

Válečné konfrontace hradů v Čechách a jejich intenzita ve středověku

Petr Koscelník

Středověký vojenský konflikt byl charakterizován vojenským tažením. Tažení se skládalo z menších střetů, přepadů a obléhání pevností. Otevřená „řádná“ bitva byla chápána jako vyvrcholení války a v poměru s obléháními byla vzácnou událostí (Contamine 2004, 267). K dosažení kontroly okupované krajiny bylo zapotřebí obsazení ústředních opevněných bodů. Obcházení těchto sídel mohlo vést k odříznutí možného ústupu, nebo k přerušení zásobování akce. Obejití neporaženého centra mohlo také vést k pozdějšímu útoku z týlu. Porážka centra přinášela navíc prestiž, kořist, zásoby a demoralizaci obyvatelstva na jeho území a ostatních center (Hill, P. – Willemann, J. 2002, 195). Pevnost mohla být dobyta z chodu, pokud se tak nestalo, mohl útočník přistoupit k nákladnému obléhání. Obléhání podléhalo souhrnu pravidel a zvyklostí. Zahájení obléhání bylo dáno najevo výstřelem na bránu. Po tomto výstřelu byl ponechán obráncům čas na kapitulaci. V průběhu obléhání mohla být uzavírána krátká podmíněná příměří. Podmínky příměří například zahrnovaly, že obránce nesmí nic opravovat a měnit počty obránců, oblehatelé nesměli měnit pozice v okolí hradu. Kapitulaci obránců doprovázel symbolický akt předávání klíčů, který je znázorněn například i na tapisérii z Bayeaux (Bradbury 2007, 308 – 310).

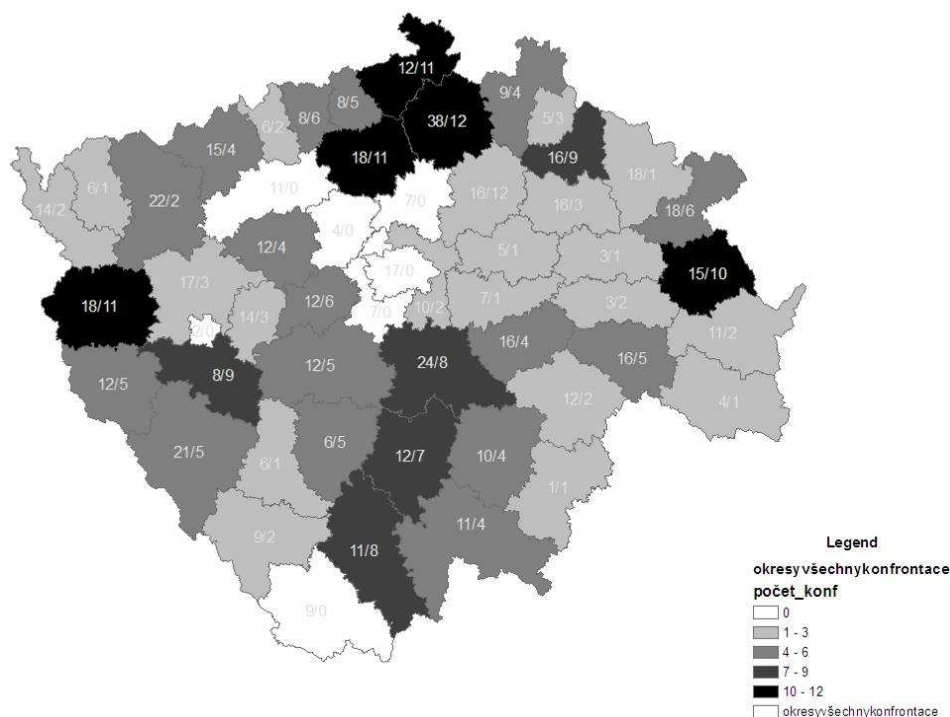
Archeologické doklady obléhání hradů bývají často spojovány s historickými prameny. Historické události, jako byly vojenské konflikty, byly v životě někdejších lidí (s výjimkou některých skupin populace) přerušením zažitého systému běžného života. Často se tak stávají součástí historických pramenů. Spolehlivost těchto pramenů spočívá v časovém odstupu od konfliktu a jejich zaznamenání – je-li zaznamenáno několikanásobné ústní podání nebo podání očitého svědka (Čornej 2003, 30 – 31). Navíc záleží, od které ze soupeřících stran toto podání pochází (Holst – Su-

therland 2005, 3). Komparace historických a archeologických pramenů může ukázat zcela odlišnou situaci. Příkladem je obléhání hradu Sion v roce 1437. Zde se archeologické a historické prameny rozcházejí (Durdík 2009, 497). Opačná situace nastává, pokud písemné prameny nezmiňují žádnou vojenskou konfrontaci, ačkoliv je archeologicky evidentní, jako v případě hradu Zlenice (Durdík 2009, 629 – 631; Durdík – Hložek – Kašpar 2007, 154).

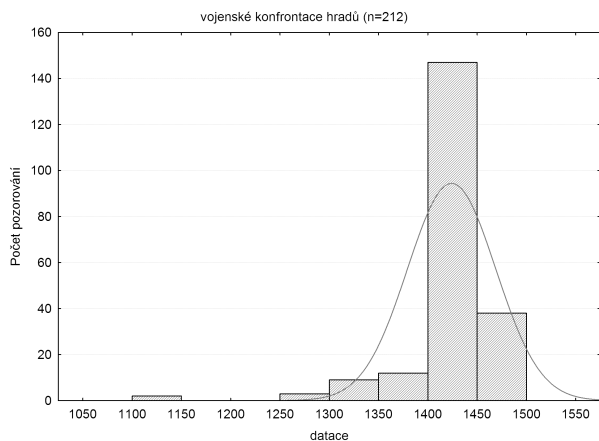
Cílem následující analýzy není rozbor historických pramenů vztahujících se k jednotlivým obléháním a zhodnocení jejich výpovědní hodnoty, ale snaha o rámcový náhled na problematiku středověkého obléhání, jako události v čase a prostoru středověkých Čech. Tato analýza byla provedena podle obdobné práce R. Liddiarda, který ji provedl pro území Anglie a Walesu (Liddiard 2005, 70 – 78). Na základě prací A. Sedláčka a T. Durdíka byly v rámci jednotlivých okresů zaznamenávány do databáze případy vojenských konfrontací hradů (Durdík 2009; Sedláček 2000). Vojenskou konfrontací rozumím různé události, které vzhledem k různorodosti dat nelze vždy přesně specifikovat. Jedná se o jakékoliv vynucení hradu násilím či případnou lstí. Vzhledem k různé kvalitě výpovědi historických záznamů je nutné ještě rozdělit konflikt na „uchvácení“ tedy záznam, který přímo nevypovídá o takové události, jakou chápeme pod pojmem „obléhání“. Kromě prostorového a časového určení byly dalšími sledovanými deskriptory: roční období, ve kterém konfrontace probíhala, doba jejího trvání, zmínky o použitých zbraních nebo taktikách při obléhání a agent (tj. souhrnné označení jednotlivců, skupin, nebo institucí, které hrad napadli) celé akce. Do deskripce nebyla zahrnuta obléhání měst, A. Sedláček se rovněž nezmiňuje o obléháních na území hl. m. Prahy. Ačkoliv získaná data jsou nereprezentativní, udávají alespoň rámcový náhled na dobývání hradů.

Většina zaznamenaných konfrontací hradů pochází z období od poloviny 14. do konce 15. století (graf 1). Z této skupiny je patrná největší koncentrace v období husitských válek, druhá vyšší koncentrace náleží válkám poděbradským (graf 2).

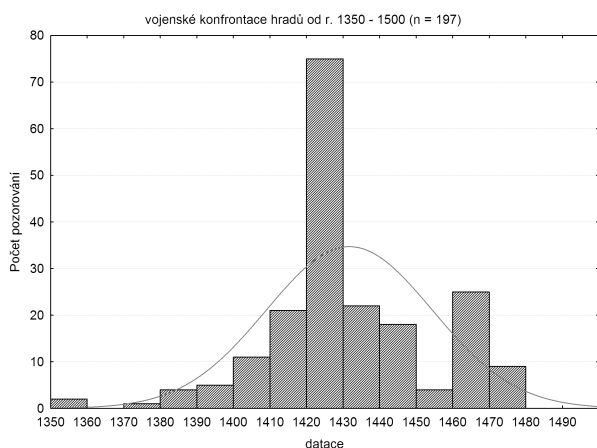
Do mapy jednotlivých okresů byly vneseny počty zaznamenaných vojenských konfrontací hradů (obr. 1). Do jednotlivých okresů byl ještě číselně vyjádřen poměr počtu hradů / počet konfrontací. Z mapy je patrné, že zaznamenané vojenské konfrontace hradů byly nejčetnější při vstupech do země. V okrese Tachov v západních Čechách, v okrese Děčín a Litoměřice v severních Čechách, v okrese Rychnov nad Kněžnou ve



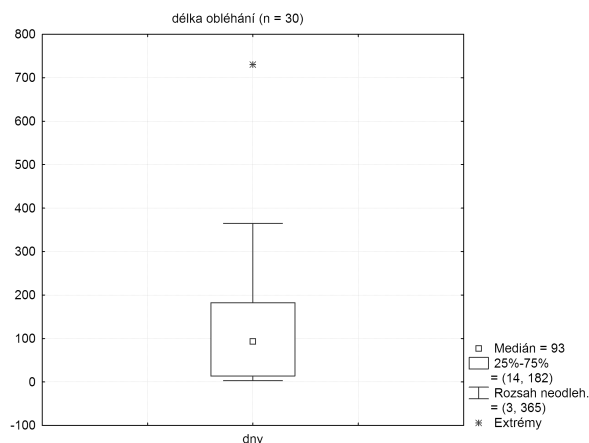
Obr. 1: Mapa intenzity vojenských konfrontací hradů podle historických pramenů (počet hradů / počet konfrontací).



