

hláská

ročník XXIII, 2012, č. 2

Zámeček u Černošína

Nikola Rayman

Jihovýchodně od obce Černošín (okr. Tachov) cca 1 km, nalevo při silnici na Stříbro (bývalá císařská silnice Plzeň – Cheb) se nachází zbytky opevnění na svažující se zalesněné ostrožně, kterou ze západu obtéká Luční potok a na východě bezejmenná vodoteč. Samotné opevnění se skládá z příkopu a valu, vnitřní plocha má tvar obdélníka s oblými rohy o rozměrech 20 x 30 metrů (obr. 1).

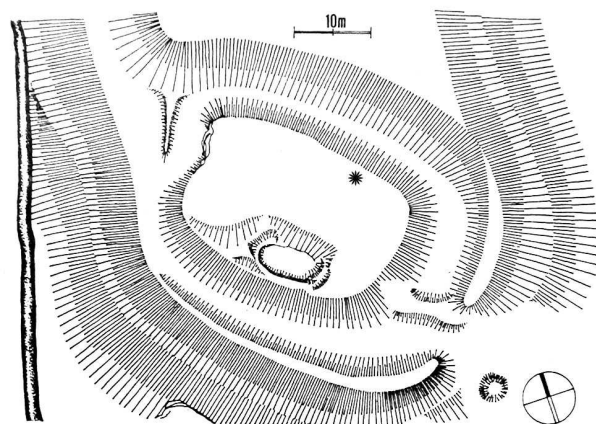
Opevnění je zmiňováno již F. A. Heberem (Heber 1847, 198), který na základě pomístních názvů sem umísťuje zámek s tančírnou nebo zde měl stát, podle pamětníků, hostinec. Rovněž A. Sedláček (Sedláček 1905, 136) zmiňuje toto opevnění, ale neuvádí u něj žádné podrobnosti. Dále se Zámečkem zabývali Z. Procházka a J. Úlovec (Procházka – Úlovec 1991, 287 – 288), kteří opevnění spojují spíše s třicetiletou válkou než se středověkou tvrzí. Černošín se totiž stal součástí tábora císařské armády během střetnutí u Třebele v roce 1647 (více Matoušek 2006). Prozatím poslední zpráva je od O. Slabého, který zde našel ve vývratu cca 20 kusů keramický střepek rámcově datovaných do 14. století (Slabý 2006, 63).

V zimě 2010 – 2011 došlo v lese na ostrožně a v jejím okolí k několika dalším vývratům a polomům. Z toho jeden vývrat (borovice) byl v místě opevnění (obr. 1). Rozsah vývratu umožnil položit pod ním sondu 0,8 x 0,6 metru o dosažené hloubce 0,45 metru. Sondu provedl archeolog Muzea Českého lesa v Tachově Nikola Rayman. Samotný odkryv byl limitován jednak kořeny s balem, které překrývaly místo výkopu a znemožňovaly dosažení větší hloubky (obr. 3 – výzkum spíše připomínal norování), dále pak rozsahem vývratu, jenž určil rozměry sondy.

Pod vývratem byly nalezeny zbytky destrukce kamenné zdi. Jako pojivo nebylo použito malty, ale jílu. Destrukce pouze ukázala, jak byly zdi stavěny, ale již ji nelze jednoznačně spojit s hradbou nebo se zdí vnitřní zástavby. Destrukci doplňovalo několik drobných fragmentů mazanice, které neumožnily jakoukoliv jejich interpretaci. Zároveň je nelze brát jako doklad zániku požárem, protože nebyly nalezeny žádné další doklady ohně, jako jsou například uhlíky nebo opálené kameny.

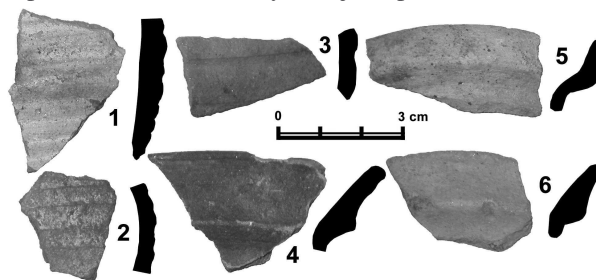
Vrstva, která vyplňovala okolí destrukce, o odebrané mocnosti 0,4 metru, obsahovala několik kusů střepek převážně atypických. Přesto se podařilo nalézt několik keramických fragmentů nádob (obr. 2), které umožnily datovat

minimální dobu existence zde stojící „tvrze“. Na jejich základě lze klást počátek osídlení do 2. poloviny 14. století (obr. 2: 1, 2 a 4) a konec do 1. poloviny 15. století (obr. 2: 3, 5 a 6). Mimo keramiky byly nalezeny také železné předměty. Sonda obsahovala dva hřeby a část nože s trnem, které byly nalezeny pomocí detektoru kovů.



