

KELTSKÉ HRADIŠTĚ ZÁVIST — DOSAVADNÍ VÝZKUM A JEHO PERSPEKTIVY

THE CELTIC STRONGHOLD OF ZÁVIST — PRESENT STATE OF INVESTIGATIONS
AND THEIR PERSPECTIVES

КЕЛЬТСКОЕ ГОРОДИЩЕ ЗАВИСТ, ИССЛЕДОВАНИЕ И ЕГО ПЕРСПЕКТИВЫ

KARLA MOTYKOVÁ - PETR DRDA - ALENA RYBOVÁ, AÚ ČSAV Praha

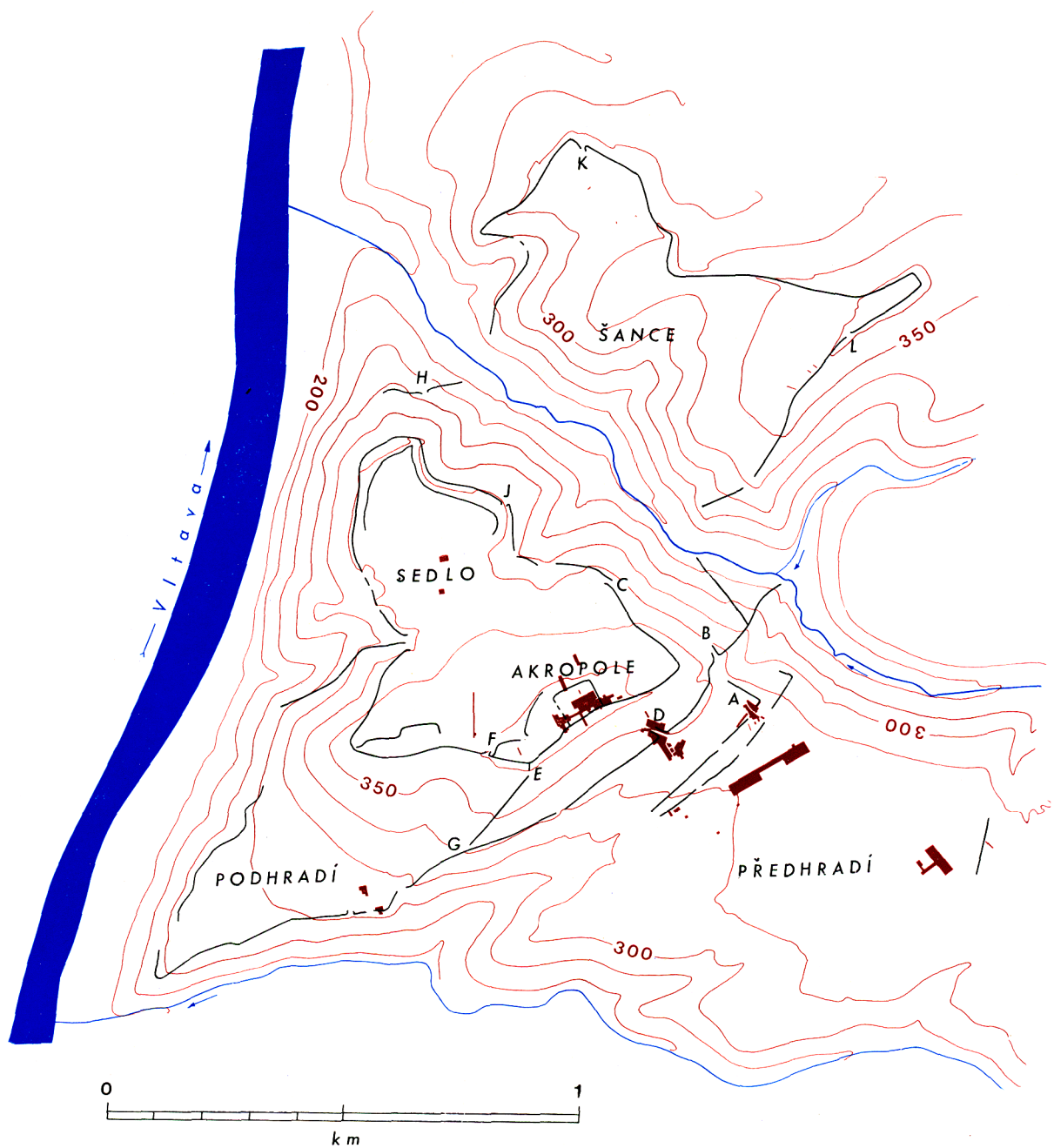
Presented on 18th September 1981

On the occasion of the twentieth anniversary of opening of investigations of the fortified complex of Závist (1963), the authors submit a review of the results obtained. They also formulate key questions the solution of which appears to be relevant from the viewpoint of the present state of development of Czech archaeology. They explain basic criteria according to which this particular site has been chosen for systematic investigations; they also clarify circumstances which determined the work approach. The first section (I. Progress of the fieldwork and methodical approaches) includes the following chapters: 1. Investigations in the period 1963—1972. 2. Investigations in the period 1973—1981. 3. Collaboration with natural-science specialists. Section II. (Results concerning the principal periods of settlement of the Závist site and purpose of future research) has the following subdivisions: 1. Final Bronze age. 2. Early La Tène period. 3. Final La Tène period. 4. Roman and Migration periods. 5. Origins of Slavic settlement and its development during the Dark Ages.

Dvacáté výročí, které v příštím roce uplyne od zahájení systematického výzkumu Závisti, nás nutí ke zvážení hlavních problémů, před které nás tato lokalita postavila, a zároveň nás vybízí k formulaci těch otázek, jejichž řešení se z hlediska současného rozvoje české archeologie jeví jako perspektivní a plně odpovídá zásadám historického materialismu. Proto tento příspěvek není zamýšlen jako pouhé historické ohlédnutí, ale jeho hlavním záměrem je přiblížit čtenáři principy, ze kterých se vycházelo při volbě této lokality pro výzkum a při stanovení jeho strategie. Dále je třeba ozřejmit okolnosti, které determinovaly určitá rozhodnutí a pracovní postupy. Obsáhlý přínos mnohaletého badatelského úsilí lze shrnout jen v hlavních rysech a odkázat na připojenou literaturu, ve které jsou některé vybrané problémy rozvedeny. Je třeba mít stále na paměti mnohostrannou náročnost systematického výzkumu Závisti, jako ostatně všech akcí podobného druhu, která v sobě zahrnuje nejen velké ekonomické náklady, ale i odpovídající personální obsazení, zaručující plné využití všech vynaložených prostředků. Proto považujeme dále za svou povinnost předložit k diskusi hlavní záměry, na které se hodláme v příští práci soustředit a zároveň upozornit na možnosti, které lokalita Závist skýtá pro archeologické studium různých úseků pravěku i časných slovanských dějin.

I. Postup terénních prací a metodické přístupy

Základním smyslem výzkumu, který byl v létě 1963 zahájen, bylo osvětlit úlohu oppida Závist v období vyvrcholení sociálního, ekonomického a kulturního vývoje keltské společnosti, stojící v této době na samém prahu třídního uspořádání. Neméně důležité bylo osvětlit důvody pádu keltské moci a získat podklady pro srovnání nálezové situace s prvními historickými zprávami



Plán I. Závist — vrstevnicový plán se zakreslenou prozkoumanou plochou (hnědě), průběhem fortifikací (černě) a vodními toky (modře). A—L místa vstupů opevněním dodnes v terénu patrná. — Plan I. Závist — contour plan plotting the excavated area (brown), the fortifications (black) and water courses (blue). A—L entrances into the fortification still perceptible.

o osídlení Boiohaema. Konkrétně se opět vynořila otázka možné lokalizace domnělého sídla markomanského krále Marobuda, svého času inspirující k historickým úvahám už J. L. Píče, který Marobuduum lokalizoval na jiné české oppidum — Hradiště u Stradonic.

Takto komplexně pojatý záměr se nejevil nerealisticky, neboť vycházel z dobré úrovně dosavadních poznatků o keltské historii Čech i z širší teoretické základny. Odpovídající úroveň terénní práce a vysoké nároky na interpretaci byly příznačnými rysy české archeologie nejen v poválečném období, ale již ve dvacátých a třicátých letech, a svými počátky sahají do éry J. L. Píče na přelomu

19. a 20. stol. Zcela zákonitě dochází proto po revolučních změnách v roce 1948 k rozvoji české archeologie, která se začíná plně chápat jako historická disciplína. Do popředí odborného zájmu se přirozeně dostávají především otázky spojené s počátky slovanského osídlení naší země a se vznikem třídní společnosti a státu. Historie keltské vlády, která představuje vyvrcholení pravěkého vývoje Čech, se stává jedním z klíčových témat při řešení obecných zákonitostí vývoje lidské společnosti v konečné fázi rozpadu rodového zřízení, kdy se začínají vytvářet první předpoklady pro formování státní organizace.

V souvislosti s touto orientací došlo z iniciativy Jaroslava Böhma, tehdejšího ředitele Archeologického ústavu ČSAV v Praze, k uskutečnění prvních výzkumů oppid. Navázal tak na cílevědomé úsilí, které projevil při svém vlastním předválečném výzkumu keltského oppida Starého Hradiska na Moravě. Ačkoli Závist jako oppidum byla prokázána F. Proškem už koncem čtyřicátých let, tedy dříve, než byla objevena např. oppida Hrazany nebo Nevězice, uvědomoval si Jaroslav Böhm, že výzkum tak rozsáhlého areálu vyžaduje důkladnou a všestrannou přípravu, zajištění materiálních podmínek a zkušené odborníky. Z tohoto důvodu byl v roce 1949 zahájen nejprve zjišťovací výzkum v Nevězicích (B. Svoboda) a nedlouho poté, v roce 1951, systematický výzkum v Hrazanech pod vedením L. Jansové. K těmto akcím se připojilo i Národní muzeum v Praze, které začalo v roce 1954 s výzkumem Třísova (J. Břeň). Těmito akcemi získala československá archeologie předstih před ostatními státy západní i východní Evropy, osídlené ve své době Kelty, a do určité míry ovlivnila celkový výzkumný trend. Zůstane zásluhou Jaroslava Böhma, že nepustil ze zřetele budoucí výzkum na Závisti a podnikl první kroky, aby zamýšlený projekt mohl přejít v realitu. Na základě jeho rozhodnutí došlo k náročnému zaměření lokality v měřítku 1 : 1000, které probíhalo několik let, a bylo zvoleno místo pro budoucí výzkumnou základnu.

Ještě na jednu příznivou okolnost je nutné v této souvislosti upozornit. Celý lesní areál, přiléhající po pravém břehu Vltavy k okraji Prahy, byl pro své přírodní zvláštnosti i polohu vyhlášen jako příměstská rekreační oblast a chráněn před jakoukoli zástavbou i dalšími zásahy moderního průmyslu. Už v roce 1971 bylo zahájeno jednání, kterým by byla celá hradištní soustava Závisti vyhlášena za archeologickou rezervaci.