Graf 1: Vojenské konfrontace hradů zaznamenané v historických pramenech vyjádřené v čase.



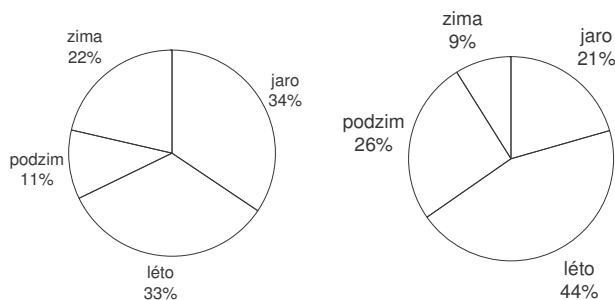
Graf 2: Vojenské konfrontace hradů v rozmezí let 1350 – 1500 podle historických pramenů.



Graf 3: Trvání obléhání podle historických pramenů.

východních Čechách. Výraznější koncentrace se objevuje v okrese Česká Lípa. Ta je ale pravděpodobně způsobena největší hustotou hradů v Čechách. V jižních Čechách je nejvýrazněji zastoupen okres České Budějovice, kde je na rozdíl od ostatních zmiňovaných okresů menší hustota hradů.

Ze 137 záznamů, které lze označit jako obléhání, lze zjistit dobu obléhání hradu pouze ve 30 případech. Doba obléhání trvala od několika dnů po několik let. Obléhání bylo velmi nákladnou záležitostí a doba jeho trvání záležela na kvalitě obraného systému hradu a stavu jeho zásob.



Graf 4, 5: Procentuální zastoupení vojenských akcí v ročním období. Vlevo: zaznamenané obléhání hradů ($n = 93$); vpravo: bitvy, bitky střety ve 14. – 15. století v západní Evropě ($n = 112$) (dle Contamine 2004, 267).

Hlavním faktorem však byla vůle obránců hrad bránit (Durdík 2009, 43). Nejvíce zaznamenaných obléhání trvalo do půl roku (graf 3).

Podle klimatických podmínek, za kterých obléhání probíhalo, lze předpokládat rozdílný výskyt objektů v táborech oblehatelů. Ze záznamů o obléháních lze u 93 určit roční období, po která se odehrávala. Pro srovnání bylo použit soupis 112 bitev, bitek a střetů ze 14. – 15. století v západní Evropě (graf 4, 5; Contamine 2004, 267). U obou kategorií je patrná preference letního období. Zimní období je nejméně zastoupené, ale ne v zanedbatelném množství. Rozdíl nastává při preferenci jara a podzimu. U bitev je preferován podzim, u obléhání jaro. Tento rozdíl je pravděpodobně důsledkem zásobování. Tažení bylo nejlepší uskutečnit po sklizni, kdy se táhnoucí vojska mohla zásobovat z místních surovin. Zatímco obléhání hradu, plného čerstvě sklizených zásob, by bylo neefektivní.

Celkem bylo zaznamenáno 137 případů, které lze označit za obléhání. Archeologicky poznaných a popsanych obléhacích táborů u hradů v Čechách je 14, což je pouhých cca 10 % z obléhání zmiňovaných v historických pramenech. Jak již bylo zmíněno výše, nejsou všechna obléhání zaznamenaná v historických pramenech. Archeologické poznání obléhacích táborů tak pracuje s mnohem menším vzorkem.

Poznámka: Tato práce vznikla jako součást diplomové práce autora (Koscelník 2010).

Použitá literatura: Bradbury, J. 2007: The medieval siege. Woodbridge. Contamine, P. 2004: Válka ve středověku. Praha. Čornej, P. 2003: Tajemství českých kronik. Cesty ke kořenům husitské tradice. Praha – Litomyšl. Durdík, T. 2009: Encyklopedie českých hradů. Praha. Durdík, T. – Hložek, J. – Kašpar, V. 2007: Předstihový záchranný archeologický výzkum brány předhradí hradu Zlenice v roce 2006, Středočeský vlastivědný sborník sv. 25, 152 – 155. Hill, P. – Wileman, J. 2002: Landscape of war. The archaeology of aggression and defence. Charleston. Holst, M. – Sutherland, T. L. 2005: Battlefield archaeology – a guide to the archaeology of conflict. British archaeological jobs resource. Koscelník, P. 2010: Analýza prostorových a formálních vlastností obléhacích táborů. Diplomová práce FF ZČU. Liddiard, R. 2005: Castles in context. Power, symbolism and Landscape, 1066 to 1500. Bollington. Sedláček, A. 2000: Hrad, zámek a tvrz Království českého, I – XV. CD-ROM. První elektronické vydání.

Hrady Alsaska II

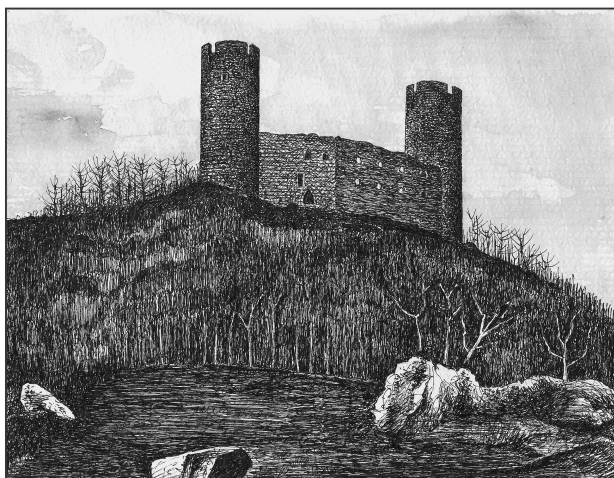
Jiří Hoza – Milan Zikmund – Zdeněk Sadílek – Karel Miklas

(pokračování z minulého čísla)

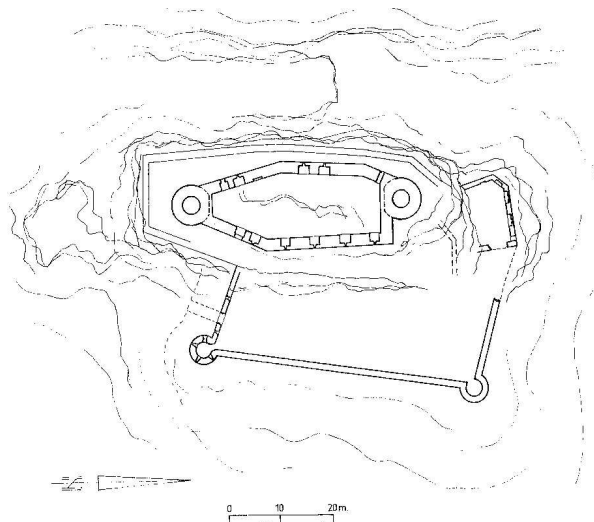
Haut-Andlau

Hrad se nachází na jednom z vrcholů Vogéz v nadmořské výšce 451 m, dominujícímu kraji Andlau a Barr.

Úzký skalní hřeben, oddělený od okolí širokým příkopem, posloužil k usazení podlouhlého obydlí. Vnitřní prostor je rozdělen do 3 úrovní, oddělených plochostropými podlažími. Přízemí sloužilo jako sklepení, do kterého vedl vstup z východu. Je opatřeno vysokými střílnami v nikách. Okna jsou orientována na všechny strany, ale nejvíce je jich směrem východním. V 1. poschodí jsou dochována kružbová ostění z růžového pískovce ze 14. století.¹⁾



Haut-Andlau – celkový pohled (kresba M. Zikmund).



Haut-Andlau – půdorys (podle díla cit. v pozn. 1).

Dva bergfrity rámuji palác sevřený mezi nimi. Ve spodní části jednoho z nich byla vytesána cisterna. To jej předjímá jako poslední útočiště obránců. Ale Henri-Paul Eydoux si všiml, že role těchto dvou bergfritů je spíše symbolická než fortifikační. Do míst, kam lze eventuálně umístit obláhač stroj, se hrad natáčí svou nejdelší stranou, která je navíc opatřena početnými okny. Hrad byl založen rodem, který hrál významnou úlohu ve službách císaře od 12. století. Je to prestižní dílo, které má svou nepostradatelnou roli pro po-



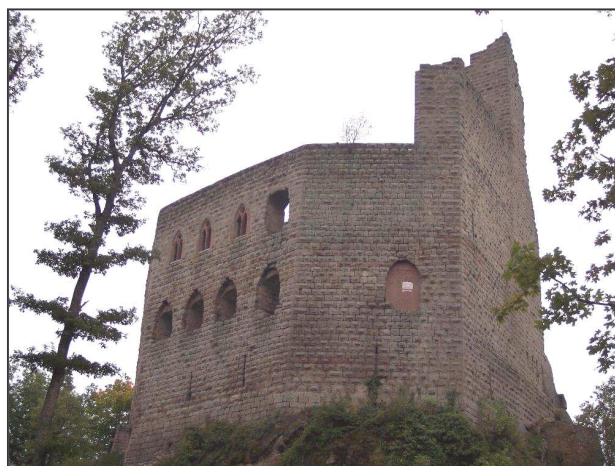
Haut Andlau – interiér paláce (foto K. Miklas).

znání staré vojenské aristokracie. „Dva bergfrity jsou vidět více, než jeden“. Výstavba dvou věží byla tedy projevem moci, nikoliv účelu. Setkáváme se zde s podobným motivem, který se zrodil o několik let dříve na blízkém hradě Spesbourg.²⁾

Hrad Haut-Andlau byl postaven okolo r. 1344 Rudolfem z Andlau, vicedomem biskupa Bertholda ze Štrasburku. V r. 1438 vojsko z Obernai hrad dobylo, byly vylomeny brány. V 16. stol. byl restaurován pány z Andlau, kteří právě obdrželi hraběcí titul. V letech 1632-33 hrad obsazen Švédy.

