

Miňo, Martin

Niekoľko postrehov k fortifikačným prvkom miest stredoslovenskej banskej oblasti

Archaeologia historica. 2011, vol. 36, iss. 1, pp. 289-302

ISSN 0231-5823 (print); ISSN 2336-4386 (online)

Stable URL (handle): <https://hdl.handle.net/11222.digilib/128198>

Access Date: 17. 02. 2024

Version: 20220831

Terms of use: Digital Library of the Faculty of Arts, Masaryk University provides access to digitized documents strictly for personal use, unless otherwise specified.

Niekoľko postrehov k fortifikačným prvkom miest stredoslovenskej banskej oblasti

MARTIN MIŇO

Abstrakt: Cieľom práce je poukázať na niektoré zvláštnosti vo vývoji mestských fortifikácií v oblasti stredoslovenských banských miest, ako aj vzájomne porovnať vývoj opevnení medzi jednotlivými mestami. Príspevok sa zaoberá najmä oblasťou Zvolenskej kotliny, a teda mestami Banská Bystrica a Zvolen, okolité banské mestá ako Banská Štiavnica, Kremnica, Lubietová, Krupina, Nová Baňa a Brezno tvoria porovnávaciu databázu. Súčasťou problematiky je aj vyhodnotenie niektorých dôležitejších archeologických nálezov fortifikačných konštrukcií v kontexte vývoja fortifikácií daného regiónu.

Kľúčové slová: Banské mestá – fortifikácie – vývoj – porovnanie.

Some Notes on the Fortification Elements of Central Slovakian Mining Towns

Abstract: The author points out some specific features in the development of town fortifications in central Slovakian mining towns. The development of the fortifications in individual towns is also compared. The contribution centres upon the Zvolenská kotlina basin and the towns of Banská Bystrica and Zvolen, with the mining towns in the region such as Banská Štiavnica, Kremnica, Lubietová, Krupina, Nová Baňa and Brezno used for the comparison database. The article also assesses some important archaeological finds of defence constructions in the context of the development of fortifications in the region.

Key words: Mining towns – fortifications – development – comparison.

V oblasti stredného Slovenska, bohatého na rudné ložiská farebných a drahých kovov, vznikli bohaté banské mestá, ktoré sa roku 1388 stretnutím v Banskej Štiavnici združili do Zväzu banských miest. Spočiatku sa v zväze nachádzalo 6 miest (Banská Štiavnica, Kremnica, Banská Bystrica, Pukanec, Nová Baňa a Lubietová, následne v 15. storočí sa k nim pridala aj Banská Belá (napr. Lichner a kol. 2002, 34) a v priebehu tureckého nebezpečenstva k nim patrili z hľadiska vojensko-právnej organizačnej jednotky štruktúry aj ďalšie mestá. Z hľadiska fortifikačného staviteľstva sú z týchto ďalších miest dôležité najmä Zvolen a Krupina.

Budovanie obranných štruktúr v oblasti banských miest je zaujímavý fenomén. Napriek veľkej ekonomickej prosperite sa zdá, že tieto mestá v období stredoveku zdanlivo temer neriešili svoju obranyschopnosť, a zdá sa, že pred tureckým nebezpečenstvom bola situácia vo fortifikačnom staviteľstve v mestách pomerne slabá.

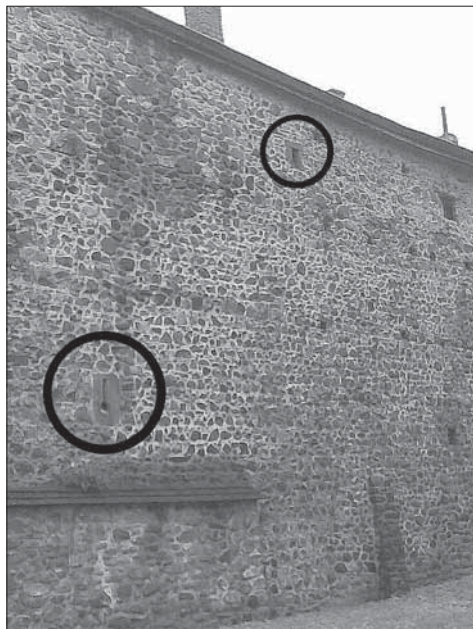
Budovanie mestských opevnení sa javí ako posledné štádium mestotvorného procesu, na rozdiel od iných významných stredovekých miest ako Bratislava či Trnava, ale aj mnohých ďalších, kde sa opevnenie začína budovať už za Bela IV., teda od polovice 13. storočia, cez 14. storočie, najneskôr však po nariadení Žigmunda Luxemburského z roku 1405, ktorý prikazuje kráľovským mestám ohradiť sa (prehľad Urbanová 2003, 71–85). V zásade všetky banské mestá dostávajú svoje mestské privilégia v období polovice 13. storočia, prípadne začiatkom 14. storočia v súvislosti s nemeckou kolonizáciou a s ním súvisiacou intenzifikáciou banskej produkcie. Je to obdobie, kedy sa mestá vyrovnávajú so svojim novým štatútom a mnohé sa líšia od predchádzajúceho stavu len právnymi výhodami a počtom obyvateľov. Z fortifikačného hľadiska pretrvala situácia pripomínajúca obdobie Veľkej Moravy. Existujú tu plošne rozsiahle riedko zastavané fortifikácie, ktoré okrem iných funkcií spĺňajú funkciu refugiálnych stredísk pre svoje obvody. Medzi také lokality v záujmovom území patrí napríklad zvolenský Pustý Hrad, štiavnické Staré Mesto, Sitno, možno aj lokality Zámčisko v Novej Bani, Hrad Žakýl v obci Podhorie. Ide o opevnenia, ktorých jediným progresívnym fortifikačným prvkom oproti včasnostredovekým hradom sú murované hradby bez prvkov aktívnej obrany. Tieto opevnenia síce suplujú v istom období funkciu mestských opevnení, avšak typologicky a funkčne ich treba priradiť skôr k hradom (Bóna–Plaček 2006, 30–31).