I. 1. Výzkum v letech 1963—1972

Bezprostředně po smrti Jaroslava Böhma, na sklonku roku 1962, převzal vedení ústavu Jan Filip, jeden z předních evropských specialistů na poli problematiky keltských dějin. Pokračoval v započaté koncepci systematických archeologických odkryvů, kterým přikládal klíčový význam pro osvětlení pravěkých dějin Čech. Zde je na prvním místě třeba jmenovat právě oppidum Závist, pro jehož výzkum dokázal vytvořit nezbytné materiální podmínky. Je nutno připomenout, že k realizaci tohoto projektu došlo za příznivých okolností s blížícím se sedmým mezinárodním archeologickým kongresem (VII^e Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques), který se konal v Praze v roce 1966. Odkryv Závisti se měl stát, spolu s mnohaletým rozsáhlým výzkumem neolitického sídliště v Bylanech, jednou z reprezentačních ukázek terénní práce československé archeologie z oblasti pravěku. Předpokladem k maximálnímu rozvinutí celé této akce bylo vybudování expedice s moderním provozním zařízením i přiměřeným vybavením personálním. Nutno zdůraznit, že to byla v neposlední řadě i vědecká autorita Jana Filipa, prezidenta kongresu, která přispěla ke zdaru díla. Vlastním vedením terénního výzkumu byla pověřena Libuše Jansová, vědecká pracovnice s největší zkušeností z výzkumu keltských oppid. V širokém měřítku zamýšlený výzkum vyžadoval ovšem i zcela jasnou a důslednou koncepci dokumentace, jednotný způsob evidence a ukládání nálezů. Systém byl vypracován tak, že vycházel ze základního dělení celé pevnostní soustavy na jednotlivé plochy, jejichž hranice jsou vymezeny výraznou konfigurací terénu. Každé z těchto poloh (předhradí, podhradí, akropole atd.) přísluší samostatná terénní dokumentace včetně oddělených přírůstkových katalogů nálezů. Při vypracování uvedených zásad spolupracoval s L. Jansovou E. Plesl, který zároveň v letech 1965—1968 působil při vedení dílčího výzkumu opevnění akropole a sondáží v poloze U altánu.



Obr. 1. Závist. Akropole. Východní obvodové zdivo časně laténské stavby I s přiléhajícími mladšími komorovými konstrukcemi. Stav výzkumu 1970. — Fig. 1. Závist acropolis. Eastern lining masonry of Early La Tène structure No 1 with later cellular constructions leaning on. Photographed in 1970.



Obr. 2. Závist — brána D. Půdorys pozdně laténské věžové stavby v průchodu brány. Vpravo pozůstatky dřevěné konstrukce severního křídla. Stav z roku 1971. — Fig. 2. Závist — Gate D. Plan of Final La Tène tower-like structure in the gate passage. Remains of wooden construction of the northern wing on the right. Photographed in 1971.

Pracovní aktivita se ihned od počátku soustředila do prostoru dominantní polohy akropole. Již v prvních dnech výzkumu se prokázalo, že byla objevena dosud neznámá a zcela unikátní archeologická situace. Spočívala v komplikovaném systému kamenných konstrukcí, v Čechách až dosud zcela neobvyklých a postrádajících přímé analogie i v širším středoevropském prostoru. Tato skutečnost přinášela s sebou od počátku vážné problémy, a to technického i interpretačního rázu. Ukázalo se, že akropole představuje složitý stavební útvar, sahající svými základy do několika-metrových hloubek. Tato situace vyžadovala z technického hlediska odpovídající rozšíření zkoumaných ploch, které by umožnilo postupné proniknutí až k základům objevených kamenných konstrukcí. Největší obtíže v tomto směru představovala okrajová partie plošiny, neboť zde se vnitřní konstrukce vázala na obvodovou fortifikaci a hloubky byly v těchto místech největší. Neméně svízelné byly otázky chronologické, především jak datovat odkryté kamenné zdivo. Hlinité zásypy mezi kamennými konstrukcemi obsahovaly totiž velké množství kulturně nesourodé keramiky. Bylo třeba značného času a celé řady důležitých pozorování, než bylo možné jednoznačně zařadit vznik těchto konstrukcí do časné doby laténské. Starší nálezy se dostaly do násypů komor sekundárně ve spojitosti s jejich výstavbou, zatímco mladší souvisejí se sídelní situací akropole v pozdní době laténské a římské. Od samého počátku byly mimo to pozorovány rozdíly mezi různými částmi zdiva, ale interpretačně nebyla situace zcela jasná. Až v roce 1970, po zkušenostech se stavebním vývojem v jiných polohách Závisti, rozlišila L. Jansová dvojí systém kamenné architektury, objasnila jejich relativní chronologii a naznačila možnosti interpretace akropole jako kultovního střediska (*Jansová 1971a*, 135; *táž 1971b*, 276—281). Pozoruhodné výsledky své práce předložila odborné veřejnosti při příležitosti mezinárodního symposia věnovaného keltským oppidům ve střední Evropě (Symposium „Keltische Oppida in Mitteleuropa und im Karpatenbecken“ Praha — Liblice, 21.—26. September 1970). Účastníci tohoto setkání navštívili

Závist a měli možnost bezprostředního seznámení s tímto velmi složitým výzkumem (obr. 1). Nicméně relativně malý rozsah odkryvu na akropoli a velmi komplikovaná terénní situace zabránily tomu, aby vpravdě průkopnická práce Libuše Jansové byla oceněna v plném rozsahu a aby její výklad byl přijat mimo diskusi.

Pro vyřešení hlavních chronologických otázek osídlení hradiště měl rozhodující význam odkryv brány D, kterému věnovala L. Jansová své hlavní úsilí v letech 1965—1972. Odhalil stavební posloupnost bran a jejich konstrukční řešení od pozdní doby bronzové přes časnou dobu laténskou až po opakovanou výstavbu v době existence oppida (obr. 2). Výzkum obou výše uvedených, systematicky odhalovaných poloh, to jest akropole a brány D, byl doplňován malými sondážemi. Jejich účelem bylo stanovit rozsah, intenzitu a celkový charakter osídlení v jednotlivých úsecích pravěku (v sousedství akropole, v centrálním prostoru U altánu a na podhradí).

I. 2. Výzkum v letech 1973—1981

Široká báze problematiky, ke které výzkum dospěl, přiměla nové vedení v roce 1973 k vytvoření poněkud odchylné koncepce terénní i teoretické práce pro příští léta. Především se stalo nezbytností prezentovat širší odborné veřejnosti sumarizaci dosavadního přínosu závistského výzkumu. K zmíněnému úkolu přistoupil kolektiv autorů tohoto článku po třech letech vlastní terénní činnosti (*Motyková - Drda - Rybová, 1978a*). Stav získaných znalostí ukazoval jasně, že další odkryvy bude třeba zaměřit na vybranou problematiku, a to v různých časových rovinách. V tomto stadiu bylo již prokázáno, že těžiště významu akropole je nutno spatřovat v časné době laténské a že za-



Obr. 3. Závist — předhradí. Odkrytý prostor záp. dvorce se studněmi. Stav z roku 1975. — Fig. 3. Závist — southeast bailey. Excavation of western courthomestead with wells. Photographed in 1975.

hrnuje především sféru kultovní. Pro řešení celkové problematiky pozdně laténského oppida se ukázalo nezbytným zvolit jinou vhodnou partii pevnostní soustavy, která by se mohla stát zdrojem informací především z oblasti hospodářských otázek keltské společnosti v jejím vrcholném a pozdním období. Jako nejvhodnější se, po předchozích průzkumech, jevil k tomuto účelu plošný odkryv na předhradí. Ve spolupráci s Milošem Čižmářem bylo zde v letech 1973—1977 odhaleno 3800 m². Na jedné straně jsme si ověřili stavební podobu a hospodářský charakter zdejší zástavby, a to v příznivějších terénních podmínkách než v zalesněných prostorách vnitřní plochy hradiště, na druhé straně jsme však poznali neefektivnost dalšího plošného odkryvu, protože opakovaná orba nejen odstranila kulturní vrstvu, ale nepříznivě poznamenala i půdorysy sídelních objektů (obr. 3).

Pro poznání sídelní zástavby a jejích charakteristických rysů v jádru oppida jsme si postupně připravovali další podmínky. Od počátku nám byla nápadná existence druhé monumentální kleštovitité brány B, určené nesporně pro průchod mimořádně významné vnitřní komunikace. Brána B stála na severovýchodním úbočí vrchu Hradiště a situačně měla (na rozdíl od brány D, související s akropolí a Baldou) vztah především k vnitřnímu areálu oppida. Její chronologické zařazení má proto prvořadý význam z několika důvodů. Vidíme je především v tom, že založení



Obr. 4. Závist — brána A. Průchod pozdně laténskou branou (vpravo), recentní komunikace (vlevo). Stav z roku 1976. — Fig. 4. Závist — Gate A. Final La Tène-gate passage (right), recent communication (left). Photographed in 1976.

brány signalizuje období, kdy význam vnitřního areálu oppida vzrostl natolik, že jej bylo nutno posílit o novou vozovou cestu. Mimo to je patrné, že stavba brány B konstrukčně souvisí s fortifikací překračující údolí a připojující k oppidu další část — Šance. Z technických důvodů nepřicházela však v úvahu možnost zkoumat další mohutnou bránu, situovanou mimo to nad příkrým srázem. Funkčně souvisí s bránou B i menší, jihovýchodně předsunutá brána A, umístěná v podstatně příznivější poloze. Přímou z jejího prostoru byly známy jediné keramické zlomky datovatelné do období kolem přelomu letopočtu a svědčící o přítomnosti Germánů na oppidu přibližně v kritickém období jeho zániku. Z uvedených důvodů jsme pristoupili v letech 1974—9 k výzkumu zmíněné brány A, jehož výsledky se ukázaly nejvýše rentabilní (obr. 4). Umožnily rozluštění celkového stavebního vývoje v této části oppida, tedy k objasnění vzájemného vztahu obou bran a usnadnily jejich časové zařazení. Potvrdila se krátkodobost zdejšího germánského osídlení a nadto byl zcela neočekávaně odkryt menší slovanský hřbitov z rozhraní 9.—10. stol.

Hustě zalesněný rozsáhlý prostor vnitřní části oppida s poměrně komplikovaným terénním reliéfem nepřipouštěl možnost bezprostředního zahájení plošných skrývek. Větší akce vyžaduje rovněž určité přípravné kroky. Za zásadní jsme považovali plynulý řez, který by prošel co největším úsekem vnitřního areálu. Byl vytyčen tak, aby protnul umělé a funkčně dosud nejasné terasy, uspořádané téměř paralelně ve směru východ-západ. V letech 1980—81 jsme odkryli sondou (B9) 2 m širokou počáteční šířkou 110 m a seznámili se tak se stratigrafii sídlištních komplexů na prvních dvou terasách. Popsaný řez je projektován dále až do středu sedla, kde předpokládáme existenci jedné z nejvýznamnějších pozdně laténských komunikací. Očekáváme, že umožní zjistit rozsah a uspořádání sídelní zástavby nejen z pozdní, ale i časné doby laténské a z pozdní doby bronzové.