Obr. 1: Zámeček u Černošína, plán opevnění (převzat z Procházka – Úlovec 1991) s označením místa vývratu – hvězdička.

Samotné umístění pozůstatků opevnění umožňuje označit jej jako hrádek a nikoliv jako tvrz, protože v jeho blízkosti nebylo nalezeno jakékoliv osídlení nebo činnost, na kterou by byla tvrz vázána. Může se však jednat o nedostatek průzkumu a v budoucnu může být zaniklé osídlení ještě nalezeno. Spojovat umístění hrádku s blízkou cestou, respektive s brodem, který zde již v pozdním středověku



Obr. 2: Zámeček u Černošína. Keramika: 1 – 3 výzdoba rytou šroubovicí, 4 – 6 okraje hrnců.



Obr. 3: Zámeček u Černošína. Zkoumaný vývrat.

musel být, je dosti problematické. Diskutabilní jsou úvahy o tom, zda měl hrádek poskytovat ochranu blízkému Černošínu od východu nebo fungoval jako celnice. Není však známo, že by měl vlastního šlechtického majitele, který zde sídlil. Později patrně náležel k některému panství v těsné

blízkosti. Zde se nabízí blízký Volfštejn (na západě) nebo Šontál (na východě). Vzdálenost obou hradů od Zámečku je téměř shodná.

Nálezy učiněné ve vývratu neprokázaly druhotné využití opevnění v průběhu třicetileté války, ale nemůžeme jej zcela vyloučit. Hovoří pro to jeho poloha u silnice nedaleko tábora císařské armády umístěného okolo Černošína roku 1647.

Archeologický výzkum vývratu potvrdil stáří lokality, ale zároveň se objevily nové otázky, které by rozřešil jen výzkum většího rozsahu. Jde především o vnitřní zástavbu, která k velikosti plochy nemohla být příliš členitá, a dále pak zjištění důvodu výstavby hrádku. Nelze opomenout ověření možnosti jeho využití jako polního opevnění za třicetileté války.

Literatura: **Heber**, F. A. 1847: Böhmen's Burgen, Vesten und Bergschlöser V. Prag; **Matoušek**, V. 2006: Třebel. Obraz krajiny před bitvou. Praha; **Procházka**, Z. – **Úlovec** J. 1991: Hrad, zámky a tvrze okresu Tachov 3. Tachov; **Sedláček**, A. 1905: Hrad, zámky a tvrze Království Českého XIII – Plzeňsko. Praha. **Slabý**, O. 2006: Z hradů, zámků a tvrzí. Starý zámek, Hlávka XVII, 62 – 63.

Bombardy pana Hefnera

Milan Novobilský

Když jsem si přečetl v Hlásce č. 3 roč. XXI zajímavý článek o utajeném zahraničním obléhacím komplexu od Zdeňka Hefnera,¹⁾ byl jsem překvapen rozsahem dochovaných obléhacích relikvií a také neuvěřitelným množstvím nalezených střel, až se mi z toho tajil dech. Jen jsem litoval, že pan Hefner nepoužil žádnou citaci a svůj výzkum tají. Po té, co vyšlo od stejného autora pozastavení nad mojí knihou o obléhání hradu Lopaty,²⁾ jenom jsem žasl nad tím, jaké má tento zájemce o středověké palné zbraně praktické zkušenosti s experimentální střelbou. Přiznávám, že já ne, ale uznávám, že praktický experiment pro historické bádání je opravdu velmi přínosný, ba nutný. Samozřejmě jsem prostudoval řadu literatury a zamyslel se nad dobovými ilustracemi. To je tak vše, co jsem mohl udělat, protože nejsem organizován v žádné skupině historického šermu, ani historické střelby, jelikož jsem v podstatě pacifista, a tato zábava by mě neuspokojovala. Myšlenka, že si rozestavím papundeklové panáky po okolí hradu a budu dělat experimentální pokusy s jejich ostřelováním, mě ani nenapadla, ale moc oceňuji schopnosti některých jedinců ověřit si historické doklady o nasazení různých zbraní ve válečných akcích na skutečném experimentu, jak to třeba činí výzkumníci v jedinečném cyklu televizního kanálu Viasat History – Starověké objevy, který všem doporučuji. Zde velmi nadšeně spolupracují historici, modeláři a znalci zbraní na velmi přátelské úrovni. Někdy jsou zde, oproti očekávání, ke spatření mimořádně zajímavé výsledky jejich experimentů (<http://www.ulozto.cz/hledej/?q=staroveke+objevy&disclaimer=0>).