Samotným prípadom je možno Staré Mesto v Banskej Štiavnici, ktoré v svojom opevnenom obvode obsahuje široké spektrum stavieb (napr. Labuda 2010, 67–68), ktoré túto lokalitu kladú do roviny, kde jej štatút nie je celkom jednoznačný. K tomuto stavu prispieva aj štiavnický mestský znak, ktorý už v najstaršej zachovanej forme (na pečati z roku 1275 vyobrazenej napr. Lichner a kol. 2002, 24) nesie hradbu s vežovou bránou v strede, čo by mohlo evokovať existenciu fortifikácie, ktorá bola považovaná za opevnenie mesta (Petráň a kol. 1985, 512). Jednoznačne tento predpoklad však zatiaľ nemožno ani potvrdiť, ani vyvrátiť. Ak by bol však pravdivý, išlo by o najstaršiu formu mestského opevnenia v oblasti banských miest, a to vo forme akejsi akropoly opevnenej kamennou hradbou plášťovej konštrukcie, chránenej zároveň prírodnými skalnými útesmi a strmými svahmi.

Kým ďalšie výskumy v Banskej Štiavnici neposunú poznatky o počiatkoch stredovekých opevnení ďalej, ostáva aj staršou fortifikačnou formou v oblasti banských miest opevnenie mesta Kremnice. Forma kremnického opevnenia (obr. 6:1) vzniká v koncepte dvoch stavebných etáp (Dvořáková–Husovská 1988), ktorý sa s posunom o dve storočia opakuje aj v ostatných banských mestách. Prvou etapou fortifikácie je opevnenie okolo dnes už nejstávajúcej sakrálnej stavby prechádzajúcej kostol sv. Kataríny (Hoššo 1983, 154; Paulusová 1994, 19; 1994a, 24). V tejto prvej fáze ide o jednoduché kruhové opevnenie a temene kopca. V prstenci bola zakomponovaná flankovacia bašta v mieste dnešnej hodinovej veže – *Türl*. V jej hmote sa zachovala vo výške dvoch podlaží rozdelených trámovým stropom. Bašta bola predsadená pred líce opevnenia a na troch vystupujúcich stranách sa nachádzali štrbinové strielne (Paulusová 1994; 1994a), z ktorých bolo možné pokryť dnešný severný prístup do mesta, dnešný južný prístup do areálu hradu, ako aj časť prístupovej šije k opevneniu. Forma vstupnej brány do areálu je neznáma.

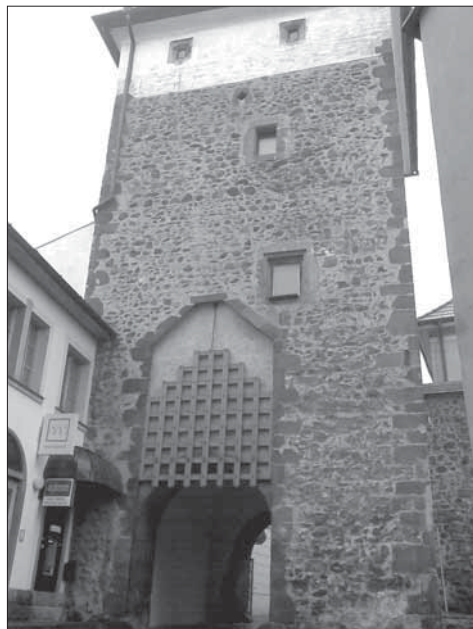
Táto prvá fáza konceptu sa v nasledujúcom 14. storočí precizovala doplnením nových prvkov, a to znásobením hradby vybudovaním parkánu, znásobením aktívnej obrany pridaním ďalších veží v hradbe: baníckej bašty, objektu radnice a následne dvoch bránových veží – severnej a južnej. Vstup do južnej veže viedol pomerne strmým svahom, čo sa zatiaľ javí ako jediný ochranný prvok v predpolí tejto brány. Severná brána nadväzovala na prístupovú šiju, tá bola upravená šijovou priekopou. Obranyschopnosť brány bola posilnená padacím mostom (Balaša 1973; Hoššo 1983; 1987; Paulusová 1994; 1994a).