Největším úkolem, se kterým se muselo nové vedení především vyrovnat, byla situace na akropoli, vyřešená L. Jansovou v roce 1970 jen dílčím způsobem. Zcela zjevná jedinečnost objektu, který před námi vystupoval, nás vedla k maximální rozvaze a k opatrnému přístupu. Nepochybovali jsme o tom, že pro objasnění vzhledu a funkce časné laténské akropole se nevyhneme velkému plošnému odkryvu a že zároveň je třeba dopracovat otevřené a nedokončené terénní situace. Nejprve jsme se museli seznámit detailně s dokumentací a renovovat plochy výzkumu, které nebyly od roku 1970 udržovány. Tyto práce se postupně realizovaly od roku 1975, kdy bylo zároveň přistoupeno k větší terénní akci v jihozápadní části akropole. Zde se podařilo prokázat jihozápadní rameno příkopu a stanovit tak rozsah nejstaršího časné laténského kultovního areálu. Toto zjištění se stalo východiskem pro rozvržení dalšího postupu prací. Zároveň nás inspirovalo k teoretickému shrnutí dosavadních poznatků a k stanovení významu časné laténské akropole Závisti v širších historických souvislostech (*Motyková - Drda - Rybová 1977*). Na tomto základě bylo možno postupně realizovat zamýšlený projekt dalšího výzkumu, kterým se chceme pokusit objasnit alespoň v hlavních rysech podobu této jedinečné památky. Nezávisle na těchto právě popsaných úkolech jsme dále shromažďovali doklady o pozdnělaténském profánním využití tohoto místa. První pohled na funkci akropole v době existence oppida je nastíněn ve studii, publikované v Památkách archeologických (*Motyková - Drda - Rybová 1978b*).

I. 3. Spolupráce s přírodovědnými obory

Vedle geologických posudků, které byly samozřejmým a prvním předpokladem široce koncipovaného terénního výzkumu, se již v roce 1968 podařilo úspěšně využít spolupráce se zahraničními odborníky z oblasti geofyzikálních metod (Fondazione Lerici, Milano). Měření protonovým magnetometrem takto v úplnosti vysledovalo průběh zaniklého a v terénu nezřetelného opevnění na jihovýchodním okraji předhradí a lokalizovalo průchod přístupové komunikace (*Linington 1969*). Méně vhodným se ukázalo geoelektrické měření aplikované na akropoli a v prostoru brány D, především v důsledku komplikovaných a mnohonásobně se opakujících přestaveb, při nichž docházelo k postupnému zvyšování terénu navážkou (Geologický průzkum n. p. Praha, E. Andres). Analogická měření se uskutečnila v roce 1974 a projevila se jako úspěšná v těch případech, kde byla zkoumána vcelku jednoduchá situace s objekty zahloubenými přímo do podloží (Přírodově-

decká fakulta UK, Praha, V. Marek). Markantně rozdílné podmínky v různých polohách hradiště se potvrdily i při použití fosfátových analýz. V odkryvu za bránou A signalizovalo vyhodnocení vzorků složitou terénní situaci s opakovaným osídlením z různých fází pravěku (Chemická laboratoř AÚ ČSAV, M. Soudný). Přínos těchto metod pro jiné polohy prověřujeme v současné době souběžně s výsledky postupujícího terénního výzkumu v prostoru vnitřního areálu oppida (Expedice Závist — A. Majer).

V souvislosti s vlastním vyhodnocením archeologického materiálu jsme se snažili všestranně zintenzívnit spolupráci s odborníky nejružnější specializace a pracovního zaměření. Jelikož se nám podařilo shromáždit dostatečně velké množství vzorků, bylo možno přistoupit k systematickému rozboru dřevin, kulturních plodin a rostlinných zbytků (E. Opravil, Z. Tempír). Na základě těchto prací se začíná rýsovat konkrétněji přírodní prostředí, v němž se odehrával život tehdejšího obyvatelstva. Rovněž rozhojnění materiálu antropologického a paleontologického (J. Chochoř, L. Peške) přineslo četné informace, které se staly nedílnou složkou celkového hodnocení naleziště. Z hlediska technologických postupů a úrovně železářské výroby představuje bohatá kolekce ze Závisti hodnotný srovnávací fond. Přispívá tak výrazně k posouzení vyspělosti keltského řemesla na našem území (Pleiner 1982, vzorky č. 469—487).

Pro datování klíčových časových úseků byly výsledky vlastních archeologických metod úspěšně srovnány s archeomagnetickým měřením vybraných vzorků (Geofyzikální ústav ČSAV, V. Bucha). Užití termoluminiscenční metody (L. Kvasnička) potvrdilo rovněž chronologické závěry získané výzkumem, aniž podstatně přispělo k jejich detailnímu zpřesnění. Na sérii vzorků vybraných pro radiokarbonovou metodu (C^{14}) spolupracujeme s odborníky v NDR (Zentralinstitut für Alte Geschichte und Archäologie, Akademie der Wissenschaften, Berlin).

II. Dosažené výsledky v hlavních obdobích osídlení Závisti a úkoly dalšího výzkumu

Pokládáme na tomto místě za vhodné stručně charakterizovat hlavní poznatky, jimiž se nám podařilo za posledních devět let prohloubit naše znalosti o významu pevnostní soustavy Závisti v různých epochách pravěku a časné doby dějinné. Z tohoto shrnutí vyplynou i nejnaléhavější úkoly, s nimiž se budeme vyrovnávat v nejbližších terénních sezónách. V přehledné stati nevěnujeme pozornost těm obdobím a kulturám, pro které máme sice ze Závisti jednoznačné doklady, nedávají však celistvější obraz a působí zatím jen epizodickým dojmem. Máme na mysli sídlištní objekty a nálezy z pozdní doby kamenné (kultura nálevkovitých pohárů a řivnáčská), střední doby bronzové (kultura mohylová) a ojedinělé doklady germánského osídlení v pokročilých úsecích starší doby římské. Pevné místo zaujalo hradiště Závist v několika klíčových etapách pravěké historie Čech, jmenovitě v pozdní době bronzové, na počátku a vrcholu doby laténské i v období pozdní doby římské až stěhování národů. Svůj význam si lokalita podržela i na prahu slovanských dějin a v době počátku českého státu.

II. 1. Pozdní doba bronzová

Již od první fáze výzkumu za vedení L. Jansové na Závisti přibývalo v menších sondážích nálezů z pozdní doby bronzové, naznačujících jak značný plošný rozsah tohoto osídlení, tak i poměrně dlouhou dobu trvání. V těchto sondážích šlo vesměs o výrazné kulturní vrstvy s většími nebo menšími stopami sídlištních objektů. Základním přínosem se stal odkryv složitě fortifikace se vstupem v místech pozdější brány D. Tím byla prokázána mimo pochybnost existence mohutného opevněného centra knovízské kultury. Podle uvedených poznatků mělo hradiště rozlohu okolo 50 ha a je tedy největším objektem svého druhu známým až dosud ze středních Čech. Pozoruhodný objekt byl odkryt na nejvyšším místě u tzv. Kamenného stolu na severozápadním okraji akropole. Šlo o část základů dřevěného ohrazení, které uzavíralo pravděpodobně čtyřúhelníkový areál.

Poněvadž otázka datování tohoto základového žlabu byla zásadního rázu (*Motyková - Drda - Rybová 1978b*, 263, 265), přistoupili jsme ještě v roce 1979 k doplňovacímu výzkumu. Podařilo se prokázat stratigrafický poměr mezi zmíněným žlabem a nejstarším příkopem akropole z časné doby laténské. Podle tohoto zjištěného vztahu znamenalo založení příkopu terminus ante quem pro dobu stavby pravoúhlého ohrazení. Podle dosavadních keramických nálezů by přicházelo v úvahu zařazení do období knovízské kultury. Pravděpodobnost kultovní funkce takto ohraničeného prostoru jsme podepřeli o analogické objekty z Čech (*Motyková - Drda - Rybová 1978a*, 164). Poznání podoby sídlištní zástavby jako protějšku ke kultovnímu místu se tak stalo jedním z četných úkolů dalšího terénního výzkumu. Specifičnost situace na vlastní akropoli vylučovala možnost sledovat na tomto místě ve větší šíři půdorysy sídlištních objektů. Horizont z pozdní doby bronzové zde místy leží totiž až v několikametrové hloubce a jeho odkrytí by mohlo vážně ohrozit unikátní časně laténskou architekturu. Proto jsme k vyřešení tohoto problému využili možnosti, které poskytuje řez (B9) vedený napříč terasami západně od akropole středem do sedla hradiště. V odkrytém úseku jsme zjistili husté soustředění sídlištních objektů různých typů. Vedle zásobních jam charakteristických tvarů vynikají půdorysy větších staveb, v některých případech s doklady velmi vyspělé tesařské techniky.

Úkolem budoucího výzkumu z okruhu problematiky knovízského osídlení bude vypracovat určité jeho specifické rysy a zvážit, co pro opevněné hradiště bylo typické a co je odlišovalo od soudobých rovinných sídlišť. Po stránce chronologie a vývoje osídlení bude nezbytné objasnit vztah jednotlivých časových fází k výstavbě fortifikace.

II. 2. Časná doba laténská

Nosným programem poslední dekády se stal terénní výzkum časně laténského hradiště. Dosažené výsledky ukázaly na značně rozsáhlou, ale poměrně řídkou zástavbu charakterizovanou jak velkými domy, tak polozemnicemi i menšími sídlištními objekty různých typů. Její stopy byly zachyceny jak v centrální části, tak na podhradí, v prostoru časně laténské brány D a na předhradí. V této souvislosti neuvádíme vlastní akropoli, která se vymyká běžným profánním účelům. Má, jako kultovní okrsek, svoji vlastní problematiku, ke které se ještě vrátíme. Pozůstatky časně laténského osídlení nebyly zjištěny v okruhu pozdně laténské brány A. Tento fakt si lze vysvětlit tím, že jde o místo situované stranou ploch nejpřístupnějších k obývání i tehdejších komunikačních spojů. Poměrně malá hustota osídlení v rozsáhlém areálu pevnostní soustavy, na ploše přibližně 90 ha, je na první pohled nápadná. Toto má pravděpodobně dva důvody. Jeden je třeba hledat v relativně krátké době existence mocenského centra (přibližně dvě generace). Druhá příčina může spočívat v tom, že intenzivní a záměrnou koncentraci osídlení lze logicky očekávat v blízkosti vladařského sídla, které důvodně předpokládáme (*Motyková - Drda - Rybová 1979*). Objev těchto exponovaných míst zůstává jedním z hlavních úkolů práce našeho kolektivu pro budoucí léta. Klíčem k poznání charakteru osídlení je ovšem především úroveň zemědělství, stupeň rozvoje různých odvětví řemeslné výroby a konečně i míra intenzity dálkového obchodu. Popsané osídlení z časné doby laténské obepíná fortifikace, prozkoumaná v několika různých polohách. Řezy hradbou prokázaly nejen skutečnost, že jde o nejmohutnější opevnění pravěkého hradiště, ale zároveň doložily její postupnou realizaci na různých místech s některými odlišnými stavebními detaily. Několikrát opakovaná výstavba hradeb v centrální části hradiště naznačuje, že je zde nutno hledat jádro celé sídelní aglomerace v časné době laténské (obr. 5).