Osobně jsem chtěl při průzkumu obléhacího komplexu hradu Lopaty vytvořit názornější obraz konkrétní vojenské akce pouze na základě povrchové prospekce za pomocí detektoru kovů. Tato metoda průzkumu byla konzultována s odbornými pracovníky Západočeského muzea v Plzni. Obecně mě mrzelo na Hefnerově pozastavení nad obléháním Lopaty, jeho nadměrné ulpívání na detailech některých mých ilustrací. Mnohé z nich měly jen názorně evokovat

předpokládanou podobu palebného postavení či obecně zobrazení zbraně, protože limity průzkumu nedovolovaly vyslovit konkrétnější závěry. Postavení hlavní těžkých děl v tarasu bylo rekonstruováno podle dobové ikonografie, kde často trčí hlaveň před ochranné hrazení, a osa sklápění krycí desky je umístěná nad zbraní, byť to postrádá z hlediska současných úvah logiku.

Bez archeologického výzkumu jsem nechtěl zabíhat do úvah o možných konstrukcích zbraní, jejich lafetování a skutečném opevnění palebných pozic. Jako dlouholetý



Realistické vyobrazení dvou střelců z ručnic z 15. století (výřez z folia 34v manuskriptu *Le Livre des faiz monseigneur saint Loys, composé à la requête du cardinal de Bourbon et de la duchesse de Bourbonnois* - codex Français 2829).



Obléhání švýcarských měst burgundskými vojsky. Dvě realistická vyobrazení postavení děl. Na obrázku vlevo (obléhání města Nancy) je bombard umístěna těsně za otvorem v hrazení. Sklápěcí kryt není před ústím hlavně, ale nad bombardou. Na obrázku vpravo (obléhání města Murten) nemá ústí hlavně předního děla za hrazením dostatečný odstup pro nabíjení. Krytí prostoru pro obsluhu je jen nad hlavní. Bombarda vzadu trčí ven z hrazení (Schilling, D.: Luzerner chronik. Zentralbibliothek Luzern, Hs.S.23; Schilling, D.: Amiliche Berner-Chronik. Burgerbibliothek Bern, Mss.h.h.I.).

zájemce o hrad Lopatu jsem však jako jediný dokázal rozlišit reliktu po obléhání z let 1432 – 1433, které jsem panu Hefnerovi při jeho návštěvě slavností pod hradem Lopatou v roce 1995 ukazoval. Nijak výsledky mých zjištění nekomentoval, a o žádných svých podobných výzkumech nehovořil.

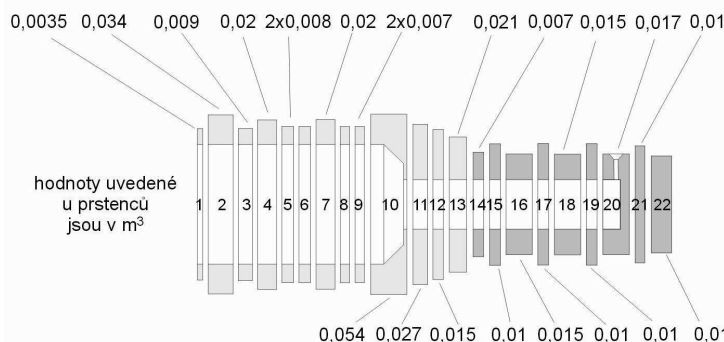
Jeho pozastavení shledává mnoho rozporuplností v mých interpretacích, které se snaží upřesnit na základě svých zkušeností a poznatků z obléhání různých hradních areálů, však bez konkrétních lokací a dalších citací. Tento vágní výklad a snaživě pilné poopravování mé práce jsem přešel, a neholdal na kritiku pana Hefnera vůbec reagovat.