Druhá etapa naplnenia konceptu sa začala realizovať niekedy medzi rokom 1390, ku ktorému sa viaže zmienka v mestskej knihe Banskej Bystrici o príspevku na opevnenie v Kremnici, a rokmi 1442/1443 kedy sa mincovňa spomína už vnútri hradieb (napr. Fillová 1986, 33; Floreková 1980, 2). Táto fáza pozostávala z vybudovania približne obdĺžnikového murovaného opevnenia okolo jadra mesta (Oriško 1984, 22). V severnej časti sa napojilo na opevnenie areálu kostola sv. Kataríny, a to jednak v blízkosti tzv. *Türllu* a jednak na druhej strane k murivu Radnice. Opevnenie bolo členené tromi kruhovými vežami v južnej časti, viacerými pravouhlými baštami v západnom úseku a jednou polkruhovou baštou v severnej časti pod *Türlom*, ktorého flankovacie pole novovybudovaná hradba zatienila. Táto strata v obrannej funkcii bol vyriešená nadstavbou *Türllu*, ako aj umiestnením spomínanej polkruhovej bašty pod ním. Východný a zároveň najkratší úsek bol ponechaný bez bášť. Datovanie jednotlivých bášť a ich prípadná etapizácia je zatiaľ otvorenou otázkou. Najstaršou baštou sa javí byť Biela bašta v strede južného úseku. Táto, dnes už zaniknutá bašta sa v písomných prameňoch uvádza ako príslušenstvo domu, na ktorého parcele sa nachádza. Zároveň sa o nej v roku 1599 píše, že bola vybudovaná ešte pred hradbami (Fillová 1986a, 53). Jej datovanie do obdobia konca 14. storočia podporuje aj archeologický výskum v objekte domu 602, kde boli zistené základy kruhovej bašty. Tie narušovali odvodňovací kanál zo 14. storočia a materiálna kultúra súvisiaca s používaním objektu bola datovaná do 15. storočia (Trgina 1986, 51). Ostatné dve kruhové bašty, Červená a Čierna, pravdepodobne vznikli súčasne s opevnením, najneskôr však pred rokom 1442, ako tomu nasvedčujú písomné pramene. Všetky kruhové bašty majú vejarovite usporiadané strielne na spodných podlažiach striedajúce sa s chrličmi.



Obr. 1. Časť južnej línie mestského opevnenia v Kremnici. Krúžkami sú označené dva typy použitých strielní. Foto M. Miňo.

Abb. 1. Ein Teil der Südlinie der Stadtbefestigung in Kremnica (Kremnitz). Die beiden verwendeten Schießschartentypen wurden mit Kreisen gekennzeichnet. Foto M. Miňo.



Obr. 2. Dolná brána v Kremnici. Jediná dnes stojaca stredoveká brána mestského opevnenia v oblasti banských miest. Foto M. Miňo.

Abb. 2. Unteres Tor in Kremnica (Kremnitz). Das einzige erhaltene mittelalterliche Tor einer Stadtbefestigung im Gebiet der Bergbaustädte. Foto M. Miňo.

Vo vyšších podlažiach sú malé pravouhlé gotické okienka s mrežami, na hradbu ústia sedlové gotické portály. Je pravdepodobné, že obranným účelom slúžili primárne len spodné podlažia, vrchné mali asi iný účel.

Otázna je časová postupnosť medzi kruhovými a pravouhlými baštami. Zachovaná je len jedna z pôvodného, nie celkom jednoznačne určeného počtu (keďže každý obrazový prameň zobrazuje iný počet aj napriek tomu, že sú približne z rovnakého obdobia). Je to tzv. Františkánska bašta, ktorá sa stala súčasťou barokového kláštorného komplexu a bola adaptovaná pre jeho potreby. Preto sa nedá jednoznačne ani identifikovať presná stavebná forma bašty – teda pôvodná podlažnosť, ani či bola s otvoreným alebo uzavretým tylom. Jediné, čo možno konštatovať podľa výsledkov stavebno-historického výskumu, je, že v prízemnom podlaží sa nachádzali strielne na severnej a južnej stene, umožňujúce strelbu pozdĺž hradby.

Na základe známych informácií sa naskytujú dva varianty koncepcie bášt. V prvom ide o sekvenciu: vybudovanie Bielej veže azda ako súčasť opevneného dvorca, ktorá bola zakomponovaná do mestského opevnenia, v nárožiach ktorého boli vybudované obdobné bašty, kým v dlhom západnom úseku boli výhodnejšie hranolové flankovacie bašty. Polkruhová otvorená bašta dostala svoju otvorenú formu pre svoju polohu tesne pod Kirchenburgom, kde by v prípade zaujatia nepriateľom mohol byť vážnym oporným bodom proti mestskému hradu. Použitá otvorená forma je však ľahko ostreľovateľná z veže Türli.

Druhou možnou koncepciou je vybudovanie opevnenia s kruhovými nárožnými vežami, ku ktorému sú neskôr pristavované pravouhlé veže na doplnenie aktívnej obrany. Vstup do mestského opevnenia bol vedený cez tri mestské brány – Dolnú (obr. 2), Hornú a Bys-trickú. Hoci sa zachovala dodnes len Dolná, máme dostatok informácií o všetkých troch. Ich forma je jednotná, ide o vežové pravouhlé objekty s prejazdom uzavretým zvonku spúšťacou mrežou zvnútra vrátami (Fillová 1986, 37; Floreková 1977; 1980, 18). Nenachádzala sa tu teda žiadna forma padacieho mosta, čo je prvok spoločný pre všetky, aj mladšie mestské

brány v oblasti bankských miest. Komplikovanejšie systémy so smolnými nosmi a padacími mostmi sa objavujú len v bránach mestských hradov, ako je to aj v Kremnici na severnej vežovej bráne. V čelnej stene nie sú zachované ani žiadne strielne.

Forma samotného opevnenia je jednoduchá, ide o kamenný hradbový múr z lomového kameňa a potočných obliakov miestneho pôvodu. Múr dosahuje výšku 12 m. Je zakončený ochodzou, ktorá bola prechodná dookola celého mesta. Ochodza bola prekrytá šindľovou striedkou. Zvonku bola krytá predpršnou prelamanou malými pravouhlými strieľňami. V nižšej úrovni sa nachádzala línia archaickejšieho typu kľúčových strieľní (Floreková 1980, 2), ktoré akoby vznikli úpravou pôvodných štrbinových otvorov (obr. 1). Analogickú úpravu poznáme zo vstupnej brány Zvolenského zámku alebo z pretória v Banskej Bystrici, kde sa nachádza v spodnom podlaží fasády otočenej do vnútra areálu mestského hradu. Zvonku bola päta hradby chránená na južnej a západnej strane potokmi a ich sútokom pod Čiernou vežou, z východnej strany túto funkciu tvorila priekopa, nie je vylúčené, že mohla byť napájaná vodou z grobňových vodovodov, čo by bolo jediné vysvetlenie pre v prameňoch spomínanú vodnú priekopu. Vzhľadom na svahovitosť terénu sa však táto hypotéza nezdá až taká reálna.