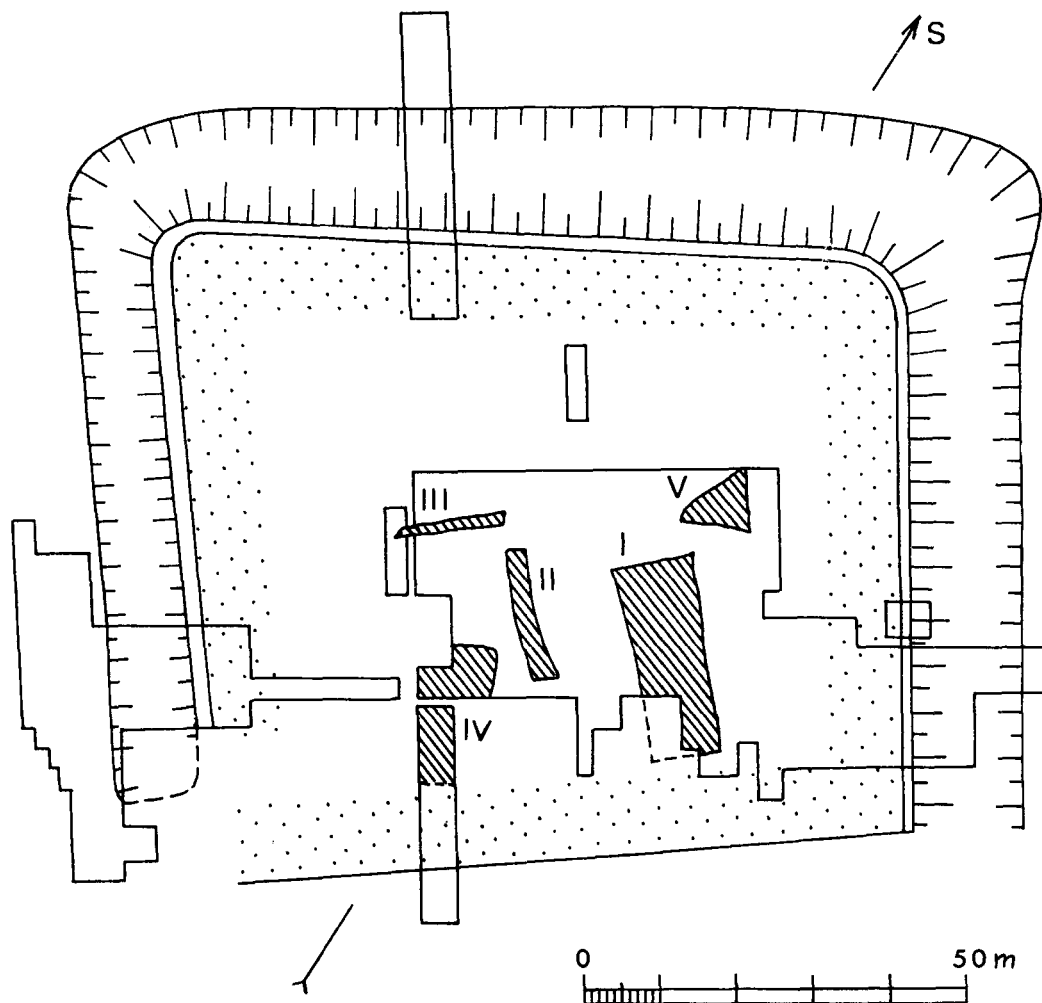
Integrovanou součástí osídlení časné doby laténské již od jeho počátku se stal areál akropole. Zjištěným čtvrté strany opevnění jsme učinili první krok k postupnému odhalování formálního vzhledu tohoto okrsku. Jeho celkovou podobu bylo ovšem nutné sledovat ve dvou rozdílných výškových hladinách. První starší podoba akropole je charakterizována výstavbou jednotlivých kamenných staveb, jejichž základy zasahují místy do značných hloubek, přesahujících 4 m. Nestejný povrch stavební úrovně byl způsoben svažitostí terénu, který se skláněl od hřbetu kopce zejména prudce k jižní a severní straně.



Obr. 5. Závist — řez jižním opevněním akropole s pozůstatky kamenného hradebního tělesa z časně doby laténské (v pozadí). — Vpředu část povrchu stavby IV. Stav výzkumu z roku 1981. — Fig. 5. Závist — section through the southern acropolis fortification with remains of Early La Tène stone rampart (background). Part of surface of structure No. IV in the foreground. Photographed in 1981.

Druhá mladší podoba akropole má formu uměle vytvořené čtyřúhelníkové plošiny. Její základ tvoří systém komorových kamenných konstrukcí vyplněných zeminou, vybudovaných v několika úrovních nad sebou. Spodní komory vyrovnaly původní rozdíly svažitého terénu a vyplnily volný prostor mezi staršími kamennými objekty. Vrchní komory pak dotvořily povrch plošiny do rovné hladiny a místy, podle potřeby, překryly starší stavby. Nově vzniklé niveau leželo tedy vysoko nad původní úrovní a zvýraznilo dominantní vzhled celého areálu (*Motyková - Drda - Rybová 1980*).

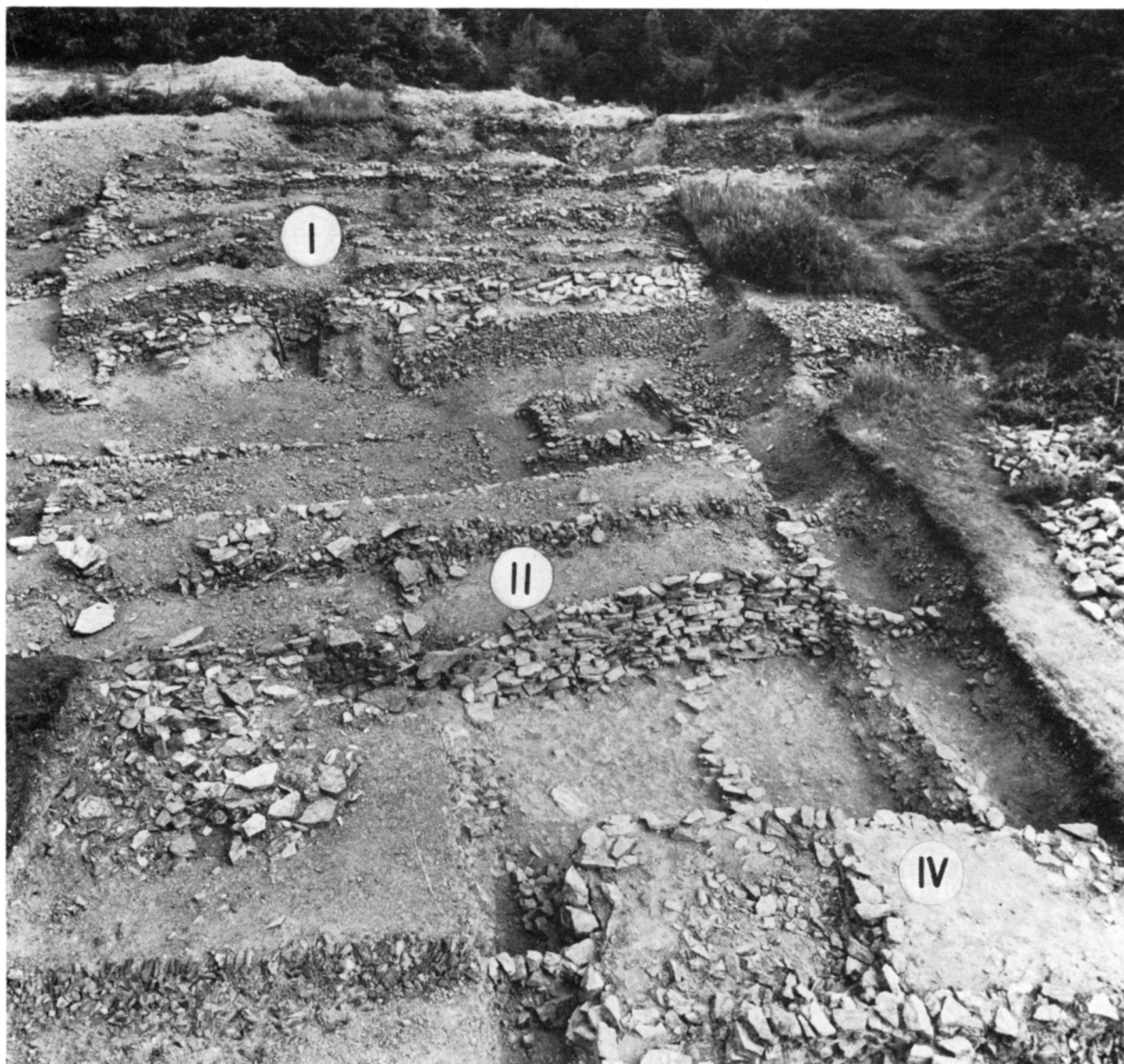
Pokud jde o další povrchové ztvárnění uvedené přestavby časně laténské akropole, dospěli jsme dosavadním výzkumem k několika konečným poznatkům. Podařilo se ověřit, že její součástí nebyla šachtovitá prohlubeň situovaná ve východním rohu, jak se původně očekávalo. Zmíněný rozsáhlý objekt je datován do pozdní doby laténské a důvodně předpokládáme, že vznikl jako následek těžby kamene, využívaného ke stavebním potřebám. Stavební činnost mladších období, zvláště doby oppida, měla však ještě dalekosáhlejší negativní důsledky, protože v plném rozsahu narušila povrch časně laténské plošiny a navždy odstranila stopy po její povrchové architektonické úpravě. Proto pro rekonstrukci původního vzhledu akropole, jakožto klíče ke konkrétnímu rozlišení její sakrální funkce, nám zbývá starší podoba ukrytá pod násypy a dochovaná ve stavu svého přirozeného zániku.



Obr. 6. Závist — akropole. Schematický plán prostorového rozvržení staveb I—V v areálu časně laténské akropole. Stav výzkumu k roku 1981. — Fig. 6. Závist — acropolis. Schematized plan of spacing of structures Nos. I—V within the area of Early La Tène acropolis. State of research as in.

K odhalení nejstaršího uspořádání staveb na akropoli se dobíráme postupným plošným odkryvem, kombinovaným na exponovaných místech řezy, dosahujícími ke stavební úrovni. V současné době můžeme své představy formulovat následovně. Areál, obklopený hradbou a přístupný jediným vchodem v jihozápadním rohu, měl rozlohu zhruba 70 m délky a 50—55 m šířky. Podarilo se nám v něm rozlišit dosud pět různě uspořádaných a stavebně odlišně řešených kamenných objektů (obr. 6, 7). První z nich, interpretovaný námi původně jako oltář, který označujeme nadále jako stavbu I, byl zbudován na obdélném půdorysu o rozměrech 27 × 11 m. Je situován ve východní části areálu a dosahuje od středové osy akropole až téměř k jejímu opevnění (Motyková - Drda - Rybová 1977, fig. 4—5, 11—12). V blízkosti severního nároží stavby I byl umístěn trojboký objekt, který označujeme jako stavbu V. Zkoumal se již v letech 1963—1964 a spolu se stavbou I byl identifikován L. Jansovou (1966b, 149, obr. 57; též 1971b, 277). Východní polovinu akropole s oběma dosud rozlišenými stavbami oddělovala od západní poloviny úzká, příčně orientovaná stavba II, dlouhá 18 m a široká něco přes 3 m. V prostoru západní poloviny akropole odkrýváme v současné době rozsáhlý čtyřúhelníkový blok zdiva IV, zasahující téměř k jižnímu opevnění a budovaný podobnou technikou jako stavba I. Od středu akropole směrem k západnímu ramenu příkopu směřuje v podélné ose přibližně 2,5 m široký pás zdiva III, zatím 15 m dlouhý (obr. 8).