Také mě poněkud mrzelo, že se pan Hefner neozval dříve k nějaké spolupráci, protože kniha o obléhání Lopaty byla několikrát anoncována v našem klubovém zpravodaji Hláška po dobu několika let. Naopak jsem se měl s panem Hefnerem spojit já, jak jsem se dozvěděl. Já ovšem ani netušil, jaké úžasné experimenty provádí. Krom hradů v okolí Chomutova, nevím, že by něco publikoval o palných zbraních. Jen jsem viděl s některými členy klubu na počátku devadesátých let minulého století panem Hefnerem vytvořenou sbírku modelů středověkých děl, za kterou mu nabízel **jistý** Němec jedinečný dar – nejnovější Mercedes-Benz. Že je šikovný a zdatný modelář, potvrzuje i to, že se svými žáky jako učitel odborného výcviku v nápravném ústavu ve Všehrdech postavil model železničního kolejiště přes celou místnost, jak jsem se dočetl v měsíčníku Xantypa. O jeho úspěšných střeleckých experimentech jsem se nikde nedozvěděl nic.

Ale poté, co vyšel další paně Hefnerův článek o bombardách,³⁾ jsem již začal neuvěřitelně kroutit hlavou a nabývat dojem, že se nacházím v říši pohádek, a že se jedná o dobře promyšlenou mystifikaci a snahu ohromit čtenáře až neuvěřitelnými a opět dobře utajenými experimenty. Myslím, že každý, kdo tyto články četl, nabyl podobného dojmu. A pan Hefner to pěkně načasoval. První článek předkrm – nyní všem ukážu, co jsem prozkoumal, a to jen představuji pouhých pět procent z toho všeho, co vím. Druhý článek – nyní si mohu se svými předvedenými znalostmi a zkušenostmi dovolit kritiku, a třetí článek finále – jsem Alt Büchsenmeister, nad kterého není. Pod rouškou ověřitelných údajů, které má pan Hefner jistě v malíčku, na nás zároveň vyskakují informace ze světa neuvěřitelného. Jak na to reagovat? Má snad smysl komentovat práce, které postrádají citace, a vše je zaobaleno do termínů – v **jisté** zemi, **jistý** feudál, **jistý** šlechtic, **jistý** loupeživý rytíř, **jistá** kronika, **jistý** hrad, apod.? Jediná uvedená a skutečná lokalita je hrad Pymont, který se nachází v kraji Rheinland – Pfalz, v okrese Cochem – Zell na německé půdě v těsné blízkosti Francie, kde pan Hefner, jak uvádí, předvádí své střelecké umění.

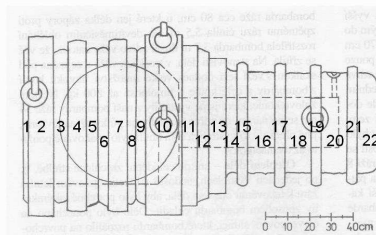
Přesto mně to nedalo, a chtěl jsem podle popisů pana Hefnera zříceniny zmíněných dvou **jistých** obléhaných hradů lokalizovat, protože jsem předpokládal, že tyto poměrně dochované ruiny nemohly uniknout žádným badatelům. První z nich⁴⁾ by se měla nacházet v německy mluvících zemích, a tu druhou bych podle půdorysu prozrazujícího kastel lokalizoval do Francie či Švýcarska – savojské oblasti.⁵⁾ Tudíž jsem si vzal k ruce lexikon hradů,⁶⁾ kde je vyob-

bombarda Dunivá Luitgarda ráže 54 cm rozložená na prstence



$$\text{objem válce} = \pi \times r^2 \times v$$

$$\text{objem koule} = 4/3 \times \pi \times r^3$$



součet objemů = 0,3415 m³, ocel = 7850 kg/m³ = 2681 kg

podle Hefnera je váha hlavně 1863 kg. **Kde je chybějících 818 kg? - to je, jako bychom ubrali prstence tmavěji šedé** pokud by měla hlaveň opravdu takovou váhu, pak by byla měrná hmotnost použitého materiálu 5450 kg/m³, to nemá žádná slitina

váha koule ráže 54 cm = 0,082 m³ - pískovec = 1900 - 2600 kg/m³ = 156 - 214 kg - to odpovídá Hefnerovým údajům
váha koule ráže 54 cm = 0,082 m³ - žula = 2630 - 2680 kg/m³ = 215 - 220 kg - to také odpovídá Hefnerovým údajům

Vypočtená skutečná hmotnost experimentální bombardy Dunivá Luitgarda podle nákresu Z. Hefnera.

razeno kolem 4000 půdorysů hradů, i těch, které se téměř nedochovaly. Ale neuspěl jsem. Sedl jsem tedy k internetu a projel veškeré internetové stránky o hradech. Zejména <http://www.burgenwelt.de>. Prověřil jsem všechny hrady německé, rakouské, švýcarské, francouzské i anglické a nic. Musel jsem opustit tuto úmornou práci, která mě stála mnoho času. Vzdal jsem to.