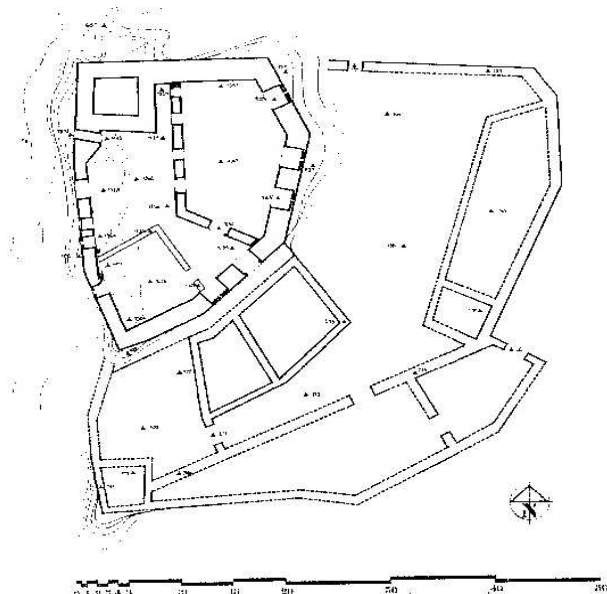
Spesbourg

Zříceniny hradu zaujímající konec žulového hřebene (452 m), nedaleko od Haut-Andlau. Vystavěn byl pravděpodobně něco málo po r. 1246 pro Alexandra de Dicka, právního zástupce opatství v Andlau. Hrad je potvrzen v r. 1310. Páni z Andlau se stali jedinými vlastníky v r. 1386. Opuštěn po r. 1550.



Spesbourg – celkový pohled od SV (foto K. Miklas).

Stavba zahrnuje čtverhranný bergfrit, 2 paláce, které jsou chráněny před možným útokem plášťovou hradbou s vyvýšenou štítovou zdí od severu. V 1. poschodí východního paláce jsou v okenních záklencích ještě pozůstatky nástěnných maleb. Zachovány jsou rovněž ve velmi dobrém stavu kamenné krby. Západní palác byl zbořen okolo r. 1550. Nádvoří obsahuje stavby ze 16. století.³⁾



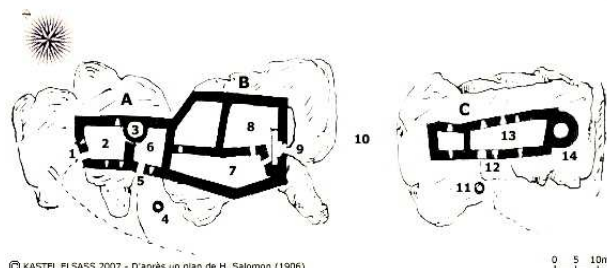
Spesbourg – půdorys (podle díla cit. v pozn. 1).

Dreistein

Hrad byl vystavěn mezi lety 1220-40 Woelfflinem z Hagenau na příkaz Fridricha II. Hohenštaufa. K výstavbě byla vybrána lokalita v lesích necelé 2 km západně od opatství Mont Saint Odile a hrad byl vztyčen na třech skalách, odtud označení hradu či lépe hradů – západního a východního („tři kameny“). K stavbě bylo využito kamenů z jedné z největších megalitických hradeb Evropy, tzv. „mur paien“, která v délce více než 10 km „obkružuje“ plátó vrcholu Mont Saint Odile a s jejímiž pozůstatky se můžeme v přírodě v této lokalitě setkat na mnoha místech v různém stádiu zachování.⁴⁾ Tvoří jí více než 300 000 monolitů různé velikosti, široká je 1,6 – 1,8 m a místy dosahuje výšky až 3 m. O jejím stáří se stále vedou polemiky, mohla být postavena během 2. stol. před Kristem, ale také daleko dříve, v době bronzové.

Předpokládá se, že od konce 13. stol. do poloviny 14. stol. je hrad v držení biskupa ze Štrasburku, kdy získává úřad na opatství Hohenburg (Saint Odile) a připojuje východní hrad. V r. 1442 je listinou doložen přepis majetku císařem Fridrichem III. na rod Rathsamhausen-Ehenweier a témuž rodu další listinou v r. 1550 Karlem V.⁵⁾

Nikdo neví, zda hrad byl zničen, nebo opuštěn během třicetileté války. Stejně tak velký požár, který vznikl 24. března 1546, mohl být důvodem k opuštění hradu.



© KASTEL ELSSASS 2007 - D'après un plan de H. Salomon (1906)

Dreistein – půdorys.



Dreistein – pohlednice z poč. 20. století.

Hrad je rozdělen na dvě části širokým, do skály tesaným příkopem, na část východní a část západní. Část východní má dvě části; úzký palác a donjon, postavený v nejvýchodnější části staveniště, který má ještě dobře zachované „šnekovitě“ schodiště. V paláci jsou zachovány krby, detaily prevetů s kanalizací, vedenou v síle zdi a vyúsťující u paty zdiva.

Východní část má dobře zachovanou palácovou část, která se obrací k části západní štítovou zdí. Zachovány jsou tři podlaží, ve kterých jsou dobře zřetelné detaily krbů. V severovýchodní části jsou patrné zbytky kruhové věže (fotografie hradu viz na internetu – Wikipedia).

Poznámky: 1) Salch, Ch. L.: Dictionnaire des chateaux et des fortifications du moyen age en France. Paris 1978, s. 35 – 37. 2) Mengus, N. – Fuchs, M. – Rieger, T.: Chateaux forts d'Alsace. Barcelona 2001, s. 78. 3) Citace v pozn. 1, s. 37. 4) Citace v pozn. 1, s. 871. 5) Citace v pozn. 2, s. 78.

Pokračování příště.

Dobnosti, dodatky, opravy, informace, zajímavosti, ohlasy

(Roz)hovory o detektoringu

Miroslav Cuper – Robert Trnka

Rádi bychom touto statí volně navázali na článek kolegy P. Baierla „Nebezpečí detektorů“, který vyšel v Hlásce č. 1/2010. Nechceme však zvednout vlnu zaslepené polemiky z obou stran nesmyslné barikády, kterou mezi sebou archeologové a detektoráři za mnoho let vystavěli. Rádi bychom spíše podali co možná nejúplnější obraz současné situace, který by vedl k zamyšlení.

Jeden z autorů tohoto článku, R. Trnka, byl před časem ve věci detektorářů velmi nekompromisní a stal se iniciátorem „Otevřeného dopisu“, adresovaného zákonodárným institucím. Dopis byl záměrně velmi tvrdě formulován a mezi detektoráři zvedl nebývalou vlnu nevole. Měl však také pozitivní účinek, protože rozumnější detektoráři byli ochotni o věci diskutovat a zároveň

začali přemýšlet, jak by se zbavili nálepky „zlodějů a vykradačů“. Díky „Otevřenému dopisu“ a zejména díky prostřednictvím kolegy M. Řezáče došlo nakonec i k osobnímu seznámení obou autorů tohoto článku a k poznání, že zažitě představy o nesmiřitelných protivnících (archeolog versus detektorář) je třeba výrazně korigovat a to z obou stran. Pojdme se tedy strážlivě podívat na nejčastější otázky, které se v souvislosti s detektoringem vynořují (pokud mají autoři dosud na věc rozličný názor, jsou jejich iniciály uvedeny v závorkách na konci příslušné věty):

1) **Je detektoring špatný?** V jeho současné „divoké“ podobě jednoznačně ano. Tisíce předmětů mizí v soukromých sbírkách bez potřebné evidence a bez nálezových okolností. Po smrti majitele končí tyto sbírky v popelnicích, cennější věci

jsou obvykle rozprodány (R.T.). Detektoringu není špatný, špatní jsou někteří lidé (M.C.)

2) Detektoringu je zakázáno? Není. Žádná **výslovná** zmínka o detektoringu v našich zákonech neexistuje (nebo alespoň nám se ji nepodařilo nalézt). Pokud se tedy bude bavit archeolog s detektorářem formou vzájemného předhazování fasciklů s paragrafy – které si často navzájem odporují – mohou se jimi leda tak tlouci po hlavách. Díky výše zmíněnému chaosu také nelze prakticky detektoráře v případě narušení archeologické lokality účinně právně stíhat. Volat policii tedy můžete, ale nedivte se, když policisté k takto předem ztracené bitvě ani nepřijedou. Také je třeba si uvědomit, že detektoringu už v současnosti nelze zákonem zcela zakázat. Mezi lidmi jsou tisíce legálně zakoupených přístrojů (dostávají je i děti k Vánocům) a nemálo občanů má na vyhledávání kovových předmětů platné živnostenské listy. Zakázat detektoringu je s největší pravděpodobností znamenalo mnoho soudních žalob. Navíc, skutečné zloděje by to při bezzubém postihu stejně neodradilo, svůj koníček by opustili jen ti slušnější. V tomto článku není bohužel prostor na vypisování všech nepřímých paragrafů, které je možno vztáhnout na problematiku detektoringu. Případně zájemce odkazujeme na knihu „Příručka amatérského archeologa“, kde je tomu věnována celá kapitola.