Stavební řešení, rozměry i umístění jednotlivých objektů v prostoru naznačuje zcela zjevně rozdílnou funkci. Zatímco u rozsáhlých objektů I a IV i u kuriózního objektu V můžeme uvažovat



Obr. 7. Závist — akropole. Celkový záběr odkryté plochy z roku 1981. — Fig. 7. Závist — acropolis. General view of the area excavated in 1981.

o přímém účelovém využívání vzhledem ke kultovnímu poslání celého areálu akropole (*Motyková - Drda - Rybová 1977*, 268—273; fig. 12—14), vystupuje u úzkých pruhů zdiva II a III do popředí jejich členitý význam.

Je již zcela zjevné, že rozmístění jednotlivých objektů není naprosto náhodné, naopak je součástí celkového architektonického projektu. Dominantní úlohu musely hrát rozlehlé stavby I, IV a V, přičemž otázka jejich současného využití zůstává otevřená. Význačnou součástí okrsku byla nepochybně i volná prostranství, z nichž výzkum některá částečně odkryl. Jde o prostor uzavřený stavbami IV, III a II v západní části akropole, u něhož nám chybí pouze poznání jeho západního ohraničení. Druhým volným prostranstvím byla plocha mezi rampou stavby I a zdivem II.

Vycházíme-li ze souhrnu dosavadních poznatků terénního výzkumu, musíme za náš nejnaléhavější úkol do budoucích let považovat plošný odkryv prostoru mezi zdivem III a severní hranou opevnění. Zde jsme v sezóně 1981 v řezech provedených až k podloží narazili na stopy dřevěné zástavby. Vzhledem k velikosti kulových jam je pravděpodobné, že zde můžeme očekávat větší dřevěnou architekturu, která dle stratigrafických pozorování jasně souvisí s nejstarší podobou časně laténské akropole.



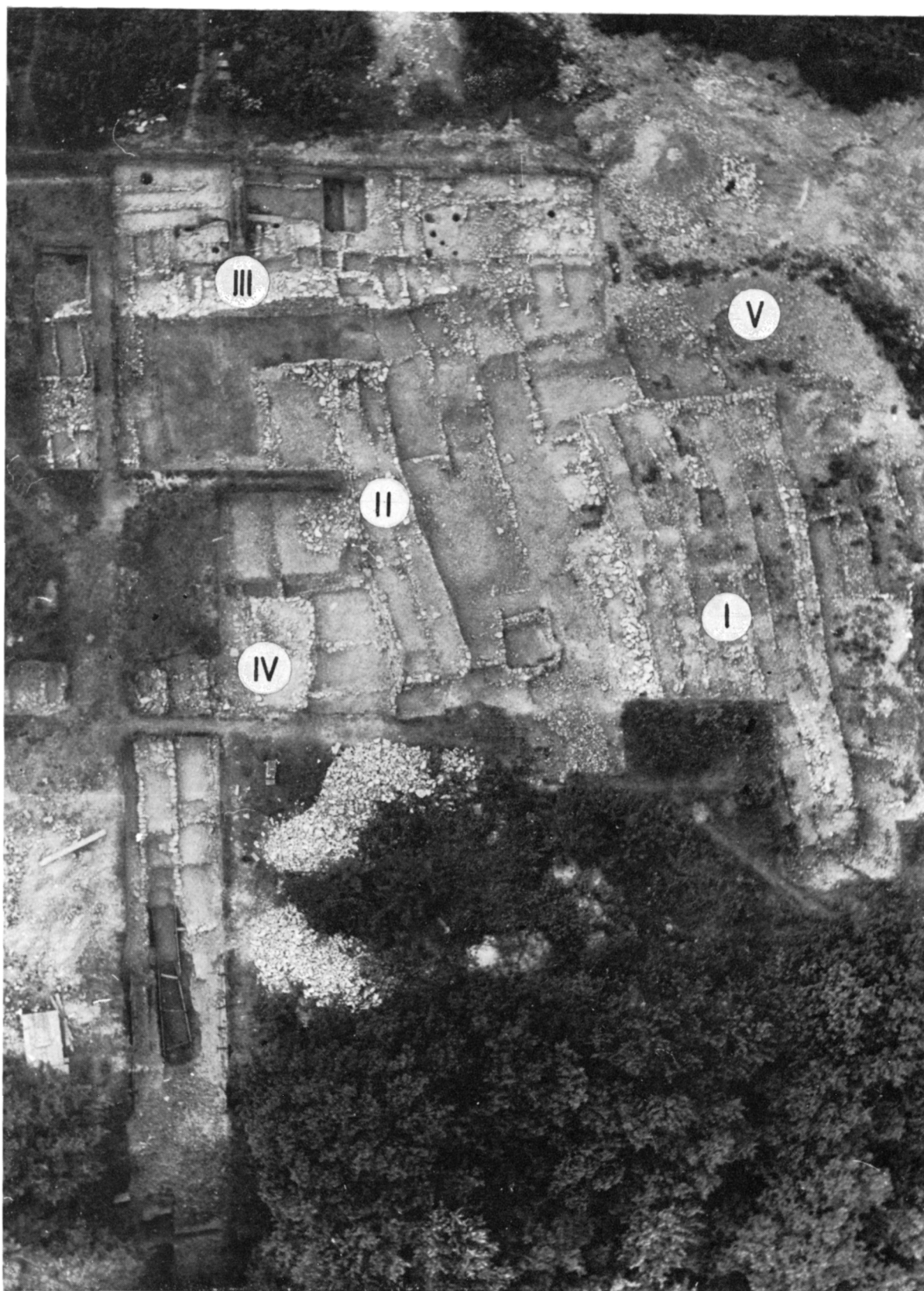
Obr. 8. Závist — akropole. Pohled na jižní stěnu stavby III. Stav z roku 1981. — Fig. 8. Závist — acropolis. View of the southern wall of structure No. III. Photographed in 1981.

II. 3. Pozdní doba laténská

V době existence oppida představovala Závist mocenské centrum, převyšující svou rozlohou (157 ha)¹ v době největšího rozkvětu i oppida tak proslulá, jakým byly v Čechách Stradonice. Ke grandiózní realizaci pevnostního díla zbudovaného na dvou kopcích, zvaných Hradiště a Šance, docházelo postupně. V hlavních rysech nás o tom poučily řezy vedené opevněním a plošné odkryvy vstupních prostorů.

Kompletní výzkum brány D, situované ve středu šíjového opevnění, provedený L. Jansovou, přinesl poznatky zásadního významu. Prokázal existenci kleštvité brány a tím i opevnění v místech nejsnadnějšího přístupu na hradiště od roviny na jihovýchodě po celou dobu trvání oppida. Protože průchod branou D směřoval přímo do centrální plochy hradiště, lze označit právě tuto polohu za klíčové místo osídlení od doby založení oppida. Fortifikace po obvodu centrálního areálu oppida, dodnes zřejmá podle mohutných valů, nebyla dosud výzkumem prověřena. Na

1. Původně udávaný rozsah 170 ha byl v průběhu posledních let po důsledné kontrole rozsahu opevnění upřesněn na tento menší prostor.



Obr. 9. Závist — akropole. Pohled z výšky 105 m na centrální plochu; stav výzkumu 1981. Nejhlubší komorové konstrukce mezi stavbami I—II byly po prozkoumání zaspány do úrovně cca 2 m od dnešního povrchu. Číslice V označuje místo, kde byl prozkoumán trojúhelníkový objekt, po výzkumu rovněž zahrnutý. — Fig. 9. Závist — acropolis. Central area viewed from above (height 105 m); excavation as in 1981. The deepest cellular constructions between structures I—II levelled up to about 2 m below the present surface. Numeral V designates the place of an explored triangular object now also filled up.

jižní hraně akropole, nad branou D, provádíme sice od r. 1979 hluboký a široký řez, jeho výsledky však mají zásadní přínos pouze pro fortifikaci časně laténskou. Z pozdně laténského opevnění tu zbyly jen násypy za hradebním lícem, který destruoval beze zbytku po prudkém svahu jihovýchodním směrem. Je ovšem podstatné, že tato laténská fortifikace na jižní straně akropole využila valů po někdejších mohutném opevnění časně doby laténské. Důvodně můžeme totiž předpokládat, že tomu tak bylo shodně po celém obvodu centrální polohy oppida.

Ostatní řezy vedené fortifikací Závisti ukazují na postupné rozšiřování původního oppida o další opevněné součásti. Stratigrafie výzkumu na jižní hraně podhradí doložila jednoznačně, že teprve v první polovině posledního století, kdy oppidum nabývalo své největší prosperity, byla k systému připojena i tato poloha, významná svým bezprostředním přístupem k říčnímu toku. Z časového hlediska představuje obdobný případ rozlehlá plocha předhradí, kde stavitelé využili pro jednoduchou fortifikaci zbytků staršího časně laténského opevnění. Se soustavnou zástavbou na předhradí se začalo rovněž až v době rozkvětu oppida.

V době, kdy vzrůstající hospodářský rozvoj pozdně laténského centra vyvolal naléhavost jeho lepší obrany, přistoupilo obyvatelstvo k zesílení pevnostní linie před hlavní branou D. Ze dvou předsunutých linií jsme ověřili řezem v místech areálu dnešní expedice průběh vnější. Opevnění zde mělo charakter dřevěné palisády s nízkým násypem za vnitřní stranou. Druhá fortifikace, situovaná mezi touto palisádou a šíjovým opevněním s branou D, prodělala pestřejší stavební vývoj. Odhalil nám jej výzkum v místech brány A, situované na východním konci tohoto opevnění, nad příkrými svahy k Břežanskému údolí. Původně totiž zde hradba i příkop probíhaly nepřerušeně. Teprve později si vynutily potřeby rozrůstajícího se oppida průchod opevněním, kdy vznikla malá brána A. V metodické části tohoto článku jsme již uvedli, že nám odkryv této partie umožnil alespoň rámcově zařadit stavbu mohutné brány B. Mohla být postavena teprve tehdy, kdy vznikl průchod branou A. Zároveň nám poskytuje vznik brány B představu, kdy mohl být k pevnostní soustavě Závisti připojen i protilehlý vrch Šance. Brána B je totiž součástí fortifikační linie, která přetíná Břežanské údolí a pokračuje ve svém průběhu po obvodu Šancí. Toto jen velmi přibližné zařazení je zatím jediným poznatkem, který se odvažujeme vyslovit o fortifikaci Šancí. Teprve výzkum, situovaný nejspíše v blízkosti jedné ze dvou bran, by mohl říci něco bližšího, zejména o stavební stránce tamních nápadně vysokých valů.

Vznik, růst a rozkvět oppida závisel na přístupových cestách, jejichž směr nebyl dán pouhým utvářením terénu, ale byl do značné míry podmíněn ekonomickými požadavky rozrůstající se sídelní komunity. Rekognoskace těchto cest v terénu a odkryv alespoň několika jejich úseků nám tedy nejen přibližuje technickou stránku tehdejších dopravních spojů, ale především je klíčem k rozluštění základní komunikační sítě. V systému přístupových a spojovacích cest se obráží jistá hierarchie organických částí oppida, v níž se od exponovaných poloh, dobře komunikačně zabezpečených, oddělují plochy přístupově podřízené. Na hradiště vedly ze zázemí z různých stran tři přístupové komunikace, k nimž se připojovaly v prostoru oppida další spojovací cesty.