Pak můj zrak znovu padl na plánec experimentální bombardy Dunivé Luitgardy.⁷⁾ V textu se píše, že váží 1863 kg.⁸⁾ To se mně zdálo málo s ohledem na moji znalost hmotností dochovaných bombard podobných rozměrů a ráží. Dal jsem si tu práci a váhu děla přepočítal. Měřítka je správně uvedené. Velikost koule vychází opravdu 54 cm. Se základní znalostí geometrie a měrné hmotnosti železa jsem rozložil bombardu na jednotlivé prstence a začal počítat celkovou hmotnost bombardy. Vyšlo mně cca 2680 kg. To je značný rozdíl oproti uváděnému údaji. Kde se stala chyba? Digitální váha vážila špatně? Nebo nebyla bombard ve skutečnosti vůbec vážena, ale oměřena a váha vypočtena s chybou? Nebo bombard vůbec neexistuje a údaj byl vystřelen odhadem?

Mé podezření, že se jedná o mystifikaci, opět vzrostlo. Jsou skupiny, které experimentují s replikami středověkých palných zbraní a nijak své pokusy netají, ba naopak. Uvádím fotografie repliky anglické bombardy, kde můžete spatřit nad dělem konstrukci, kterou se hlaveň pokládá do palebného postavení na dřevěné lože. Takové konstrukce zdviháků se ve středověku běžně používaly, a najdete je v různých dobových pojednáních o válečné technice. Proč pan Hefner volil tak zbytečnou a nepraktickou techniku vykládání a nakládání bombardy pomocí podkládání několika kubíky dřevěných trámů, když tvrdí, že velmi pečlivě dbal, aby veškeré technolo-

gické postupy byly ryze středověké a peněz od tajemného feudála bylo tolik, že by na čtyři trámy, kladkostroj a několik provazů, jistě vystačily?

Další podezřelá věc je, že na místě obléhání utajeného hradu kastelového typu zůstalo velké množství koulí, stejně jako u dalších nám neprozrazených obléhacích komplexů, které pan Hefner navštívil.⁹⁾ Pokud je pan Hefner nevytěžil ze zásypu, pak pochybuji, že je tam obléhací vojsko ponechalo, pokud se dochovaly celé. Je známo, že při dobývání hradu Tannenberku v jižním Hessensku, se jeho obléhání účastnilo město Frankfurt i se svojí velkou bombardou. Z městského arzenálu také vyzvedlo střelivo, které tam uskladnilo jako zbytek po předchozím válečném tažení. Bombarda však měla velkou ráži a dovezené koule byly pro něj příliš malé. Obléhání muselo být přerušeno. Celý týden trvalo, než byly vytesány potřebné nové. Hrad zemského škůdce byl dobyt a zbylé koule opět vráceny do zbrojnice města.¹⁰⁾ Jak tedy mohly zůstat v palebném postavení bombardy Milé příbuzné 2 celé žulové koule o průměru 72 cm, jejichž výroba byla poměrně nákladná?



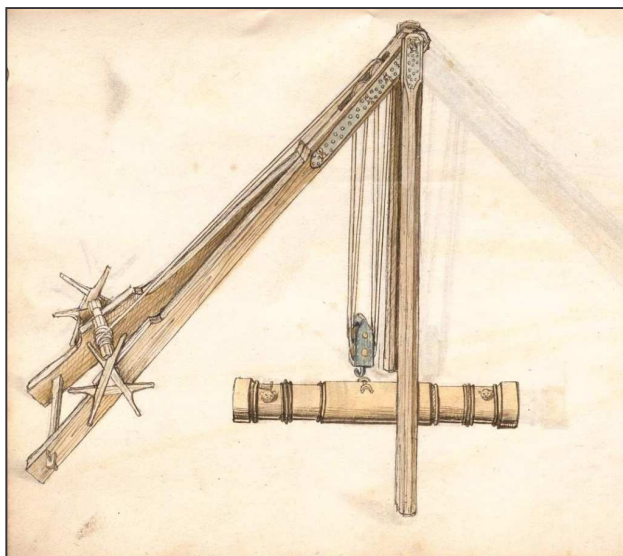
Pyppes Dowghter je největší funkční replika bombardy v Anglii postavená podle originálu dochované bombardy Boxted. Kamenné koule mají váhu 140 kg. Provozuje Společnost Svaté Barbory (<http://www.pomian.demon.co.uk/barbara/Bombard.htm>).