3) Detektoráři cíleně ničí archeologické lokality? Někteří ano. Těch, kteří skutečně cíleně chodí po známých archeologických lokalitách, je odhadem okolo deseti procent. Pro valnou většinu detektorářů je však historie koníčkem. Chtějí objevovat dosud neznámé střípky z minulosti a není tedy v jejich zájmu, aby se informace, obsažené v archeologických nálezech, jakkoli ničily. O tom svědčí snaha některých detektorářů o vydávání publikací, např. o neznámých hrobech z nejruznějších válek, o sestřelených letadlech atd.

4) Tvrdý postoj je řešením? Není a nikdy nebyl. Pokud už detektorář do muzea něco přinese, často bývá (či až dosud býval) označen za zloděje a vyhnán. K tomu je potřeba dodat, že skuteční zloději nálezy do muzeí obvykle nenosí. Výhrůžky a očerňování vedou jen k tomu, že i slušný detektorář přestane archeology na své nálezy upozorňovat. Díky získané špatné zkušenosti od toho navíc odradí i své kolegy. Dle našeho názoru je naopak třeba každého rozumného detektoráře podchytil a vysvětlit mu, jak se má zachovat v případě nálezu archeologicky významného artefaktu. Toto „školení“ je naprosto nezbytné. Detektoráři se totiž setkávají na svých toulkách krajinou i s absolutními raritami, které leckterý archeolog zná jen z publikací. Neproškolený detektorář může velmi důležitý článek historie nevědomky poškodit nebo zahodit jako pro něho bezcennou věc.

5) Je dobré archeologické lokality kvůli činnosti detektorářů utajovat před veřejností? Zcela a jednoznačně ne. V praxi stejně nelze informace o archeologických lokalitách před skutečnými zloději utajit (žijeme v malé České republice, tady se všechno rozkecá). Utajování vede jen k tomu, že jediný, kdo se o lokalitě nedozví, bývá majitel dotčeného pozemku. Ten pak lokalitu často nevědomky poškodí sám při běžné činnosti (je to totiž většinou zemědělec, lesník, stavbař či stavebník). Je však třeba se mít na pozoru před předčasným zveřejňováním slibných lokalit nebo „skvělých nálezů“, pokud nebyl výzkum ještě dokončen. Archeolog, který chce být viděn se svým nálezem v televizi, si tak přímo říká o noční nájezd skutečných zlodějů s detektory.

6) Mohou archeologové s detektoráři spolupracovat? V uplynulých letech získaly detektory v archeologické obci pověst „čertovského přístroje“. Zejména starší archeologové se jim programově vyhýbali, místo aby využili jejich možností ke zkvalitnění výzkumu. Teprve současná generace mladých archeologů nabourává toto zažitě mínění. Pro valnou většinu známých lokalit je však už bohužel pozdě. Je třeba co nejdříve překonat klišé o škodlivém přístroji a je nezbytně nutné školit mladé archeology v práci s detektory kovů. Přitom je možno samozřejmě spolupracovat s „divokými“ detektoráři, kteří často získali během let nedocenitelné zkušenosti (kdo si nikdy neporovnal rozdíl ve výsledcích práce s detektorem mezi studentem archeologie a zkušeným detektorářem, nepochopí). S využitím detektoru stoupá výtěžnost drobných

kovových předmětů při archeologickém výzkumu často o mnoho set procent. Teprve při možnosti shlédnout odbornou práci s detektorem si archeolog plně uvědomí, kolik drobných, ale důležitých předmětů až dosud při výzkumech unikalo jeho pozornosti!

Kvůli nefungující komunikaci se v současné době bohužel každoročně ztrácí v soukromém držení stovky zajímavých a desítky unikátních artefaktů. Často je na vině detektorář, někdy však i archeolog. I člověk, který nic nepoškodil, ale např. římskou minci našel s pomocí detektoru v ornici (tedy v druhotném uložení) se dnes většinou bojí o nálezu informovat archeologa, aby nebyl označen za zloděje a vyslýchán policií. Je třeba, aby se archeologové a úředníci krajských úřadů i přes trvající legislativní chaos postavili čelem k problému a začali s detektoráři počítat. Je třeba nastavit jasně daná pravidla, za kterých bude možné od detektorářů přebírat nalezené artefakty, případně i vyplácet odměnu (nálezně). Těmito pravidly by podle nás mělo být zejména:

- a) Žádné nebo alespoň co nejmenší porušení situace nálezíště.
- b) Co nejpresnější zaměření místa nálezu (např. s pomocí GPS) a zaznamenání nálezových okolností.
- c) Možnost ověření místa nálezu archeologem (tedy žádné zatajování lokalit).
- d) Odevzdání všech nalezených předmětů či alespoň jejich dočasné zapůjčení odborným institucím pro nutnou dokumentaci, konzervaci atd.

Dokud nebude problém volného detektoringu uspokojivě řešen zákonem, je třeba se chovat tak, jak velí zdravý rozum. Není dobré věřit fámám. Lépe je studovat odbornou literaturu, diskutovat se slušnými lidmi a pokusit se vytěsnit mizery. Prozatím bez právních opor však všechno stojí a padá se vzájemnou důvěrou.

Pozastavení nad publikací o obléhání hradu Lopaty

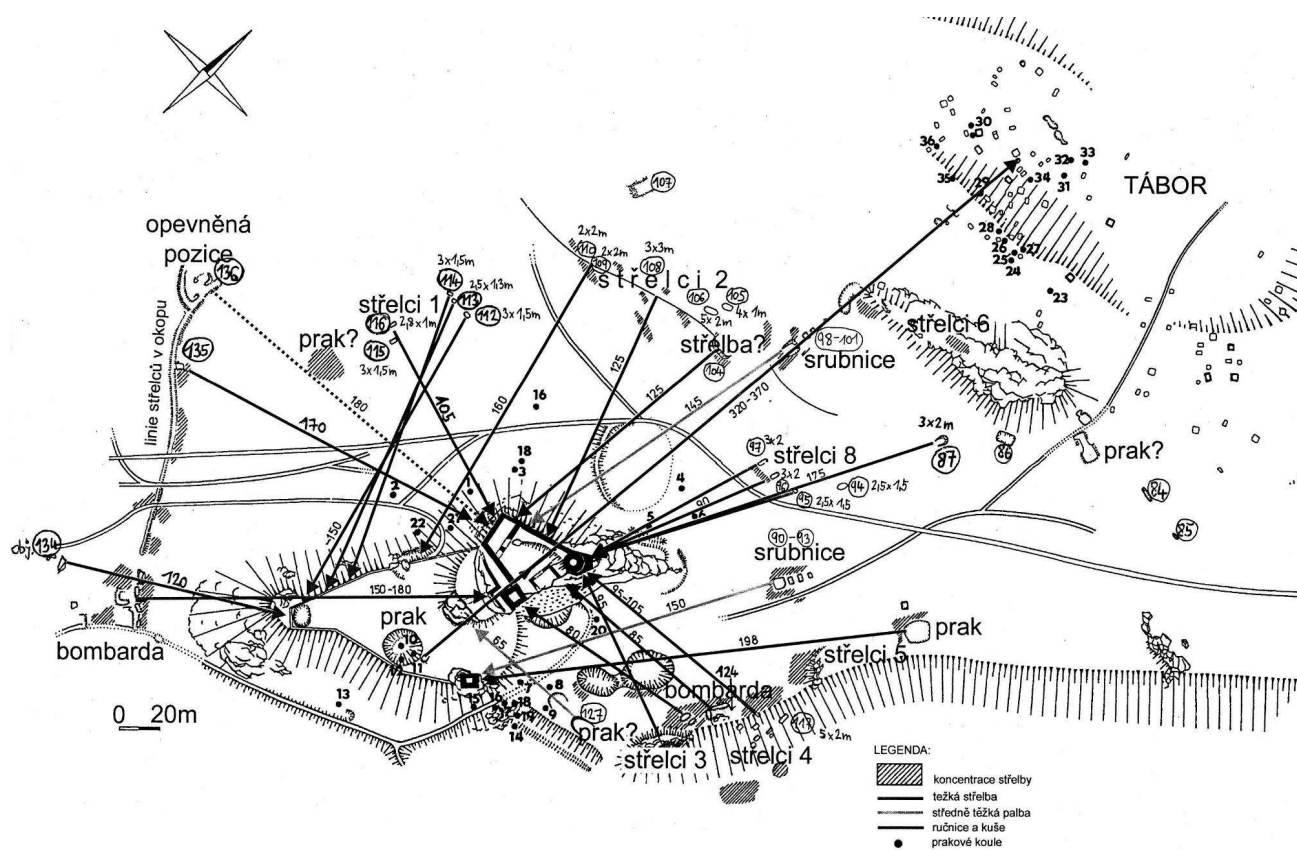
Zdeněk Hefner

Nedávno jsem zakoupil pěknou publikaci o obléhání hradu Lopaty z pera pana M. Novobilského (dále jen pan M. N.) a našel jsem v ní některé nedostatky, které mě inspirovaly k napsání tohoto příspěvku do Hlázky.