Hlavní komunikace směřovala od jihovýchodu na předhradí, procházela branou D, odkud vedla vzhůru po svahu a branou E a F dosahovala jihozápadní okraj vnitřní plochy hradiště, kde se stáčela na akropoli (plán 1). Plošně byla odkryta ve větším úseku na předhradí, v bráně D a na svém konci v jihozápadní části akropole. Její vzhled se ve zkoumaných úsecích měnil. Na předhradí, v místech, kde oddělovala od sebe východní a západní dvorec, byl její povrch upraven dlážděním. Dále k jihovýchodu, v partiích mimo bezprostřední zástavbu, přecházela ve vozovou cestu upravenou haťováním. V namáhaném průchodu ulicí brány D tvořil velmi přirozený a pevný podklad původní cesty skalní povrch. Později bylo třeba několikrát cestu vyrovnat hlinitým pokryvem, povrch udusat a vydláždít drobnými kameny. V jihozápadní části akropole, kde cesta překonávala terénní hranu, zařezávala se do ní v podobě úvozu. Na popsanou hlavní cestu navazovaly uvnitř akropole další spojovací komunikace. Jak ukázal plošný odkryv delšího úseku ve východní části, byly tyto spoje alespoň v sousedství důležitých hospodářských celků dlážděny většími lomovými kameny (*Motyková - Drda - Rybová 1978b*, Pl. 8).

Také z cesty, odbočující na předhradí od hlavní tepny k bráně A a B dále po východním svahu hradiště a směřující branou C do sedla centrální části, jsme odkryli značnou část. V délce 33 m

jsme sledovali v průjezdu branou A stopy kolejí, vyježděných do skalního podloží (*Motyková - Drda - Rybová 1978a*, obr. 8 nahoře). Další odbočka z hlavní cesty zpřístupňovala podhradí. Odpojovala se za branou D a vedla za obvodem šijového opevnění k jihozápadu. Její směr jednoznačně určuje poloha brány G.

Druhé dvě přístupové komunikace vedly na hradiště ze severní a západní strany. Nesnadná a náročná přístupnost terénu s velkým stoupáním po celé jejich délce zvyšuje strategický význam obou těchto komunikací. Směr západní cesty mezi Vltavou a sedlem hradiště je vyznačen terénní muldou, hluboce se zařezávající do příkrých svahů. Severní cesta musela vycházet rovněž od Vltavy, a sice od brodu v místech dnešního mostu a stoupala po prudce se zvedajícím hřbetu k bráně J, která zpřístupňovala vchod do sedla hradiště z této strany. Místo brodu přes Vltavu bylo zjevně výchozím bodem pro hlavní komunikační tepnu opevněného vrchu Šancí. Její přibližný průběh vnitřní plochou je dán průchodem oběma branami, branou K blíže k Vltavě a branou L na východním konci.

Podle výsledků výzkumů na řadě evropských oppid vystupují jako zvlášť výrazná složka zástavby komplexy objektů, označované zpravidla za dvorce. Máme zde na mysli soustředění staveb různých půdorysů a rozměrů na víceméně pravidelných pozemcích, ohraničených základovými žlaby plotů nebo ohrad. Volná prostranství nebo komunikace, které navzájem oddělují uvedené stavební pozemky, bývají jen zřídka dotčeny nějakou stavební úpravou.

Z rozmanitosti odkrytých půdorysů a nezřídka ze specifické skladby nálezů vyplývá jejich funkční různorodost. Lze tak odlišit základy větších obytných stavení od různých objektů hospodářského rázu, špýcharů, stodol, případně chlévů nebo stájí. Na základě nálezů souvisejících s výrobními procesy lze vyčlenit dílenská nebo výrobní zařízení. Komplexy objektů dále doplňují studně nebo cisterny. Při déle trvající existenci takového seskupení objektů se jako charakteristický rys objevují četné superpozice, křížení půdorysů, svědčící o neustále probíhajících stavebních úpravách a přestavbách, které však nepřekračují rámec vymezené plochy. V těchto případech je proto na místě hovořit přímo o stavebních parcelách.

Na Závisti, kde husté zalesnění velmi znesnadňuje i sebemenší plošný odkryv, se podařilo jednoznačně prokázat dvorcovou zástavbu v několika partiích oppida. V důsledku poměrně krátkodobého osídlení, převážně z doby rozkvětu, se nejzřetelněji rýsovaly části dvorců na předhradí, po obou stranách přístupové cesty. Ve východním z nich představovala nejzajímavější objekt výrobní polotovaru keltských mincí (*Motyková - Drda - Rybová 1978a*, 106—120). Další dvorec s analogickým dílenským objektem byl částečně prozkoumán před jižním křídlem brány D, rovněž v sousedství hlavní komunikace. V tomto případě byl rozsah dvorce stanoven na severní straně pozdně laténskou cestou, na východě ohradou vedenou po hraně staršího příkopu a na západě strmým svahem fortifikace. Analogická situace se projevuje v prostoru akropole, kde jsou stavební pozemky pravděpodobně dvou dvorců rovněž vymezeny výraznými terénními hranami (*Motyková - Drda - Rybová 1978b*, 288—290). V obou uvedených případech, před branou D i na akropoli, se setkáváme se složitější stratigrafickou situací než v prostoru předhradí. Soudíme, že čím blíže ke středu osídlení oppida, tím většími stavebními úpravami je poznamenán vývoj dvorců. Naznačují tomu již první výsledky v řezu B9, který směřuje do centrální části.

Kromě popsání zástavby se na různých místech oppida Závisti objevují sídelní objekty situované izolovaně, bez zřetelných vazeb na dvorcovou zástavbu. Také jejich účel byl pravděpodobně různý a nutno brát v úvahu především konkrétní prostředí, které je obklopovalo. Specifické poslání měly zřejmě objekty v bezprostřední blízkosti bran, vázané funkčně na vstupy do oppida. Jiné postavení musely zaujímat domy položené ve vnitřním areálu, v místech, kde ani utváření terénu nedovoluje předpokládat příslušnost k dvorci. Domníváme se, že takové objekty mohou být jádry zcela malých hospodářství, která náležela osobám v odlišném společenském postavení, než byli držitelé velkých usedlostí.

Pro hlubší poznání ekonomické a sociální problematiky obyvatel oppida na Závisti považujeme v dalších letech za stejně významné zkoumat obě uvedené složky zástavby, jak velké usedlosti, tak drobná hospodářství. Předpokládáme důvodně, že prostor, kde se oba dva typy zástavby bezprostředně stýkají, je centrální poloha hradiště, konkrétně jeho sedlo. Tady, kde se sbíhaly

hlavní vnitřní komunikace, byly také vyměřeny první stavební pozemky. Na druhé straně blízkost bran a křížení cest mohly do tohoto prostoru nejsnáze přivádět drobnou řemeslnickou zástavbu, nenáročnou na rozlohu, ale životně závislou na přístupových komunikacích. Na poznání místní výroby všeho druhu, od keramiky přes bronzové a železné ozdoby, nástroje a zbraně až po stříbrné a zlaté mince, máme mimořádný zájem. Detailní vyhodnocení početného dosud získaného archeologického materiálu poskytne totiž příznivou základnu pro použití různých přírodovědných metod.

Další stránkou života oppida, která těsně souvisí s hlavními spoji, je sféra drobného lokálního i dálkového obchodu. U tak všestranně rozvinuté společnosti, jakou představuje obyvatelstvo keltských oppid, se různé stránky obchodní činnosti musely odehrávat na místech k tomu přímo vyhrazených. Představujeme si je v podobě volných, nezastavěných veřejných prostranství, která bychom snad mohli přirovnat např. k tržištím z počátku středověkých městských útvarů.

Funkci a historický význam laténského centra na Závisti nelze studovat odděleně od širšího zázemí, s nímž je spjata mnohonásobnými vazbami. Konkrétně jde především o oblast od soutoku Berounky a Vltavy po dolní Posázaví a v širším slova smyslu nepochybně o celou pražskou kotlinu. V tomto směru vyvinul kolektiv pracovníků expedice značné úsilí při terénních průzkumech a záchranných akcích (např. v Dolních Břežanech, Lipanech, Lipencích, Kosoři, Černošicích aj.). Za neméně důležité považujeme ovšem srovnání charakteristických znaků oppida na Závisti s ostatními soudobými keltskými hradišti. Z tohoto důvodu jsme uvítali příležitost provést záchranné akce, které se naskytly na jihočeském oppidu v Nevězicích v roce 1980 a na Stradonicích v roce 1981. V obou případech jsme získali kvalitativně nové poznatky týkající se v první řadě fortifikací, ale i rozvržení vnitřní zástavby. Přínos těchto záchranných výzkumů, ač malého rozsahu, zvyšuje ta skutečnost, že v posledním desetiletí jsou v Čechách zkoumána i další keltská hradiště. K mnohaletému odkryvu na Trísově se přiřadilo Hradiště u Českých Lhotic (M. Princ) a opevněná poloha Kolo u Týnce n. L. (Z. Sedláček). Lze tedy konstatovat, že studium rozsáhlé problematiky oppid, které patří ke stěžejním úkolům protohistorického oddělení, je postaveno na dostatečně široké a fundované základně.

II. 4. Doba římská a stěhování národů

Strategicky významná poloha Závisti na jižním okraji středočeské kotliny, nad soutokem Vltavy s Berounekou, byla jednou z hlavních příčin toho, že po pádu keltského panství nezůstala lokalita trvale opuštěna. Naopak významné historické události formující osudy českých zemí nebo se odehrávající v jejich geografickém sousedství zanechaly své stopy v prvních stoletích našeho letopočtu v osídlení této lokality.

Mezi nejvýznamnější historické události se řadí nesporně příchod polabských Germánů v posledním desetiletí starého letopočtu, vytvořivších za vedení Marobuda kmenový svaz, jehož jádro leželo nepochybně ve středních Čechách. Dosavadní výsledky výzkumu sice nepotvrdily někdejší představy o tom, že by snad na Závisti mohlo ležet Marobudovo sídlo, nicméně jsme již shledali dostatečné množství dokladů pro to, abychom mohli jednoznačně spojit zánik keltského oppida se zábořem české země germánskými kmeny. V tomto smyslu interpretovala již L. Jansová stratigraficky nejmladší zánikový horizont hlavní keltské brány D (*Jansová 1974, 30*). Výrazná keramika plaňanského typu z počátku starší doby římské se vyskytovala ve větším množství za pozdně laténskou branou A, kde byly zachyceny i zbytky povrchového sídelního objektu, patrně pozůstatku po dobytých oppida (*Motyková 1981, 524—5*). K osídlení trvalejšího rázu tehdy však na Závisti nedošlo. Nenašli jsme totiž žádné předměty z rané germánské epochy ani na předhradí, kde by poměrně značný plošný odkryv po obou bocích hlavní přístupové cesty musel nutně odhalit zbytky sídelních objektů, ani na akropoli, plošně odkryté z více než jedné třetiny. Podstata ekonomiky germánské společnosti byla natolik odlišná, že osídlení opevněných poloh nebo dokonce stavba fortifikací jí byla cizí. Germáni obsazovali nejúrodnější polohy středních a severozápadních Čech, kde zemědělsky využívali půd, kultivovaných už předcházejícím keltským obyvatelstvem.

Méně výnosné půdy, které se vyskytují v bezprostředním zázemí Závisti, zůstávají stranou zájmu nových osadníků a tím si vysvětlujeme existenci jen menších osad (např. Dolních Břežan), nebo izolovaného objektu v jihozápadní části akropole.