Boxted Bombard (kolem r. 1450). Délka 2,4 m, váha přes 1,5 t, ráže 38 cm. Royal Armouries Anglie, uloženo ve Fort Nelson.

Také není zcela pravda, že bombardy nebyly účinné při náměru více jak 15 stupňů.¹¹⁾ Je mnoho důvodů se domnívat, že byly. Také se již prokazatelně používaly moždíře, které střílely podobně jako praky horní skupinou úhlů. Mnohé z děl vyobrazených na dobových iluminacích na neuvěřitelně vratkých kozách mohly právě střílet pod vysokým náměrem a zpětný ráz šel spíše do země. Moderní experimenty prováděné na anglickém hradě Goodrich s přesnou replikou moždíře Roaring Meg (Zuřivá Megi) potvrdily, že koule při náměru 45 stupňů dolétla na vzdálenost 110 metrů a překonala by o 5 m výšku hradeb (20 m). Takto vedená střelba ničila hrad z vnitřku a velmi účinně, zvláště když střílela zápalné koule (<http://www.ulozto.cz/10011977/staroveke-objevy-strelne-zbrane-a-munice-avi>).

Mám také mnoho důvodů se nedomnívat, že tehdejší ilustrátoři neznali do detailů konstrukci děl, a ani ji nechtěli či neuměli dopodrobna vykreslovat.¹²⁾ Zbroj a zbraně vojáků jsou téměř na všech iluminacích poměrně přesně zobrazené včetně podoby děl, tak, jak je známe z dochovaných arzenálů. Potíž je v nedůvěryhodnosti postavení děl na dřevěných podpůrných konstrukcích, které mnohdy spočívají jen na pouhých dvou příčných trámci. To se všichni iluminátoři z celé Evropy dohodli, že to budou takto malo-



Zdvihák pro uložení hlavního děla (Feuer werkbuch Martin Merz 1460 – 1480. Codex BSB Cgm 599).

vat? To jistě ne. Je to velká výzva k úvaze. Přikládám ilustraci velmi realistického zobrazení dvou ručních palných zbraní.

Také není pravda, že musela být bombard umístěna výše a střílet z návrší.¹³⁾ Ukázkovým dokladem, že tomu tak nemuselo být, je středověká ilustrace obléhání opevněného města z manuskriptu René D'Anjou: Le mortifiement de vaine plaisance, ve kterém je i zmínka o třech velkých bombardách (les trois grosses bombardes) – La Bombarde de la Passion, La Bombarde de la Ressurrection a La Bombarde de la Nature rire Seigneur. Zároveň tyto tři bombardy dobový ilustrátor nakreslil na celé folio, jak ostřelují městské opevnění. Děla byla spíše zaměřena na horní část hradeb, kterou rozbořily, takže ji museli

obránci vyplnit sudy. Některé střely zasáhly zeď níže, žádná v rovině bombard.

Stejně tak nelze jednoznačně tvrdit, že nebyly bombardy nikdy zakopány.¹⁴⁾ Na obrázku od Diebolda Schillinga je velká bombard typu Dardanelles Gun zjevně zakopána do země.

To je jen stručný výčet mých okamžitých postřehů a nemám dále zájem tajemné články pana Hefnera více zkoumat a prověřovat věrohodnost jednotlivých tvrzení, pokud autor nepředloží důvěryhodné doklady o svých experimentech.



Tři bombardy boří korunu hradby. Kolem r. 1470 (vyobrazení z kodexu Bodmer 144).



Obléhání hradu velkými děly a moždířem, který střílí patrně zápalné projektily. Hrad již uvnitř hoří. Iluminace z druhé poloviny 15. století.

