čižmář, CSc.