Forma opevnenia, ktorá sa v Kremnici vyvinula na prelome 14.–15. storočia sa ukázala dostatočne účinná aj počas husitského nájazdu v roku 1433 a ostala nezmenená až do tureckej hrozby. Výrazným medzníkom v stredovekom fortifikačnom staviteľstve mestského prostredia boli boje Jána Jiskru a Jána Huňadyho. Roku 1440 obsadil Ján Jiskra oblasť bankských miest (Dangl 1984, 52) a svoju držbu v nich upevnil viacerými fortifikačnými prvkami. Tak nastáva obdobie budovania Kirchenburgov, v písomných prameňoch často nazývaných *fortalitiium*. Podľa doterajších výskumov najstaršími z opevnených mestských hradov či Kirchenburgov v oblasti bankských miest je Kremnický mestský hrad, ktorého počiatky siahajú do 13. storočia (Hoššo 1983, 154). Kremnický hrad je oproti ostatným obdobným objektom v tejto oblasti odlišný jednak zdvojenou líniou opevnenia (hradba + parkán) a jednak hranolovými vežami v opevnení. Mestské hrady vznikajúce v oblasti bankských miest v jiskrovskom období využívajú modernejšie prvky aktívnej obrany, ako sú okrúhle nárožné veže (Banská Bystrica, Krupina), prípadne pokročilejšie podkovovité bašty (Banská Štiavnica). Pre vývoj tohto druhu opevnenia je dôležitou lokalitou najmä mestský hrad v Banskej Bystrici. Počas pomerne rozsiahleho výskumu hradného areálu boli zistené viaceré vývojové etapy. Prvú etapu, pravdepodobne z obdobia Žigmunda Luxemburského, reprezentuje drevené palisádové opevnenie (Fillová–Mácelová–Šimkovic 2004, 356) zistené však v krátkom úseku, takže nie je možné z predmetného nálezu urobiť ďalšie závery ohľadom koncepcie obranných prvkov. Zásadnú prestavbu staršieho dreveného opevnenia do kameňa môžeme sledovať v jiskrovskom období, kedy vzniká koncept opevnenia s okrúhlymi nárožnými baštami stavebne zhodnými s typom kremnickej Červenej bašty, vstup tvorí prejazdná veža s hrotitou priekopou v predpolí preklenutou dreveným mostom, ktorého zvyšky konštrukcie boli zistené na dne priekopy. Samotná brána bola chránená padacím mostom, a to aj vo vstupe pre peších, aj vo vstupe pre jazdcov (Fillová 2006, 260). Priekopa je datovaná súborom mincí z obdobia medzi rokmi 1430–1434 (Ušiak 1997). Samotná prejazdná veža je datovaná podľa stavebno-historického výskumu s otáznikom už do 14. storočia, keďže je však základ prilahlého kamenného opevnenia s jej murivom previazaný (Mácelová 1997, 183) a toto murivo je určite mladšie ako pozostatky drevenej palisády, prikláňame sa k tvrdeniu, že prvé murované opevnenie mestského hradu vzniklo v jiskrovskom období, a nie je vylúčené, že nešlo len o pasívne opevnenie pozostávajúce z hradby, ale že jeho súčasťou bola pravdepodobne aj sústava nárožných flankovacích bášť s vejárovite usporiadanými strieľňami v nižších a oknami vo vyšších podlažiach. Analogickú baštu nachádzame aj v objekte Krupinského mestského hradu (tzv. husitská bašta), rovnako postaveného v jiskrovskom období. Bašta vznikla na pravouhlej kostnici asanovaného karnera. V roku 1440 sa spomína, že miestni šľachtici v pivnici bašty (teda v bývalom osáriu) popíjali víno (Lukáč 2006, 18). Opevnenie mestského hradu sa počas 15. storočia stále dopĺňa

a vylepšuje. Dokazujú to nielen písomné pramene (pozri Graus 2000), ale aj jasne čitateľná vodorovná škára v úseku hradby medzi Farskou a Baníckou baštou, ktorá hovorí o zvýšení muriva smerom k portálu v Matejovom dome postavenom okolo roku 1479.