Po 37 letech nespočetných ověřovacích pokusů s palnými i střelnými zbraněmi jsem o nich nashromáždil velké množství poznatků. Naše i zahraniční literatura se přímo hemží až neuvěřitelnými různými nesmysly ohledně palných zbraní středověku a různými klišé, přejímanými z jedné literatury do druhé. Jednotliví autoři se rozepisují o používání palných zbraní na základě svých představ a domněnek a nikoliv na základě praktických zkušeností a pokusů. Mnohé vyspělejší skupiny historického šermu, které vlastní nějaký ten kus hrubší střelby, poskytnou zaskvěnější informace, než leckterá literatura uvedená na konci knihy o obléhání Lopaty. Není nadto obléknout si středověký kostým, opásat se mečem a vyzkoušet si střelbu kovanou hákovnicí ve střelně hradu. Rychlost nabíjení, potřeba manipulačního prostoru ve střelně, dávky prachu, ucápky, míření, dostřel, účinnost, rozptyl střel, atd. A zkusit nabít hrubý kus ráže 20 cm, umístěný v dělové střelně hradu a vystřelit z něj. Hned poznáte, jak je literatura ryze teoretická. Bohužel, zveřejňování ostrých střelb z historických děl naráží na problém českých zákonů, které takovou střelbu nedovolují. Proto byly pokusy prováděny v cizině.

Následující článek je velmi zjednodušeným povídáním o této problematice, kde prozatím zcela záměrně vynechávám řadu údajů, s poukázáním na některé nedostatky v práci pana M. Novobilského.

Pan M. N. na str. 62 své práce uvádí pokus, kdy olověná kule ráže 15 mm byla vstřelena hákovnicí z 15 m 15 cm hluboko do dřeva. Tento pokus neodpovídá středověké realitě. Dále autor poznamenává, že výkon tehdejších zbraní byl mohutnější. Není to pravda. Byl až o téměř polovinu nižší. Autor použil k pokusu zcela jistě hákovnici s vrtaným vývrtem na soustruhu. A také nepochybně použil černý prach Vesuvit. Tento moderní prach je vyráběn strojevě z čistých přesně granulovaných surovin a s přísadami dalších chemických látek (které středověký prach neobsahoval), zlepšujících oksylichování prachu, látek snižujících hydrofobnost prachu, atd. Prach hoří extrémně rychle a oproti středověkému prachu má o



Vyobrazení č. 71 z knihy M. Novobilského – schéma postavení předpokládaných obléhacích zbraní, směry střeby, vzdálenosti na cíl a rozmístění prakových kamenů. Doplněno o čísla objektů a jejich rozměry.

40 – 50 % vyšší výkon. Při výrobě repliky prachu 15. století po smíchání jednotlivých komponentů je třeba do směsi přidat vodu (ocet, atd.) a vytvořit kašovitou suspenzi, která se rozprostře na ploše a suší se. Výkon prachu je ovlivňován kvalitou látek, kvalitou dřevěného uhlí, poměrem tekutin přimíchaných k prachové hmotě, tloušťkou rozprostřené vrstvy prachu, teplotou a dobou vysoušení a způsobem mletí vzniklé hmoty. Z uvedeného vyplývá, že výkon prachu ovlivňuje tolik proměnných faktorů, že je zcela zřejmé, že prachy středověkých výrobců se musely od sebe značně lišit. A to i jednotlivé várky od jednoho výrobce. Výše uvedené bylo prověřeno nespočty mnohaletými pokusy.

Dalším problémem pokusu pana M. N. je hákovnice. Pokud si prohlédneme početné dochované originály hákovnic, zjistíme, že vnitřky hlavní nejsou přímé, ale různě hadovité, což je dané kovářskou technologií výroby hákovnic a také umem kováře. V době obléhání hradu Lopaty (1432 – 1433) nebyly hlavně hákovnic ještě vrtáky přesně kalibrovány. Vzhledem k průřezové i osové křivosti vnitřku hlavní musela být kule menší, než průměr vnitřku hlavní, aby nedošlo k jejímu vzpříčení v hlavní se známými důsledky. Přestože kuli obalíme těsnícím materiálem, dochází k úniku hnacích plynů okolo kule během jejího pohybu v hlavní.

Čtyři kované hákovnice ráže 15 mm a délky vývrtu hlavně 27, 51, 65 a 76 cm vystřelily na vzdálenost 15 m proti smrkovým trámům celkem 20 ran olovenými projektily. Pak následovalo 24 ran železnými kulemi a dalších 24 ran olovenými a železnými projektily do bukových trámů. Trámy pak byly na pásové pile rozřezány těsně vedle vstřelených projektilů. Zatím zde pro nedostatek místa nemohu uvádět tabulky jednotlivých vstřelů a gramáže prachu. Z největší hákovnice dosáhl nejhlubší vstřel olovenou kulí hloubky 7,2 cm, železnou kulí 9,4 cm. Do bukových trámů vnikaly kule o třetinu až téměř o polovinu méně hlouběji. Závěrem lze konstatovat, že výkon kované hákovnice s vývrtem dlouhým 79 cm ráže 15 mm, nabitá replikou středověkého prachu je o cca polovinu nižší, než uvedl pan M. N. Většina literatury, zabývající se palnými zbraněmi středověku, jejich výkony značně nadhodnocuje a naopak podceňuje jejich konstrukci.

Na straně 59 obr. 71 osahuje nákresy postavení střelců z kuší a ručnic s modře vyznačenými chaotickými palebnými směry, naprosto neodpovídajícími středověké realitě. Předpokládaná střelecká postavení jsou vzdálena od hradu 80, 90 – 160 m a dokonce

rekordních 170 – 175 m. Takových výkonů nejsou hákovnice schopny. Navíc střelba vedená vzhůru na ochoz hradby, postavené na cca dvacetimetrové skále a dokonce cca 40 m vysoko na ochoz věže je ještě výrazně méně účinná, než přímá střelba. Je třeba si uvědomit, že ústová rychlost střely vypálené z kované hákovnice s délkou vývrtu od 16 do 100 cm se pohybuje od 28 m/s až do 115 m/s. Výjimečně lze dosáhnout s přebitou hákovnicí až necelých 140 m/s. Pro srovnání – hákovnice s hlavní vrtanou na soustruhu, nabitá moderním Vesuvitem, docíluje ústové rychlosti projektilu až 230 m/s. Hranice možností střelného prachu je 250 m/s. Při tak nízkých ústových rychlostech ztrácí střela vlivem odporu vzduchu a zemské přitažlivosti velmi rychle svoji údernou energii. Odzkoušený průměrný dostřel zbraně s vývrtem dlouhým 100 cm, kdy kule ještě vážně zraní člověka, je 75 m při optimální dávce prachu. Vzhledem k rozptylu střel je zásah spíše dílem náhody, než mříření. Při riskantním přebití zbraně je možné účinný dostřel prodloužit až do 90 m. Praktická využitelnost hákovnic v boji je do 20 m, využitelnost ručnic s krátkou hlavní a přišel je do 8 m. Obojí jsou dobré zbraně pro blízkou obranu objektů. Vedl jsem různé rozsáhlé ověřovací obléhání i obranu hradů, kde se střelilo z ručních zbraní výhradně naostro a tak výše uvedené bylo prověřeno bohatou praxí.

Nevím, proč má stanoviště 3, 4 a 8 vedenou domnělou střelbu na válcovou věž. Do výšky cca 40 m na ochoz věže ze vzdálenosti 90 – 95 cm ručnice nedostřelí, kuše s obtížnou zasažitelností cílů a ani jedna zbraň zdívo věže neohrozí. Dále relikt 87, vzdálený 175 m od hradu, směřován proti věži – hákovnice nedostřelí, případně zde umístěné dělo věž se silnými zdmi neohrozí. Relikt 87 měl nepochybně jinou funkci, než střelecké stanoviště. Relikt 88 – prakoviště, vstřelené projektily z hákovnic. Při palbě z věže je možný dostřel z hákovnice k prakovišti, ale bez jakýchkoliv účinků. Pozice střelců 1 a 2 situované ve vzdálenosti 105 – 150 m od hradu – ruční palné zbraně na ochozy hradeb nedostřelí, kuše problematicky. Zkusil někdy pan M. N. rozestavit papundeklové figuríny na ochozech hradeb a věží a pak je ze vzdálenosti 100 – 200 m ručnicemi a kušemi ostřelovat? Já mnohokrát ano. Standardní kuše z 30. let 15. století zasáhne cíl na ochozu hradby ze vzdálenosti 150 m jen výjimečně. Nalezené úlomky dvou roztržených hlavní ručních zbraní potvrzují přebití zbraně z důvodu snahy dostřelit k hradu z příliš vzdáleného stanoviště. Postavení „střelců“ č. 134, situované cca 35 m za předpokládanou bombardou. To střelci střelili odtud