Poměrně výrazně se obrazily v historii mladších osídlení na Závisti nepokojné časy markomanských válek, jejich hlavním dějištěm se stalo střední Podunají. Výmluvně hovoří v tomto směru depot antických mincí, ukrytý do zásypu zaniklého laténského příkopu, hned vedle hlavní cesty do hradiště (*Jansová in: Výzkumy v Čechách, 1971, 75—76*). Nejmladší mince Commodova, stejně opotřebovaná jako mince ostatní, určuje jednoznačně dobu uložení pokladu do země na sklonku 2. stol. n. l. Další nálezy, většinou keramické zlomky z konce 2. až počátku 3. stol. vyskytující se na akropoli, a zejména odkryv zásobní jámy v sondě B9 v roce 1981, se zdají nasvědčovat tomu, že v době po markomanských válkách se Závist stala vyhledávaným místem, kam směřoval místní i dálkový obchod. Nechybí zde totiž římsko-provinciální importy. Bližší charakteristika tohoto dějinného úseku na Závisti vystoupí s největší pravděpodobností zřetelněji až pokročíme dále ve zmíněném řezu B9 do nitra hradiště.

Z okruhu problematiky germánského osídlení Závisti se za současného stavu našich znalostí jeví jako nejvýznamnější období od druhé poloviny 4. století do počátku 6. století. Na plošině akropole vyrostla rozsáhlejší osada, která zde trvala po dlouhou dobu a zjevně prožívala různá velmi dramatická období. Naznačují to stopy po požáru a porůznu rozptýlené hroty železných šipek, za čímž si můžeme promítnout pohnuté události, které v 5. století zařadily i Čechy mezi významné křížovatky středoevropské historie. Nejhořejší vrstvy v jihozápadní části akropole, v místech rovné pozdně laténské terasy, byly prosyceny zlomky přepálené mazanic a keramiky, mezi nimiž nechybí ani pozoruhodné importy. V centrální části akropole si vybralo tehdejší germánské obyvatelstvo ke stavbě zahluobené chaty rozsáhlou prohlubeň mezi rozvalinami zaniklé keltské architektury (*Jansová 1971a*). Je možné, že specifické terénní podmínky na akropoli prostorově omezily tuto osadu, a proto nemůžeme vyloučit seskupení dalších sídlištních objektů v příznivějších polohách středu hradiště. Charakter nálezů z konce 4. a z 5. století mluví zřetelně, že využití Závisti v tomto období nebylo nijak náhodné. Bylo podmíněno nejen příhodnou strategickou polohou, ale patrně též politicko-správními a ekonomickými důvody. Nutné je připomenout, že z blízkých lokalit pocházejí poklady mincí z druhé poloviny 4. století (Praha-Košíře, Praha-Podolí, Nespeky na Sázavě) a z 5. století výjimečně bohaté hroby zachráněné v Radotíně, v Praze-Michli a ve Zbuzanech. Bylo by velmi žádoucí, kdyby se podařilo dalším výzkumem osvětlit blíže charakter osídlení z pozdního období stěhování národů. Z této doby, z počátku 6. století, pochází zatím jen ojediněle nalezený model spony zdobené vrubořezem, doposud unikátní mezi nálezy z Čech. Ocítáme se totiž v historickém úseku rozhodující etnické přeměny osídlení naší země, kdy se zde objevují první doklady přítomnosti nejstarších Slovanů.

Jelikož celkový dosavadní projekt výzkumu Závisti je orientován především na řešení otázek laténského období, musí být i nadále problematika germánského osídlení podřízena této základní výzkumné linii. Přesto se domníváme, že budeme mít reálnou příležitost určit vhodná místa k sledování i těchto otázek, protože vše nasvědčuje tomu, že jak v pozdní době římské, tak v době stěhování národů znamenala Závist významné centrum přinejmenším pro pražskou kotlinu.

II. 5. Počátky slovanského osídlení a jeho rozvoj v době hradištní

Bezprostředně na germánské osídlení doby stěhování národů z počátku 6. stol. navázala v prostoru bývalé pevnostní soustavy nejstarší kolonizační vlna slovanská. Je reprezentována zemědělcí s keramikou pražského typu. Stopy přítomnosti této komunity objevuje archeologický výzkum na Závisti od svých počátků v různých polohách. První doklady byly získány v jz. části akropole, v prostoru zaniklého germánského sídliště z pozdní doby římské a stěhování národů. Konkrétně se zde podařilo prozkoumat pravidelnou, téměř čtvercovou polozemnici, s charakteristickou kamennou píčkou v západním rohu (*Jansová 1971, 155—157; Motyková - Drda - Rybová 1978a,*

185—186, obr. 55). Analogický sídelní objekt pochází z výzkumu v poloze U altánu, vzdáleného 450 m vzdušnou čarou severním směrem od výše popsaného objektu na akropoli (*Zeman 1981*). V roce 1979 jsme při výzkumu malé přírodní terénní vyvýšeniny v rozšířené části akropole, ve vzdálenosti 110 m západně od prvního naleziště, objevili v sondě A 50 pravidelnou sídlištní jámu, obsahující rovněž keramiku pražského typu. Protože šlo pouze o 2 m široký řez, považujeme za pravděpodobné, že další sídelní objekty se nalézají v bezprostřední blízkosti této sondy. Nasvědčují tomu zlomky roztroušené keramiky v horní vrstvě a v lesním drnu i různé prohlubně v širším okolí, dosud v terénu patrné. Mimo místa, kde byly přímo zachyceny sídlištní objekty, disponujeme z prostoru Závisti souborem časně slovanské keramiky z dalších poloh, především z širšího prostoru bývalých laténských bran A a D.

Doklady osídlení pražského typu ze Závisti považujeme za velmi významné z několika důvodů. Předně se zde projevuje vývoj osídlení nejméně ve dvou časových rovinách. Objekt v poloze U altánu reprezentuje osídlení mladší, datované do 7. stol. (*Zeman 1981, 257*). Keramickou náplň tvoří soubor nezdobených, v ruce vyráběných tvarů, vedle nichž se vyskytuje už další složka pokročilejší. Jsou to zdobené nádoby dotáčené na ručním kruhu. Svým charakterem se těmto nálezům blíží keramika v sondě A 50. Staršímu horizontu osídlení pražského typu náleží polozemnice v jihozápadní části akropole se souborem výlučně v ruce pracované a nezdobené keramiky. Nejmladší nálezy ze stěhování národů, z počátku 6. stol. (model spony s vruborezem), představují dle našeho názoru terminus post quem pro nejstarší slovanský horizont, neboť se nedomníváme, že tito první Slované žili v přímé symbióze s germánským obyvatelstvem.

Pro sledování ekonomické základny zemědělského osídlení nejstarších Slovanů považujeme za příznivou okolnost, že na lokalitě Závist jde zásadně o prostor pevně ohraničený a vyčleněný z okolí svým terénním reliéfem. Tento reliéf je dán především výraznými pozůstatky zaniklých pravěkých fortifikací, jejichž rámeček, podle našich dosavadních zjištění, časně slovanské osídlení nepřekročilo. Je zde tudíž jistý předpoklad, že by bylo možné na lokalitě rozpoznat cyklický systém zemědělství, jemuž už nyní nasvědčuje existence nejméně dvou časových horizontů, doložených v různých polohách. Tento aspekt není jediný, který naše lokalita slibuje osvětlit pro nejstarší úsek slovanských dějin. Za podstatnou okolnost považujeme, že na Závisti jde o relativně velmi časně výšinné osídlení. Role výšinných sídlišť v procesu nejstarší slovanské kolonizace v Čechách nebyla dosud v žádoucí míře osvětlena, ačkoli jsou známy i jiné výšinné polohy s nálezy pražského typu, např. Zámka u Bohnic, Kouřim, Libušín (*Jansová 1971, 175*). I po této stránce se tedy řadí lokalita Závist mezi závažná naleziště časně slovanského období.

Další osudy časně slovanského osídlení na Závisti, především v 8. a 9. stol., jsou na základě dosavadních výzkumů neznámy. Hřbitov s kostrovými hroby, odkrytý v místech zaniklé laténské brány A, náleží časově až přelomu 9.—10. stol. (*Motyková - Rybová 1975*). Postupně jsme objevili v letech 1974—78 celkem 18 hrobů a sledovali jsme okrajové partie hřbitova do té míry, že s jistotou můžeme kvalifikovat jeho rozsah jako malý. I když bereme při tom v úvahu tu okolnost, že recentní cestou z 19. stol. byla část hrobů zničena, pohřbená komunita za bránou A sotva přesáhla počet třiceti osob. Vklínění tohoto hřbitova mezi valy pravěkého opevnění a cestu bylo nepochybně záměrné a nepočítalo s potřebou větší plochy. Lze soudit, že byl určen pro uzavřený okruh osob s jistou vzájemnou a patrně i společenskou vazbou. V souladu s vyhodnocením terénní situace je antropologický rozbor kostrových pozůstatků, které provedl J. Chochol. Podařilo se rozlišit pozoruhodná fakta. Dle antropologicko-genetické analýzy tvořili pohřbení příslušníci malého společenství dvě rodiny. Jedna náleží antropologicky tzv. libicko-mikulčickému typu a druhá se shoduje s domácí, autochtonní složkou slovanského obyvatelstva v Čechách. Z téhož rozboru dále vyplývá, že žádná z pohřbených osob obou rodin nevykonávala těžké fyzické práce a nezabývala se tedy přímo zemědělskou výrobou.

Na základě uvedených pozorování lze předpokládat, že vedle této oddělené skupiny osob, nezúčastňující se základních výrobních procesů, musela existovat další kategorie obyvatelstva, provozujícího především zemědělství. Ostatně pro existenci této druhé složky obyvatelstva svědčí rozsáhlé terasovité úpravy ve vnitřní části hradiště, pro něž objekt z mladší doby římské stratigraficky představuje terminus post quem. Nedomníváme se, že by úrovní výrobních sil u prvních slo-

vanských zemědělců s keramikou pražského typu, žijících v nevelkých komunitách, mohly odpovídat relativně značně rozsáhlé plužiny uspořádané zjevně podle určitého systému. Jsme ochotni spojovat proto zmíněné polnosti na pravidelných terasách s hospodářsky vyvinutějším prostředím doby hradištní.

Ačkoli stojíme na samém počátku vlastního vyhodnocení archeologických pramenů, domníváme se, že sumárně předvedené výsledky nás opravňují k tomu, abychom přínos odkryvu slovanského osídlení na Závisti považovali za perspektivní. Z uvedených zjištění a naznačených hypotéz vyplývá, že by zde bylo možné řešit velmi mnohostrannou problematiku společensko-ekonomických vztahů z období na samém počátku českého státu.

Pokusili jsme se nastínit hlavní výsledky a perspektivy systematického výzkumu Závisti. Doufáme, že dosazená konkrétní zjištění se stanou pevnými kameny pro komplexnější pohled na důležité historické úseky nejen keltského, ale i slovanského a předslovanského osídlení Čech.

SUMMARY

The first part of this paper elucidates the basic concepts which led to the choosing of the Závist fortified complex for systematic investigations. The authors provide the general context of Czech La Tène research during the 20th century as background for the Závist site. They emphasize the complexity of methods of fieldwork and they explain the guidelines and development of investigations since the start in 1963.