Najzásadnejšie sa menila forma vstupnej brány. Pôvodná vežová brána bola uzavretá a k nej bola pristavaná mladšia, nižšia prejazdna veža s padacím mostom kolískovej konštrukcie, čo je prvok opakujúci sa v tomto období aj v Banskej Štiavnici na Starom Zámku. Táto prestavba sa udiala niekedy v 80. rokoch 15. storočia. Po rekonštrukcii objektu súvisiacej s požiarom mesta v roku 1500 bola brána doplnená o zjednodušenú formu barbakanu (Fillová 2006, 262; Labuda–Šimkovic 2005, 258). Dokonalejšia, avšak až pomoháčska koncepcia barbakanu sa v danom priestore vyskytuje už len v Kremnici, kde vznikol takýto objekt pri Hornej (Hoššo 2007), ako aj pri Dolnej bráne (Fillová 1986). Spolu s bystrickým tvoria tieto dva barbakany jediné príklady tejto formy spevnenia vstupu v oblasti zväzu banských miest. V čelnej bráne barbakanu sa nachádza po prvýkrát obranný prvok, akým je smolný nos. Vstupné portály bystrického barbakanu sú zabezpečené padacími mostmi kolískovej konštrukcie. Ich šachta je prepojená s vodnou priekopou obklopujúcou celý mestský hrad. Obvodové múry barbakanu sú prerušované líniou kľúčových strielní, ktoré umožňujú streľbu do jeho predpolia. Hradba barbakanu je ukončená cimburím. V prielukách sa nachádzajú brvná na zaháknutie hákovnice a nálezy naznačujúce existenciu dreveného ochranného záklopu. V zuboch cimburia sa nachádzajú štrbinové strielne (obr. 3). Tento prvok sa opakuje aj v obvodovom opevnení, zachovaný je však len v úseku pri farskej bašte (Fillová–Mácelová–Šimkovic 2004, 366). Sekundárne tu bolo toto ukončenie premodelované tak, že prieluky v cimburí boli zamurované, s ponechanými malými pravouhlými strieľňami, aké poznáme aj so Štiavnického mestského hradu. Obdobný vývoj je pozorovateľný aj na hrade Čabraď v poslednej gotickej fáze. Datovať túto úpravu však môžeme už asi 16. storočia vzhľadom na fakt, že pôvodná forma ukončenia hradby je do detailu rovnako zobrazená na súsoší Ježiša na hore Olivovej umiestnenom na priečelí kostola Nanebovstúpenia Panny Márie práve v mestskom hrade v Banskej Bystrici. Socha je datovaná do obdobia okolo roku 1500. Obdobné vyobrazenie nájdeme aj na oltári sv. Heleny a Egídia v Sásovej, datovanom na začiatok 16. storočia (Endrödy 2003, 462–465, obr. 416, 417).

Dôležitým inovatívnym prvkom v závere 15. storočia je v oblasti stredoslovenských mestských opevnení jedinečný rondel známy ako banícka bašta. Tento objekt vznikol pravdepodobne pred rokom 1479, kedy bol do jeho tyla vstavaný tzv. Matejov dom (Sura 2005), ktorého výstavbou bola odstránená pokroková myšlienka otvoreného tyla bašty. Rondel baníckej bašty patrí medzi klasické rondely nemeckej školy, aké o čosi neskôr doviedol do teoretickej dokonalosti Albrecht Dürer vo svojom diele *Ettliche Undericht zu befestigung der Burg, Schloss und Flecken* (1527).

Posledným avšak nemenej dôležitým obranným prvkom mestského hradu v Banskej Bystrici bola obvodová priekopa. Priekopa bola 8–10 m široká a 3–4 m hlboká (Balaša 1973a, 4), pôvodne asi suchá, avšak už počas 15. storočia poznáme zmienky z úctovných kníh, ktoré hovoria budovaní vodnej priekopy (Graus 2000, 7). Tento fakt dokazuje aj nález usadenín zo šachty padacieho mosta v bráne barbakanu (Ušiak 1999), ako aj nedávny nález napúšťacieho kanála, pravdepodobne napojeného na studňu za bránou (Hanuliak–Ušiak–Miňo 2006). Otázny je súvis masívnych lícovaných murív vyplnených vodnými nánosmi pred hradbou v blízkosti pretória (Svobodová–Záhorec 2009), ako aj nález kamenného kanálíka kopírujúceho vnútornú hranu hradby barbakanu (Hanuliak–Ušiak–Miňo 2006). Vybudovaním priekopy sa zároveň pravdepodobne oddelila tzv. Ondrejova bašta, datovaná výskumom do 15. storočia, od hradného areálu a stala sa tak najstaršou stavbou v obvode samotného mestského opevnenia (Ušiak 2001).

Okrem výrazne zachovaných a kvalitných opevnení mestských hradov Banskej Bystrice, Banskej Štiavnice a Krupiny poznáme aj menej kvalitné a menej efektívne realizácie v tejto oblasti, a to Zvolen, Brezno a Banskú Belú. Vo Zvolene je opevnenie okolo kostola postavené až v období konca 15. storočia, datované na základe nálezov spod základov hradobného



Obr. 3. Detail hradby zachovanej v štíte fary, mestský hrad v Banskej Bystrici. Bodkočiarkovane sú vyznačené zuby cimburia a štrbinová striedňa. Foto M. Miňo.

Abb. 3. Detail der erhaltenen Wehrmauer am Giebel des Pfarrhauses, Stadtburg in Banská Bystrica (Neusohl). Mit gestrichelter Linie wurden die Zinnenzähne und eine Schlitzschießscharte gekennzeichnet. Foto M. Miňo.