z kuší přes hlavy obsluhy bombardy a vzhledem k výšce tarasů u ní mohli zasáhnout pouze horní část věže v předhradí? (Hákovnice k věži účinně nedostřelila). Proč tito střelci nepopošli o oněch 35 m blíže k hradu a tím nestříleli účinněji a s větším vertikálním palebným vějířem zpoza tarasů vedle bombardy? Mám nastříleno minimálně dva tisíce ostrých ran z různých hákovnic včetně velkorážových a žádná neměla tak velký zpětný ráz, aby dokázala hákem „štěpit kámen“ (str. 70, dvanáctý řádek). Je jisté, že objekt 134 s „naštěpeným“ balvanem měl jinou funkci než střelecké stanoviště. Obdobně i tzv. „linie střelců v okopu“, který místo aby efektivně obtácel na dostřel svých zbraní předhradí a palác hradu (jak je to zcela běžné v cizině), se od nich vzdaluje tak, že většina okopu včetně objektu 135 je mimo účinný dostřel ručnic a částečně i kuší. Je spíše pravděpodobné, že okop a některé z domnělých pozic „střelců“ jsou strážní stanoviště, hlídající posádku před výpadem, útokem a pod. Střelbou tato stanoviště nemohou nijak hrad ohrozit. Navštívil jsem v zahraničí téměř sto dvacet obléhacích prací. Stanoviště střelců se v cizině nachází rozmístěné kolem hradu zásadně na dostřel ručních zbraní! A to ve vzdálenosti od hradu od 40 do maximálně 70 m. Po důkladné prohlídce reliktní přímo na místě okolo Lopaty považuji za odvážné vydávat každou mírně srovnanou plošinku, často chaoticky a nelogicky řazenou, hned za postavení střelců. Usuzovat z pouhých čtyř nalezených šipek před stanovištěm za stupeň nebezpečnosti stanoviště pro hrad asi nebude také zrovna nejšťastnější. Před všemi zahraničními postaveními děl se nachází desítky až stovky projektilů, vystřelených obránci. V Čechách, např. na Petrohradě, bylo nalezeno 447 šipek vystřelených obléhatelů. Šipek s opačnou orientací hrotu, nalezených před obléhacími postaveními a tedy vystřelených obránci, bylo nalezeno 361 kusů. Těch několik málo kusů projektilů, nalezených před různými obléhacími postaveními na Lopatě v patě valů a tarasů mohlo být vystřeleno obléhanými při výpadu. Může se také jednat o výjimečné výstřely z ochozu věže, odkud přebíhá hákovnice dokáže dostřelit 180 – 200 m daleko. Kule ale padá za polovinou své dráhy již převážně vlivem zemské přitažlivosti, bez destruktivních účinků. Obdobně s mírně vyšší účinností i kuše (odzkoušeno stovkami výstřelů na věžích různých hradů).

Skupiny reliktní 90 – 93 a 98 – 101 jsou zcela nezpochybnitelnými postaveními střelby větší ráže. Obdobná postavení s takto řazenými objekty jsou i v cizině a byly v nich umístěny i bombardy. Na základě mých dlouholetých zkušeností z ostrých střelb z bombard ráže 54 a 40 cm, hrubých kusů ráže 20 a 15 cm, z tarasnic ráže 6, 8 a 11 cm a mnoha dalších děl se domnívám, že děla umístěná v těchto postaveních musela mít ráži minimálně 8 cm, hlaveň dlouhou min. 150 cm a střilet železnými koulemi, aby na vzdálenost 145 – 150 m mohla způsobit na dřevěných částech hradu nějaké škody. V cizině jsou obdobná děla usazována maximálně do 120 m daleko od obléhaného objektu. Na obr. 77 je nakreslena rekonstrukce postavení střelby v objektu 90 – 93. Zobrazené dělo takto ve středověku nevypadalo a bylo by je možné nabíjet pouze z venku, před tarasem. Přitom se stačí podívat na dolní konec stránky, na obr. 78, kde středověký malíř vyobrazil ústí hlavně dostatečně daleko od přední desky krytu. Střelec tak mohl nabíjet dělo chráněn před střelami obléhaných, což byl také smysl tarasu. Osobně se domnívám, že nejprve vznikla děla tarasnice – postavená mezi dvěma tarasy – a teprve později děla umístěovaná ve srubech dostala název srubnice. Plk. Eduard Wágner předpokládal, že název srubnice vznikl až v polovině 15. století. Obdobně i v zahraničí se tento název používá po roce 1450.

Poznámka k válcovým projektilům. Po vystřelení z hákovnice se válcová střela převrací, různě rotuje, vychyluje se ze své dráhy a doletí výrazně na kratší vzdálenost, než kulová střela. Další test byl prováděn hákovnicemi a třemi děly do ráže 6 cm. Po pevném uchycení hlavně v testovacím zařízení byl rozptýl válcových střel i a vzdálenost 15 m tak velký, že zbraní prakticky nelze mířit a účinky těchto střel na cíl byly výrazně nižší oproti kulovým projektilům. Dle domněnky pana M. N. „hvízdavá“ střela se zářezem ani při různých ústřích rychlostech nehvízdá. A zkušený válečník se zcela jistě neposadí na zadek, když okolo něj „hvízdne“ střela.

Objekt 127 může být místem postavení střelby. Např. v cizině je nasypán stejný objekt ve vzdálenosti 53 m od hradu a výšce v čele 5 m. Výška postavení 5 m umožnila palbu děla jak na hradbu předhradí, tak přestřelováním této zdi ohrožovat jádro hradu. Při postavení děla na původní terén by střelbě na jádro hradu bránila ohradní zeď předhradí. Objekt 127 by mohl představovat díky své vyvýšené poloze, vzdálené cca 40 m od hradu, ideální místo pro střelce z kuší a ručnic a pro instalaci děla. Ovšem za předpokladu, že obránci Lopaty neměli k dispozici dělo větší ráže.

Velkým problémem práce pana M. N. jsou bombardy. Střel jsem naostro ze skutečných bombard ráže 54 a 40 cm a tím jsem získal nevšední poznatky. Ve vztahu k obléhání Lopaty uvádím stručně, co obnáší obsluha bombardy ráže 54 cm, s hlavní dlouhou 161 cm, o hmotnosti hlavně 1863 kg a vyrobené výhradně středověkým postupem, včetně tavby rudy.

Dávky prachu až v desítkách kilogramů byly dopraveny do prachové komory děla lopatkami s celkovou manipulační délkou 170 cm. Pak bylo nutné v pokleku vstřčit do hlavně hlavu a ručně předtlesnit ucpávku prachové komory a pak nabíjákem o délce 170 cm řádně dotěsnit. Po odnímatelném dřevěném můstku bylo nutné pácidly navalit do hlavně 243 kg těžkou žulovou kouli. Jen k výše popsáným činnostem je potřeba minimálně 170 cm prostoru mezi hlavní a sklopným tarasem! Kouli je nutné utěsnit v hlavní těsníci materiálem a dřevěnými klíny, zatlučenými kladivem okolo koule do hlavně. Bombarda byla zapřena proti zpětnému rázu obdobně jako na velmi známém obrázku ze Švýcarské kroniky (str. 63, obr. 75). Zároveň musí být bombarda zajištěna řetězy a kůly proti nadskakování a převrácení. Pokusně úmyslně nezapřena a nezajištěná bombarda se při výstřelu částečně otočila okolo své osy a zároveň převrátila vzad a vyryla 1,8 m dlouhou brázdu v zemině. Pak se nárazem o vyčnívající skálu roztrátilo lože, hlavně udělala přes skálu další kotrmelec a skutálela se 16 m ze svahu, kde zůstala ležet, zaklíněna o mohutný buk. Z dalších pokusů vyplynulo, jak je mimořádně důležité, velmi důkladně horizontálně i vertikálně zajistit bombardu proti obrovským zpětným rázům a nadskakování.

Cituji z práce pana M. N.: „Bombardy byly ukládané do valového náspu nesoucího ohrazení se může nacházet těleso, vybudované pro omezení zpětných rázů při výstřelu“. A dále: „.... průrva ve valu může indikovat místo, kde bylo ústí hlavně“. Předchozí citované věty jsou velmi hrubé omyly. Hlaveň děla nikdy v žádném případě nemůže být umístěna ve valu (a také nikde nebyla) – jak by potom bylo dělo nabíjeno? V cizině na desítkách postaveních bombard, která měla v čele val, mířila hlavně přes jeho vrchol k hradu. Žádné valové těleso neudrží obrovské zpětné ráz bombardy! A průrva ve valu je obvykle stopa po dvířkách (v cizině na mnoha místech doložených nálezy pantů a kování), kterými se vycházelo před tarasy k jejich opravám, k protivýpadu atd.

Objekt 133 – domnělé postavení bombardy. Na obr. 76 je znázorněna rekonstrukce postavení bombardy a to chybně na mnohem větší ploše, než jakou má skutečný reliktní. Dělo by muselo být natočeno šikmo a ne rovně, aby mohlo střilet mezerou ve valu, a je nakresleno v menším měřítku oproti skutečné velikosti reliktu. Tak, jak je na obrázku bombarda zajištěna, by při prvním výstřelu zbyly ze srubu třísky. Jak byla bombarda nabíjena? To obsluha válela těžké koule zvenčí podél celého dlouhého pevného tarasu až k dělu a pak při zvednutém sklopném tarasu pracně umísťovala do hlavně prach, kouli a ucpávky? A přitom je posádka hradu postřílela z kuší? K čemu tam pak byl taras? A kudy se obsluha dostávala na druhou stranu bombardy, to ji přelézala? Obrázek 76 je smutnou ukázkou snůšky zásadních omylů, vycházejících z toho, že pan M. N. neměl možnost vidět skutečnou bombardu při práci.

Pro ilustraci jak velký prostor je potřebný pro instalaci bombardy, uvádím potřebné náčiní k její náročné obsluze. Je to souprava na čištění zátravky, dlouhé škrabky na vyčištění prachové komory a hlavně od nespálených zbytků prachu po každém výstřelu, vědra s vodou, plátýnka a cupaniny z příze, lopatky na prach malé a velké, prachové měrky, ucpávkový materiál ve velkém množství pro prachovou komoru a hlavěň, sudy s hrubým střelným prachem, sud s jemným prachem, špalek a kladiva různé velikosti. Dále sekery, dláta a množství dřeva na výrobu těsnících klínů, velká

železná palice na opravy zápor, fošny a klíny k udělování a oprávněným náměru děla, koule, prkna a trámky, sada páčidel, dřevěný můstek, řetězy, lana, železné kruhy, hřebíky, kramle, tesařské náčiní, bednička s lojem, trojnožka s dřevěným uhlím a zásoba uhlí, železka k odpalování bombardy atd.