In the second part of this paper, the principal and most important results of twenty years of labour on the site according to the key periods of Závist settlement are brought down. At the same time, problems and orientations of future research are outlined.

1. *Final Bronze age.* The most important contribution within this period is the identification of largest fortified enclosure (c. 50 hectares) of the Knovíz culture. The investigations conducted hitherto have unearthed a complex fortification with an entrance in the area of later La Tène-period Gate D. Within the fortified enclosure, a quadrangular area — possibly a sacred precinct — situated on the very hilltop merits attention. Future research will be confronted with the problem of settlement structures as counterparts to the sacred precinct.

2. *Early La Tène period.* Investigations of the centre of this period defined by a gradually built fortification of unparalleled dimensions enclosing — during the peak period — an area of c. 90 hectares have become a pilot programme of the last decade. The excavations show extensive but loosely spaced building layout. Those parts of the site which we presume to have been most outstanding with probably intensive and intentional settlement concentration have not been investigated yet. Up to now, greatest effort was aimed on unearthing a sizable area on the site acropolis. The building layout of the sacred area is investigated at two levels of altitude. The earlier layout consisted of singular stone structures the foundations of which reach in some spots as deep as 4 metres. Uneven surface of building level was caused by the slope descending from the hilltop ridge abruptly south- and northwards. The later re-shaping of the acropolis took the form of an artificial quadrangular plateau. The base of this is made up by a system of stone cellular constructions filled in with earth and built in several superimposed layers. Lower cells levelled the original unevenness of the sloping ground and filled in free space among earlier stone structures. Upper ones completed the horizontal plane of the plateau surface and in some spots they covered earlier edifices. Thus the new level was elevated high above the original ground and it greatly enhanced the overwhelming impression of the whole area. As the later phase of the cult precinct appears to have been destroyed by intensive profane settlement of the acropolis in subsequent periods, it is only the earlier architectural layout which may be followed to some extent. Within the enclosure fortified by a rampart and accessible through a single entrance in south-western corner only we managed to distinguish five different stone structures up to now (Fig. 6). Their dimensions and positioning clearly show different functions. The sizable objects I and IV and a curious triangular object V may be brought into direct connection with the sacred character of the whole acropolis area, while the narrow strips of masonry II and III may have been erected for the purpose of space articulation.

3. *Final La Tène period.* Závist as an oppidum represented a first-grade political centre. Development of the fortification system was brought to a climax during the last century B. C., when the site occupied an area of 157 hectares and included the „Šance“ hill. The originally mentioned area of 170 hectares has been precised to this lesser extent due to the minute examination of the fortification in the last years. Fortification investigations were aimed both at problems of temporal sequence of individual fortified components of the oppidum and at building composition of ramparts and gates as well. The inner structuring of the oppidum in which the communication system plays an important role constitutes another complex of problems. The principal communication artery of the first oppidum period was a trackway passing through Gate D of which some sections have been exposed fully. In the later period, this was superseded by a communication passing through a new Gate B and going to the central saddle (plan No. 1). Investigations of different parts of the oppidum confirmed that court-type homesteads with evidence both for agricultural and craft

production represented basic elements of the inner layout. Final La-Tène homesteads have been documented on the southeast bailey, close to Gate D, within the acropolis and within the oppidum. Another component of the building layout is constituted by settlement structures standing alone and without apparent connection to the farm buildings. These have been excavated in close proximity to Gates D and A and in the adjacent settlement „Adámkovo myto” — the bailey. Both layout components, large homesteads and small farms, have obviously the same significance for more intensive study of economic and social problems concerning the Závist-oppidum inhabitants in the future years. For this reason, we will proceed to investigate the area of the central saddle of the site with the intention to find not only contacts of both abovementioned types of building layouts but more abundant evidence for local and long-distance trade as well.

4. *Roman and Migration periods.* Although the results of our investigations did not confirm the earlier suggestions of localization of Marobud's capital to Závist, they did produce evidence in favour of connecting the fall of the Celtic oppidum with the invasion of Germanic tribes into Bohemia during the last decade B. C. Nevertheless, the site did not shelter any permanent settlement by then. After the first three centuries of scanty settlement evidence, the Late German village, situated on the site acropolis, lasted until the Migration period, i. e. to the 5th century. Character of the finds bears out clearly that the site position was not chosen at random. It was obviously founded not only in view of the strategic considerations but because of political, administrative and economic reasons as well. A singular find of a bronze chip-carved brooch model from the beginning of the 6th century is up to now the only object from the later Migration period. The important question of the decisive change of population of Bohemia will be studied in connection with the problems of early Slavic settlement.

5. *The origins of Slavic settlement and its development during the bourgwall period.* The authors point to several important characteristics of the Závist site in connection with the evaluation of early Slavic settlement of Bohemia. First and foremost, the local Prague-type settlement is spatially limited by the disused prehistoric fortification. This circumstance appears to be of considerable importance in connection with ideas concerning shifting agriculture of earliest Slavic colonists. The limited space of the Závist site obviously saw long-term development as witnessed by two phases of the 6th and 7th century. Another point to be considered is the hilltop character of the Závist settlement which will have to be evaluated within the context of the settlement progress within the Prague basin.

Up to now, we have not excavated traces of settlement within the prehistoric fortified complex datable to the 8th—9th centuries A. D. Consequently, the nature of the (possible) connection between early Slavic settlement and development datable c. 900 A. D. is not clear. This was the period of origin of a small and ground-determined cemetery excavated on the site. Anthropological examination demonstrated that the individuals buried here did not indulge in heavy physical work. Obviously, these were not the peasants who were probably settled somewhere at Závist, as shown by extensive and well-preserved field systems. All this points to the conclusion that Závist may belong to these hopeful sites which may contribute towards better understanding of the life of rural communities and their social stratification in the period of origins of the Czech state.

English by Petr Charvát

РЕЗЮМЕ

По случаю двадцатилетнего юбилея открытия раскопок крепостной системы на холме Завист (1963) авторы подают к рассмотрению достигнутые результаты и формулируют главные вопросы, решение которых представляется с точки зрения развития чешской археологии перспективным. Авторы объясняют основные принципы, явившиеся исходными при выборе данного памятника для систематических раскопок и обстоятельства, определявшие методику работ. Первая часть (I. Последовательность раскопок и методические подходы) расчленена на следующие отделы: 1. Раскопки в 1963—1972 гг. 2. Раскопки в 1973—1981 гг. 3. Сотрудничество с естественнонаучными специальностями. Вторая часть (II. Результаты, достигнутые в изучении основных периодов заселения на холме Завист и задачи дальнейшего исследования) состоит из частей: 1. Эпоха поздней бронзы. 2. Раннелатенская эпоха. 3. Позднелатенская эпоха. 4. Римская эпоха и переселение народов. 5. Начало славянского заселения и его развитие в городищенском периоде.

Перевод Амалии Крутиновой

Literatura

- Drda, P. 1971: Vorburg und Unterburg des Oppidums Závist — Vorbericht, AR XXIII, 282—287.
— 1981: Malovaná keramika z podhradí Závisti — Painted pottery from the bailey (Unterburg) of the Závist, Praehistorica VIII, Varia archaeologica 2 (Univerzita Karlova, Praha), 201—208.
Jansová, L. 1966a: Kamenná hlava z keltského oppida nad Závistí — Der steinerne Kopf vom keltischen Oppidum oberhalb Závist (Böhmen), AR XVIII, 249—263.

- 1966b: Výzkum oppida nad Závistí v letech 1963—1965 — Die Erforschung des Oppidums oberhalb Závist in den J. 1963—1965, AR XVIII, 138—156.
- 1967: Hradiště nad Závistí. Výzkum brány na jihovýchodním úpatí Hradiště v r. 1966 — Die Erforschung des Tors am Hradiště oberhalb Závist, AR XIX 1967, 597—605.
- 1971a: Hradiště nad Závistí v období pozdně římské a v době stěhování národů — Hradiště ob Závist in der späten römischen Kaiserzeit und Völkerwanderungszeit, PA LXII, 135—178.
- 1971b: Keltisches Oppidum Závist. Heutiger Stand der Ausgrabungen und ihre Ergebnisse, AR XXIII, 273—281.
- 1974: Zur Münzprägung auf dem Oppidum Závist, PA LXV, 1—33.
- Linington, E. E., 1969: The prospecting campaign undertaken in Czechoslovakia in July-August 1968. Prospezioni archeologiche (Fondazione Lerici, Roma) 4, 131—138.*
- Motyková, K. 1981: Osídlení ze starší doby římské u Dolních Břežan — Die Besiedlung aus der älteren römischen Kaiserzeit bei Dolní Břežany, AR XXXIII, 504—533.*
- Motyková, K. - Drda, P. - Rybová, A. 1977: The Position of Závist in the Early La Tène Period in Bohemia — Postavení Závisti v časně laténské v Čechách, PA LXVIII, 255—316.*
- 1978a: Závist. Keltické hradiště ve středních Čechách — Závist. Keltische Burganlage in Mittelböhmen. Památníky naší minulosti. Praha.
- 1978b: Metal, glass and amber objects from the acropolis of Závist — Kovové, skleněné a jantarové předměty z akropole na Závisti, PA LXIX, 259—343.
- 1979: Přínos výzkumu Závisti k poznání ekonomických a společenských vztahů doby laténské, Sborník Liblice 1979, v tisku.
- 1980: A Contribution to the Závist Acropolis Stratigraphy — Příspěvek k stratigrafii akropole na Závisti, PA LXXI, 308—334.
- 1981: The Závist Stronghold and its Importance for the Celtic Settlement of Bohemia, in: Archaeological News in the Czech Socialist Republic, Prague — Brno, 91—97.
- Motyková, K. - Rybová, A. 1975: Slovanské pohřebiště na Hradišti nad Závistí — Ein slawisches Gräberfeld auf dem Hradischt bei Závist, AR XXVII, 504—513.*
- Pleiner, R. 1982: Untersuchungen zur Schmiedetechnik auf den keltischen Oppida — Výzkum kovářské techniky na keltských oppidech, PA LXXIII, 86—173.*
- Plesl, E. 1967: Hradiště nad Závistí. Výzkum opevnění severovýchodní části akropole v r. 1966 (Předběžná zpráva) — Der Burgwall oberhalb Závist. Erforschung der Befestigung im nordöstlichen Teil der Akropolis im J. 1966 (Vorbericht), AR XIX, 591—596.*
- Žeman, J. 1981: Časně slovanská chata z Hradiště nad Závistí — Das frühslawische Haus aus Hradiště ob Závist, Prähistorica VIII, Varia archaeologica 2 (Univerzita Karlova, Praha), 255—258.*

Prameny

- Bulletin záchranného oddělení (BZO):* 1 1963, Praha 1964, 96—97; 2 1964, Praha 1965, 76—79; 3 1965, Praha 1966, 53—57; 4 1966, Praha 1967, 32—35; 5 1967, Praha 1968, 52—56; 6 1968, Praha 1969, 67.
- Výzkumy v Čechách (dříve BZO):* 1969, Praha 1972, 66; 1970, Praha 1973, 59—61; 1971, Praha 1975, 70—79; 1972, Praha 1975, 90—91; 1973, Praha 1975, 82—85; 1974, Praha 1977, 93—100; 1975, Praha 1978, 43—45; 1976—1977, Praha 1981, 71—73.