Pan Hefner prý měl dodat ke svým článkům i fotografie, ale žádné nedodal. Bylo by záhodné, aby byly podobné experimenty důkladně dokumentovány, fotografovány a filmovány. Autor se jistě nemusí obávat následků feudálova hněvu, když zveřejní fotografie Štekavé Trudi a Dunivé Luitgardy tažené čtrnáctispřežím před nějakým neutrálním pozadím. Takové fotografie také jistě nebudou důkazním materiálem pro zahájení trestního stíhání onoho feudála a jeho artilerie za nezákonný výzkum, drancování archeologické lokality a historické památky. Mimočodem čtrnáctispřeží táhnoucí cca dvoutunovou bombardu je nesmysl. O tom, kolik koní táhlo velké dělo nás velmi názorně zpravuje vyobrazení z knihy *Triumph des Kaisers Maximilian I.* Rozsáhlý obrázek (291 x 44 cm) císařské artilerie při svém tažení nelze v tomto zpravodaji otisknout v dobrém rozlišení, ale jde o velice věrohodný dokument s famózním vykreslením technických reálií. Po-



Obléhání města zakopanou bombardou, 80. léta 15. století (Diebold Schilling).

vozy vezoucí veškeré potřeby pro děla – trámy, sudy s potřebami na výrobu střelného prachu, střelivo a také stoupy pro výrobu prachu táhne většinou čtyřspřeží. Obrovské dělo o délce cca 5 m a průměru kolem 1,3 m (odhadnuto podle velikosti koní, kteří mívají v kohoutku výšku v průměru 170 cm) zcela vlevo táhne čtrnáctispřeží. Podobně velké dělo se dochovalo v Gentu, kde je vystavené na veřejném prostranství (délka 4,98 m, průměr hlavně 90,5 cm). Váží kolem 16,6 tuny¹⁶⁾. Proto je pochopitelné, že takové obří dělo táhne na vyobrazení čtrnáctispřeží. Moždíf táhne šestispřeží, velké dělo téměř uprostřed osmispřeží a menší děla v popředí jedno až dvouspřeží. Panu Hefnerovi by bohatě stačilo čtyřspřeží při zdolávání „kopce“ o stoupání 9 promile (9 mm na 1m) s bombardou vážící necelé dvě tuny. Belgický chlad-

nokrevník utáhne běžně na rovině 2400 kg, shetlandský pony 1000 kg.¹⁶⁾

Rád bych v našem zpravodaji Hláska publikoval na pokračování články o středověkých bombardách na základě mého zkoumání bohaté ikonografie z různých manuskriptů, a také citoval zmínky o skutečném obléhání, a pokusil se tak vrhnout na celou problematiku okolo bombard jasnější světlo. Ochotně budu citovat i další přínosné příspěvky na toto téma, ale páně Hefnerovy články budu muset bohužel ignorovat, a doufám, že podobným způsobem, tak jak to učinil v Hlásce, nebude nikde publikovat dalších svých 72 objevených obléhačích komplexů ze středověku kdesi v Evropě.

Poznámka: Pro ty čtenáře, kteří mají zájem prohlédnout si obrázky k tomuto článku v barvě a v lepším rozlišení, uvádím odkaz na elektronickou podobu Hlásky (<http://www.evida.cz/mikota/hlaska.htm>).

Poznámky: 1) Hefner, Z.: Stručný popis zahraničního obléhačského komplexu, Hláska XXI/2010, s. 37 – 42; 2) Hefner, Z.: Pozastavení nad publikací o obléhání hradu Lopaty, Hláska XXI/2010, s. 59 – 63; 3) Hefner, Z.: Stručné pojednání o bombardách, Hláska XXII/2011, s. 49 – 55; 4) citace v pozn. 3, s. 53; 5) citace v pozn. 1, s. 38; 6) Krahe, F. W.: *Burgen des Deutschen Mittelalters, Grundris – Lexikon*. Augsburg 1996; 7) citace v pozn. 3, s. 51; 8) citace v pozn. 3, s. 49; 9) citace v pozn. 3, s. 54; 10) Kleinschmidt, H.: *Logistik im städtischen Militärwesen des späten Mittelalter*. In: *Jahrbuch fuer Wirtschaftsgeschichte* 1991/4, s. 88. Weinheim 1992; 11) citace v pozn. 3, s. 51; 12) citace v pozn. 3, s. 55; 13) citace v pozn. 3, s. 51; 14) citace v pozn. 3, s. 54. 15) http://en.wikipedia.org/wiki/Dulle_Griet. 16) <http://www.creatures.estranky.cz/clanky/shetlandsky-pony.html>.