Dlouhodobá praxe s bombardami ukázala zcela jednoznačně tyto minimální rozměry postavení děla ráže 54 cm: manipulační prostor mezi hlavní a sklopným tarasem minimálně 170 cm, délka hlavně 160 cm, lože přečínající hlavě o 20 cm, trám umístěný za hlavni o šířce 30 cm, zápora proti zpětnému rázu 200 cm a manipulační prostor za záporami min. 80 cm. Minimální celková délka postavení je tedy 660 cm. Šířka lože je 165 cm, průchod po každé straně děla pro transport materiálu činí min. 120 cm. Minimální šířka postavení je 425 cm. Výše uvedený materiál, potřebný k obsluze bombardy, musí být také u ní uložen, protože je průběžně při střelbě potřeba. A nelze při tom bombardu přelézat a zakopávat o nějaké valy nebo skálu. Proto mají zahraniční postavení bombard tak velké rozměry: od 4,5 x 6 m (ráže 30 – 40 cm) před 5,5 x 7,5 m (ráže 50 – 60 cm) až do 6,5 x 9 m (ráže 73 – 80 cm). Ve většině případů se jedná o plošinky neupravené až vyvýšené upravené, s valem vyhozeným před čelem děla, s vrátky situovanými vedle bombardy či v zalomení valu na boku děla. Na mnohých postaveních dodnes leží hluboko do lesní půdy zabořené koule o průměru od 30 cm až do monstrózních 79 cm. V objektu 133 mohla bombard být, ale zabírala by beze zbytku celou jeho plochu. Místo pro srub by již v žádném případě nezbylo. Hlaveň by mířila přes vrchol valu na věž předhradí a k jádru hradu by již dělo nedostřelilo. Pan M. N. ve své práci uvádí maximální dostřel bombard z roku 1433 do 100 m, což je pravda. Proč tedy na obr. 71 a obr. 80 kreslí dostřel děla 150 a 180 m? Proč pan M. N. nesmyslně umísťuje hlavě bombardy do valu, když v mnohých běžně dostupných populárně naučné literatuře jsou vyobrazeny kvalitní rekonstrukce postavení bombard, kde je vidět potřebný velký prostor před hlavní děla? Např. „Jak válčili husité“ nebo „Války a válečníci“, kde je členem autorského kolektivu p. Klučina.

Pan M. N. na str. 26 píše, že bombardy byly děla s výrazným bořícím účinkem. Není to zcela pravda. Vystřelit průlom v hradbě bombardou třicátých let 15. století šlo velmi obtížně. Při nízkých úst'ových rychlostech koulí 40 – max. 85 m/s musela mít koule hmotnost ve stovkách kilogramů, aby měla vůbec nějaký destruktivní účinek. Tím ovšem měla velký průměr a nerovný povrch, daný hrubším otesáním, a proto ji odpor vzduchu při letu extrémně zpomaloval a vychyloval z dráhy. Zároveň kvůli vysoké hmotnosti koulí je jejich křivka velmi ovlivňována zemskou přitažlivostí a koule za polovinou své letové dráhy rychle padá k zemi. Proto bombardy musely stát co nejbližší k hradu – v zahraničí dokonce až pouhých 42 m. Jediným řešením tohoto začarovaného kruhu je zvýšení úst'ové rychlosti střely. Tento problém byl po polovině 15. století řešen výrazným prodloužením prachové komory až na kapacitu 150 kg prachu a prodloužením nábojové komory až dokonce na devítimetrová monstra. Při mých pokusných střelbách bombardami ráže 54 a 40 cm byly vidět koule v letu pouhýma očima. I při přesné odvážených dávkách prachu a stejném utěsnění koule v hlavní dopadaly střely na cíl ze vzdálenosti 65 m v horizontální rovině v rozptylu plus – minus 3 m. Ve vertikální rovině dopadly některé koule neškodně k patě hradby a jiné doprostřed zdíva. Když byl mírně opraven náměr, tak při naprosto stejném nabití děla koule počaly přestřelovat hradbu a jiné udeřily doprostřed zdíva. Když foukal středně silný vítr, dokázal koulí vychýlit z její dráhy o další 2 m a také ji případně srazit téměř až k zemi. Celková odchylka od cíle tedy byla 5 m. Po vystřelení 50 ran žulovými koulemi o průměrné hmotnosti 235 kg, kdy si koule zcela nevyzpytatelně litaly kam chtěly, jen ne na cíl, se podařilo za ideálních podmínek v hradbě tlusté 185 cm udělat průlom od 0,5 do 1,7 m široký o výšce 2,4 m. Štítovou zeď hradu tlustou 3,8 m nedokázala bombard ani po vystřelení 70 ran prorazit. Pro srovnání: vystřelit průlom v jiné hradbě se bombardě podařilo po X ranách žulovými koulemi o hmotnosti 234 kg se spotřebou prachu 2138 kg. Dělem z třicetileté války s bronzovou kalibrovanou hlavní jsme tentýž

průlom v téže hradbě vystřelili po 0,7 X ranách železnými koulemi o hmotnosti 17 kg a spotřebou prachu 215 kg.

Naprosto zásadní podmínkou úspěšnosti střelby z gotických děl je kolmost dráhy střel na dobývané zdivo. I při malé odchylce od kolmé osy zdíva koule sklouzávájí po zdivu do strany a mají výrazně snížený destruktivní účinek. Bombarda z doby obléhání Lopaty byla vzhledem k obrovské spotřebě střelného prachu neekonomickým dělem a zároveň neohrabanou a nepřesnou zbraní s nevalnými bořícími účinky a velmi nízkým dostřelem.

Relikt 124 – domněle postavení druhé bombardy. V tomto extrémním minipostavení, v ose k hradu dlouhé cca 2 m, v žádném případě nemohla bombard stát. I když by byla zapřena o skálu (kuriozita nemající v Evropě obdobu), do postavení se nevejde a není zde ani prostor k její obsluze. Obr. 73 – rekonstrukce palebného postavení druhé domněle bombardy – obrázek je nakreslen panem M. N. chybně na postavení mnohem větších rozměrů, než má skutečný relik. Bombardu nelze za tarasem nabíjet ani jinak obsluhovat a tak, jak je ukotvena, by při prvním výstřelu přeletěla skálu. Na obr. 75 středověký malíř nakreslil taras před ústí hlavní bombardy proto, že by se mu jinak do obrazu nevešel hrad v pozadí. V reliktu 124 stála nanejdýš malokaliberní lehká dělostřelecká zbraň, která navíc střílela pod úhlem na zdivo, tedy méně účinně. Cesta vedoucí k reliktu 124 nemusí být středověkého původu. V žádném případě není potřeba zřizovat k postavení bombard přístupové cesty. Např. v cizině byly proti hradu nasazeny čtyři bombardy od sebe dosti vzdálené a to bez jakýchkoli přístupových cest. Obdobně desítky dalších postavení hrubých děl v zahraničí. Vyzkoušená manipulace s bombardou ráže 54 cm o hmotnosti i s ložem 2047 kg je jednoduchá, vše je záležitostí primitivní mechaniky starověku. Ve dvou lidech jsme bombardu přesunovali 367 m daleko po náročném terénu, ve čtyřech lidech jsme ji složili bez použití kladkostroje z vozu na zem, v osmi lidech jsme ji vytáhli na protější kopec s převýšením 12 m, atd. Velké prohlubně v terénu (o hloubce až 3 m) jsme zarovnali trámky, přes ně položili fošny a bombardu jela po dřevěných kulatinách dál. Pokud by byla na Lopatě složena bombard z vozu např. u obj. 136, dopravil bych ji bezproblémově po zemi třeba okolo celého hradu do pozice „střelci 5“.

Myšlenka podstřílení skály je zajímavá, ale velmi málo pravděpodobná. V zahraničí jsme spustili bombardu pod hradní skálu a pokoušeli jsme se ji na vzdálenost 60 m i s hradbou podstřílet (dávno před zveřejněním publikace pana M. N.). Bez jakéhokoliv úspěchu. Obdobně i s jinými děly. Bombarda je dělo, které je nejúčinnější, když střílí z návrší dolů na hrad. Při střelbě vzhůru má velmi malou účinnost z důvodu gravitace. Skála by musela být velmi vzvětralá nebo mít vážnou tektonickou poruchu aby se mohla střelbou odlomit nebo rozmělnit. Kdyby se kus skály zřítíl, s největší pravděpodobností by vypadl jen kus spodní části zdíva. Ostatní zdivo obvykle zůstane stát, v tomto případě rozepřeno o obě věže. Které dělo by tvrdou kompaktní lopatskou skálu rozstřílelo? Dělo umístěné v postavení č. 124 dlouhé cca 2 m a střílející na vzdálenost 85 m vzhůru v žádném případě. Podstřílet skálu s následným zřícením hradby by bylo v letech 1432 – 1433 naprosto výjimečným kouskem. Domnívám se, že skála s hradbou byla po dobytí hradu zbořena, nebo se v pozdějších staletích sesula sama. Vidět pod skálou velké množství sutě ze zdíva není na hraděch nic neobvyklého.

Dále jen stručně. Obr. 30 – chybný náčrt tarasnice. Ve Wágnerově „Středověku, doba husitská a předhusitská“ je tarasnice namalována správně – s náměrovou kulatinou provlečenou kováním, pevně přichyceným k fošně s hlavní děla. Proto byly přední náměrové stojny zapřeny šikmými podpěrami, aby nesly zpětný ráz hlavně. Pak někdo nakreslil (protože tomu nerozuměl) fošnu s hlavní volně položenou na náměrovou kulatinu a od té doby už minimálně osmá literatura tento nesmysl navzájem od sebe kopíruje, aniž autoři použijí selský rozum. Bohužel, k mému zklamání se i v publikaci o Lopatě tento nesmyslný obrázek objevil. Předpokládám, že by pan M. N. při střelbě určitě nechtěl za tímto dělem stát.