múru (Beljak 2008; prvá zmienka k roku 1577 (Ragač 2008, 202), ide o prstenec hradby bez prvkov aktívnej obrany, ktoré snáď môže len ťažko suplovať kostolná veža postavená v polovici 16. storočia (Ragač 2008, 208). Že však nejde len o bežné ohradenie sakrálneho priestoru, vylučuje malá pravouhlá bránová stavba, maximálne dvojpodlažná, v ktorej predpolí sa nachádza hrotitá priekopa. Mladšie datovanie opevnenia, ako aj jeho jednoduchosť sú vysvetliteľné existenciou moderného opevnenia Zvolenského zámku, ktorý sa nachádza na okraji mesta a ktorý si Jiskra vyvolil za jedno zo svojich štábných sídiel (Hanuliak 2006a, 260). V meste Brezne je situácia zložitejšia, v písomných prameňoch sa síce spomína *fortalitium*, avšak chýbajú zatiaľ hmotné nálezy, ktoré by bližšie určili formu tohto opevnenia. Pravdepodobne sa však jedná opevnenie okolo kostola Blahoslavenej Panny Márie postaveného po roku 1517, kedy bol starší drevený kostol Panny Márie na námestí vypálený počas nájazdu Dóczyovcov z Lupčianskeho panstva (Fillová 2005, 234). V Banskej Belej sa síce nachádza istá forma obvodového múru jej účel a datovanie je v súčasnosti však bez predchádzajúceho výskumu nejednoznačné. Podobne je to aj v prípade Novej Bane, kde je síce vyobrazené na mape druhého vojenského mapovania opevnenie kostola, avšak nič bližšie o ňom nevieme. V mestách Nová Baňa a Lubietová vznikla samostatná forma obrannej stavby. V Novej Bani ide o vežovú stavbu uprostred námestia, ktorá bola sídlom komorského dvora a je pravdepodobné, že ide v prvotnej forme o istú adaptáciu vežového hradu 14. storočia (Súpis 1968, 393; Zrebený 1986, 44). V prípade Lubietovej ide o mladšiu stavbu, datovanú predbežne do obdobia prelomu 15. a 16. storočia (Hanuliak 2005, 248). Ide o blokovú stavbu na námestí so vstupným prejazdom doplnenú o opevnený pravouhlý areál s hranolovými vystupujúcimi nárožnými vežami (obr. 4). Dodnes sa z objektu zachovala len bloková stavba, avšak po neogotickej prestavbe. Zatiaľ na objekte nebol realizovaný žiadny druh pamiatkového výskumu.

Tak ako nepokoje sužujúce krajinu v jiskrovskom období, aj v čase bitky pri Moháči vyvolali bojové akcie Turkov reakciu v podobe novej vlny budovania fortifikačných stavieb. Táto etapa sa prejavovala jednak zdokonaľovaním jestvujúcich opevnení ich doplnením modernými prvkami, ako je to v prípade vybudovania renesančných barbakanov pred Hornou



Obr. 4. Mestský hrad v Lubietovej. Podľa kolorovanej fotografie umiestnenej na nástenke obecného úradu v Lubietovej.
Abb. 4. Stadtburg in Lubietová (Libethen). Nach einer kolorierten Fotografie von der Aushängewand des Gemeindeamtes in Lubietová.

(Hoššo 2007) a Dolnou bránou (Fillová 1986) mestského opevnenia Kremnice. V prípade Kremnice sú to jediné moderné prvky vybudované v meste skúšanom hospodárskou krízou. Výraznejšie sa prejavilo toto obdobie vo fortifikačnom stavitelstve miest, kde ako sa doteraz zo súčasného stavu výskumu zdá, absentovalo skutočné mestské opevnenie a jedinou obrannou stavbou bolo opevnenie okolo kostola, teda mestský hrad, v písomných prameňoch väčšinou označovaný ako *fortalitium*. Okrem fortalitia mohli byť pre pasívnu obranu využité prvky pôvodne určené na inú funkciu ako ploty záhrad, či parcelačné múry. Zatiaľ nezodpovedanou otázkou ostáva, aká konštrukcia sa ukrýva za ojedinelými nepriamymi zmienkami o opevnení (?) vo forme označenia polohy *extra muros* alebo *intra muros* (napr. Krupina v roku 1437; Lukáč 2006, 31), pričom vzhľadom na absenciu akéhokoľvek nálezu dokladajúceho stredoveké, hoci aj provizórne opevnenie v oblasti banských miest, je namieste otázka, či nejde len o slovné spojenie označujúce intravilán hoci aj neopevneného mesta.

Medzi renesančnými novostavbami mestských hradieb v oblasti Zväzu banských miest môžeme sledovať 2 typy fortifikácií. Prvý typ reprezentujú opevnenia Zvolena, Krupiny a Pukanca. Druhý typ je použitý v Banskej Bystrici a Banskej Štiavnici (obr. 6:2–5). Typ opevnenia Zvolena, Pukanca a Krupiny je charakteristický približne pravouhlou pravidelnou dispozíciou, kvôli ktorej museli byť dokonca zbúrané niektoré meštianske domy a hospodárske objekty vyčnievajúce z pravidelnej zástavby. Tieto opevnenia sa síce budovali po etapách (prehľad písomných správ pre Zvolen Ragač 2007), ako to môžeme napríklad sledovať na vedutách Zvolena, kde na Willenbergovej vedute z konca 16. storočia sledujeme vybudovanú len východnú a severnú líniu (datovanie severnej línie je potvrdené aj archeologicky (Hrašková 2008), zatiaľ čo západná línia je opevnená len drevenou stenou. Na neskoršej Boutatsovej vedute zo 17. storočia je už dokončený aj posledný úsek v kamennom vyhotovení. Opevnenia tohto typu sú budované pod vplyvom majstrov talianskeho pôvodu, najmä pod dozorom Giulia Ferariho z Pukanca, ktorý bol hlavným kontrolórom pre banskomestskú oblasť (Kóošová 2007). Typovo vychádzajú z teoretického základu starotalianskej inžinierskej školy, založenej roku 1527 Michele Sanmichelim, ktorý vychádzal z protobastiónov budovaných Giulianom da Sangalom St. a Franciscom Giorgom di Martinim. Systém sa zakladá na aplikácii súvislého obvodu bastiónov spojených kurtinou s predsunutou širokou priekopou a prípadne kavaliermi za kurtinami (Kupka 2005, 10). Pri stredoslovenských opevneniach je toto riešenie zjednodušené absenciou kavalierov a priekop. Tento systém je aplikovaný vo všetkých troch mestách v podstate identicky. Špecifikom je zakomponovanie staršieho mestského hradu tvoriaceho jednu celú líniu. Vo Zvolene je takto využité jiskrovské opevnenie zámku. Charakteristickým prvkom je aj umiestnenie skutočných sypaných bas-

tiónov, prípadne bollwerkov len zo strany očakávaného kontaktu s nepriateľom. V prípade týchto miest ide o južnú stranu, obrátenú voči hranici s Osmanskou ríšou. Ostatné línie sú chránené len pravouhlými delostreleckými, zvnútra otvorenými baštami. Zachované typy bastiónov predstavuje: 1. trojica päťuholníkových bastiónov v Pukanci, 2. dva pravouhlé bastióny v Krupine, 3. jeden kosoštvorcový bastión vo Zvolene. Zvolenský bastión sa už svojou konštrukciou s predĺženými bokmi, umožňujúcimi vybudovanie väčšej palebnej pozície, môže radiť k novotalianskej inžinierskej škole (Kupka 2005, 11). Je to zároveň najmohutnejší a najmodernejší obranný prvok v oblasti banských miest. Tylové a bočné bašty sú zachované len v niekoľkých prípadoch (Krupina – jedna bašta, Zvolen – tri bašty), no iba severovýchodná bašta vo Zvolene je zachovaná v takom objeme, aby ju bolo možné celkovo charakterizovať. Ide o pravouhlú baštu s otvoreným tylom. Bašta je dvojpodlažná, jej výška sa zhoduje s výškou priľahlej hradby. Spodné podlažie je tvorené priestorom pre umiestnenie delovej batérie. Pre delá sú tu vytvorené strielne s von rozšírenými špaletami. Vrchné podlažie je prepojené s obežnou ochodzou kurtiny a je prelamované niekoľkými malými pravouhlými strieľňami. Podľa dochovaných historických vyobrazení sa rovnaká forma uplatnila aj na ostatných baštách s týmto typom opevnenia. Archaický prvok opevnenia predstavuje kruhová bašta v západnej línii mestského opevnenia. Bašta je v súčasnosti značne prestavaná, no vieme, že sa tu nachádzala masívna rampa umožňujúca vyťahnutie dela na horné z dvoch podlaží (Floreková 1987).

Ani jedno z miest opevnených prvým typom renesančného opevnenia nemá pred hradbou priekopu. Vo všetkých prípadoch je však aspoň z jednej strany na tento účel využité koryto vodného toku. Z hľadiska obranyschopnosti je prírodná prekážka vo forme riečneho toku najlepšie využitá v meste Zvolen, kde sa na južnej strane využíva tok močariska rieky Slatina, na severe a vo väčšej vzdialenosti aj na západe tok Hrona. Zatiaľ nezodpovedanou otázkou sú pojmy *fossatum civitatis* alebo *ripa civitatis*, zmienené v písomných prameňoch Zvolena (Ragač 2007, 134–135). Priekopa sa tu zatiaľ napriek viacerým výskumom zameraným na mestské opevnenie nenašla.

Mestá, kde bol využitý tento prvý typ opevnenia, majú spoločnú charakteristiku. Ide o mestá založené v údolí riek, väčšinou priamo na ich brehu, kedy vodný tok tvorí niektorú z hraníc mesta. Bezprostredné okolie mesta je prevažne rovinaté a otvorené bez prirodzených obranných línii s výnimkou spomínaných vodných tokov, takže umožňuje rozvinutie obliehajúceho vojska takmer ľubovoľne.

Druhý typ renesančných opevnení uplatňovaných banskomestskom regióne je bytostne závislý od terénu, v ktorom sa mestá nachádzajú. Ako Banská Bystrica, tak aj Banská Štiavnica sa nachádzajú v členitom horskom teréne, v prípade Bystrice je situácia pre prípadného obliehateľa sťažena ešte sútokom riek Bystrica a Hron. Už samotná poloha oboch miest znižuje predpoklady na úspešné obliehanie a umožňuje mestám stretnúť sa s nepriateľom na pochode, kedy nemôže využiť naplno svoju plnú palebnú silu a rozvinúť sa do želanej formácie. Na tento účel vznikajú aj zátarasý dolín v forme zemných valov. V predpolí Bystrice sa takýto val nachádza v Radvani na Hôrke, kde bol vysledovaný až po začiatok radvanského sídliska, no pôvodne sa podľa Mateja Bela tiahol až k Hronu (Sklenka–Pecník a kol. 2009, 167). Obdobný val bol budovaný aj v predpolí Novej Bane, kde tvoril jediné opevnenie mesta proti Turkom (Zrebený 1986, 80). Systém zátarasov a opevnení je zároveň doplnený systémom komunikačných strážnych veží – vartoviek (prehľad naposledy Hanuliak 2005 a Tomeček 2010).