Obr. 36 – onager – zobrazený prak je římský, uvedený v mnoha publikacích o starověkém Římě, a ne středověký. Jako středověký jej do svých kompilátů nakreslili někteří nezalí autoři. Funkční replika tohoto římského praku je vystavena v Corinium Museum Cirencester v Anglii. Navíc autor chybně nakreslil napínací střed prakového ramena. Dále západka napínacího válce má být nakreslena na opačné straně ozubeného kola, protože by jinak prak nešel napínat. Správně je západka nakreslena na obr. 37 – balista.

Str. 26 a 27 obsahuje mnoho omylů, jejich podrobným popisováním a následným dokazováním bychom zabrali prostor minimálně dvou Hlásek. Pozastavím se stručně jen nad některými chybami. Str. 26, řádek 15 – trámek pro zachycení zpětného rázu hákovnice nebyl rozepřen mezi špaletami střílny, ale byl do nich zazděn. Řádek 26 – užší prachová komora než vývrt nábojové komory u houfnice nemá za následek vyšší rychlost střely, ale právě naopak. Je to snad logické (prakticky odzkoušeno, změřeno). Úzká prachová komora byla u zbraní větší ráže před polovinou 15. století zhotovována výhradně za účelem snížení spotřeby drahého prachu. Řádek 30 – zabít najednou 11 lidí, shromážděných v těsném houfu k modlitbě, dokáže hravě jedna plná železná koule vystřelená z hrubého kusu ráže 15 cm – odzkoušeno. Řádek 35 – problém utěsnění komory v rychlici, aby nevyvřela z hlavě; pan M. N. cituje pana Mitschela (1897, 54). Nevím, kde tento pán, který rychlici na vlastní oči asi nikdy neviděl, k podobnému kolosálnímu nesmyslu přišel a proč jej pan M. N. cituje. Nastřílel jsem několik stovek ran z různých komorových pušek a pokud ji neobsahuje namol opilý šermíř, drží komora v hlavní naprosto spolehlivě. Stačí k tomu jeden nebo dva bukové či železné klíny (dle varianty děla) a kladivo. Str. 27, řádek 24 – velké samostřily neměly „zastrašovací“ účinek, jak se teoreticky domnívá pan M. N. Byly až neuvěřitelně účinné, mnohem účinnější, než palné zbraně 30. let 15. století. Vícehlavňová děla, pokud jsou pečlivě nabita, střílí na rozdíl od teoretického názoru pana M. N. naprosto spolehlivě, jak prokázala bohatá praxe práce s nimi.

Dále chci poznamenat, že dobře v práci pana M. N. také nepůsobí krkolomné výpočty počtu obléhatelů, výkonu praku atd. Jak pan M. N. ví, že v objektu 133 stála bombardá? Je to písemně doloženo? Nachází se na postavení zbytky koulí, jak je to obvyklé na některých postaveních bombardy v cizině? Nebo tak usuzuje podle rovnice velké postavení = velké dělo? Ani na jednom terénním reliktu okolo Lopaty nelze stanovit, jaké dělo (nebo také žádné) na něm stálo. Všechny úvahy o rozmístění děl jsou jen nepodloženými spekulacemi. Daleko přínosnější by byl jen popis jednotlivých reliktů s nákresey, bez spekulativních pokusů o jejich interpretaci.

Z důvodu nedostatku místa nelze poukazovat na mnoho omylů v dalších částech práce pana M. N. Závěrem lze konstatovat, že početné zahraniční obléhací systémy nelze ani vzdáleně srovnávat s nedomyšleně, rozpačité a nevhodně rozmístěnými zbraněmi okolo hradu Lopaty. V cizině jsou téměř vždy střelby z děl středních a větších ráží vedeny důsledně kolmo na zdivo, kdy mají nejvyšší účinnost. Bombardy jsou v cizině vzdáleny od hradu 42 – 65 m, hrubé kusy nejčastěji do 120 m, a postavení střelců z ručních zbraní 30 – 70 m od hradu. Na Lopatě je znát, že střelbu proti hradu rozmísťoval nepříliš zkušený dělostřelec. Obě hrubší děla jsou umístěna na samé hranici účinného dostřelu, dělo v postavení 98 – 101 střílelo našikmo méně účinně na hradbu, druhé větší dělo je nevhodně použité proti věžičce předhradí, bombardá v postavení 134 je nevhodně nasazená proti druhé malé věži a slabému ohrazení předhradí. Malé dělo v postavení 124 střílí opět pod šikmým úhlem na zdivo, „okop střelců“ se od hradu vzdaluje, místo aby jej obtácel a pozice „střelců“ jsou příliš daleko od hradu, než aby mohly obránce účinně ohrožovat. Nasazení praku proti věži v předhradí je také podivné. Proč prak nestřílel na střechy jádra hradu, jak je to při obléhání hradů v 1. polovině 15. století po celé Evropě naprosto samozřejmé?

Celá práce pana M. N. je napsána poctivě a přes zmíněné nedostatky je nezpochybnitelným přínosem pro poznání vojenství 15. století.

Pozvánka na konferenci do Rakouska

Zlata Gersdorfova

Adel, Burg und Herrschaft an der „Grenze“: Österreich und Böhmen.

Ve dnech 26. – 28. 5. 2011 proběhne ve Freistadtu interdisciplinární medievalistická konference pořádaná v rámci projektu „Adel, Burg und Herrschaft im Unteren Mühlviertel (11.– 14. Jahrhundert)“. Pořadatel: Institut für Österreichische Geschichtsforschung Wien v kooperaci s Institut für Realienkunde Krems a Oberösterreichisches Landesmuseum.

Referáty, zejména z oborů historie a archeologie, které na konferenci zazní, jsou vymezeny následujícími tématickými okruhy a případně mohou předestírat i metodické problémy v rovině historického a archeologického výzkumu panských sídel:

- Charakteristika a struktura panských sídel a domén v jednotlivých regionech, zejména v dnešním rakousko-bavorsko-českém příhraničním prostoru.

- Mocenská struktura šlechty, její zázemí a praktiky v jednotlivých oblastech s ohledem na způsob a rozsah klientských vztahů

- Funkce, stavební podoba (typologie) a právní poměry panujících kolem panských sídel, zejména nižší šlechty.

- Role panských sídel v krajině a výstavba mocenské struktury a to nejen v procesu kolonizace regionu.

- Šlechta a panská sídla ve městech a jejich okolí.

Obzvláště vítány jsou společné příspěvky a diskuse na poli archeologickém a historickém, avšak rozhodně nejsou podmínkou pouze tyto. Časový rámec vymezující případné referáty a diskuse se pohybuje v rozmezí vrcholného a pozdního středověku, tj. v období 11. – 15. století. Součástí programu konference jsou dvě plánované exkurze.

Příhlášky referátů (v rozsahu max. 45 minut) ve formě krátkého abstraktu (v max. rozsahu 4000 znaků) jsou přijímány e-mailem na níže uvedené adrese do 5. 11. 2010. Jednací jazyk: němčina, angličtina.

Místo konání: Veranstaltungszentrum Salzhof, Freistadt/Oberösterreich. Cestovní výlohy a náklady na ubytování budou hrazeny, konferenční poplatek se neplatí.

Kontakt: Mag. Klaus Birngruber M.A., Institut für Österreichische Geschichtsforschung, Dr. Karl Lueger Ring 1, 1010 Wien, e-mail: klaus.birngruber@univie.ac.at. (popř. dotazy a bližší informace na e-mail: Zlata.Gersdorfova@seznam.cz).

Už jste četli...?

V edici Zapomenuté hrady, tvrze a místa vyšel 42. svazek nazvaný **Tvrze Bezděkov a Hradiště u Kasejovic**. Publikace V. Červenky, M. Novobilského a P. Rožmberského vyčerpávajícím způsobem informuje o dějinách, stavebním vývoji a současném stavu dvou historických objektů v okrese Plzeň-jih formou brožury A5 o 76 stranách s černobílými i barevnými obrázky. Za cenu nižší než krabička cigaret (+ poštovné a balné) je možné ji objednat na adrese vydavatelství: Ing. Petr Mikota, U Bachmače 10, 326 00 Plzeň, e-mail pmikota@post.cz.

Marcela Kalašová (ed.): **Karel Kramerius, Putování po českých hradech (1814 – 1818)**. Paralelní česko-německá edice tří cestovních deníků mladého Karla Kramera (jednoho ze synů Václava Matěje Kramera), které zachycují jeho prázdninové cesty po Čechách. Hlavním (ač ne jediným) cílem jeho cest byly hrady či hradní zříceniny jako předmět raného romantického zájmu o památky dávné minulosti. Text deníků doprovodil Kramerius kresbami hradů, jež jsou také součástí edice. Edice je vybavena důkladným poznámkovým aparátem a doprovodena rozsáhlou úvodní studií o životních osudech Karla Kramera a fenoménu romantického putování na hrady. V roce 2010 vydalo SCRIPTORIUM, spolek pro nekomerční vydávání odborné literatury, Pražská 397, 252 41 Dolní Břežany. Kniha je vázaná, ve formátu B6, 628 stran, 5 barevných a 47 černobílých vyobrazení, 500 výtisků, cena 395 Kč. Objednat možno na adrese scriptorium@centrum.cz.

Redakce