Samotné opevnenia miest druhého typu sa dajú charakterizovať ako systém prevažne kruhových, pravouhlých a polygonálnych delových bašt. Bašty sú prevažne dvojpodlažné a zdá sa, že napriek neskorším adaptáciám na iné účely mali pôvodne otvorené tylo a vejár delových strieľní s von rozšírenými špaletami. V pôvodnom stave je najzachovalejšia Obuvnícka bašta v Banskej Bystrici. Bašty sa nachádzajú v miestach zlomov opevnenia a sú špecifikom Banskej Bystrice. V Banskej Štiavnici sú bašty len súčasťou opevnenia Komorského dvora, v Štiavnici funkciu aktívnej obrany suplovali najmä početné vežové mestské brány a externé,

väčšinou vežové objekty (Nový zámok, veža na dnešnej Kalvárii). Opevnenie medzi objektmi aktívnej obrany je v oboch prípadoch riešené v zásade archaickými prvkami. V Bystrici sa budovalo valové opevnenie a palisády, doložené v písomnostiach ešte koncom 16. storočia (Graus 2000, 10–20). Staršie typy opevnenia, zobrazené aj na Willenbergovej vedute (Piffll 1955), sú archeologicky zistené v dvoch úsekoch. V úseku pri Dolnej bráne sa zistilo viacero prvkov. Keďže predmetný výskum bol obmedzený na kanalizačné ryhy, nie je možné jednoznačne stanoviť, či sú súčasné, alebo či ide o jednotlivé etapy vývoja. Tie sú zachytené aj v účtovných knihách Banskej Bystrice, kde sa často hovorí o oprave jednotlivých úsekov valov a palisád. Zachytené prvky predstavujú drevenú konštrukciu z vodorovne umiestnených trávov kolmých na líniu valu. V trámoch datovaných dendrochronologicky do obdobia prvej polovice 16. storočia sú viditeľné čapy na zachytenie ďalších, už nedochovaných prvkov. Druhou konštrukciou je nasucho vyskladaný múr z mohutných lomových kamenných blokov (Svobodová 2009). Pri Hornej bráne sa zistila iná situácia. Tu mal val formu udupanej nasypanej hliny bez zachytenej drevenej konštrukcie. Nie je jednoznačne isté, či ide o starší val predchádzajúci vybudovanie kamennej hradby, alebo o istú formu hlineného násypu spevňujúceho hradbu ako v prípade protitureckých pevností na juhozápade Slovenska. Tylo valu bolo spevnené subtílnym murivom novovekého charakteru (Kučerová 2007). Obranná línia Banskej Štiavnice zase využíva početné terasové múry jednotlivých ulíc a dvorov. Jednoduché obranné prvky sa po páde Filakova a Divína začínajú nahrádzať kamennou hradbou. Hradba v Banskej Štiavnici je pomerne subtílna, ako dokazujú výsledky výskumov (Tóthová 1985, 130), a aj jediný kompletne zachovaný úsek v cintoríne pri Piargskej bráne, kde je viditeľná aj veľmi nízka pôvodná výška. Hradba je prelamaná kľúčovými strieľňami pri bráne, ako aj v barokových vežiciach po jej stranách. V ďalšom úseku nie sú zachované žiadne strielne. V Banskej Bystrici je plná výška múru dochovaná na dvoch miestach, pričom intaktne len pri Farskej Bašte smerom do Bakossovej ulice. Hradba sa výškou vyrovná stredovekému opevneniu mestského hradu. Doplnená je ochodzou a predpršnou prelamanou malými pravouhlými strieľňami. Opevnenie je stavané tak, že rozdeľuje mesto na samostatné oddelené úseky v Bystrici je to horné mesto Burgstadt a dolné mesto Hofstadt (Graus 2000, 9; Kodoňová 1988, 244–246). Obdobne je to aj v Banskej Štiavnici.

Najprogresívnejšími prvkom týchto typovo archaických opevnení je Mäsiarska bašta v Banskej Bystrici. Ide však o veľmi neskorú masívnu polygonálnu batériovú vežu umiestnenú strategicky na okraj svahu zvažujúceho sa k zákrute Hrona. Veža pravdepodobne kryla rovinný priestor za Hronom na ceste od Mičinej a zolnianskej vetvy starej stredovekej cesty Budapešť – banské mestá – Krakov.

Rovnako ako prvý typ, ani druhý typ opevnení v banskomestskom regióne nemá uplatnenú priekopu pred hradbami. V prípade Banskej Bystrice je však veľká časť obvodu mesta obmývaná tokmi Bystrice a Hrona, pričom v južnom úseku je opačný breh Hrona prakticky nedostupný vďaka strmému svahu kopca Urpín.

Brány renesančných mestských opevnení sú typovo totožné vo všetkých mestách oboch typov opevnení. Ide o vežové dvoj- až trojpodlažné objekty s prejazdom. V čelnej stene niektorého z horných podlaží je väčšinou dvojica alebo trojica strieľní. Smolné nosy nie sú zistené (obr. 5). V prejazde nebola zistená vlčia jama ani pri jednom skúmanom objekte (ide najmä o Hronskú bránu, Lazovnú bránu a Striebornú bránu v Banskej Bystrici a Bránu komorského dvora v Banskej Štiavnici), žiadna forma priekopy či vlčej jamy (Hanuliak 2008; Labuda 2009; Svobodová–Záhorec 2009). Podľa zachovaných objektov (jedna z brán opevnenia v Štiavnických baniach, Piargska brána v Banskej Štiavnici), ako aj podľa historických vyobrazení a písomných prameňov neboli brány uzatvárané mrežami ani vrátami, ale zdá sa, že tu boli umiestnené len reťaze. V prípade nebezpečenstva boli azda brány zabarikádované iným spôsobom a pre výpady boli využívané fortne zistené v Banskej Bystrici na troch miestach (Fortnička, Katovná ulica, Bakossova ulica) a vo Zvolene na jednom mieste (pri pravouhlej bašte v západnej línii opevnenia). Bližšie poznatky k tomuto problému by mohol priniesť stavebno-historický výskum dvoch vyššie spomenutých zachovaných objektov.



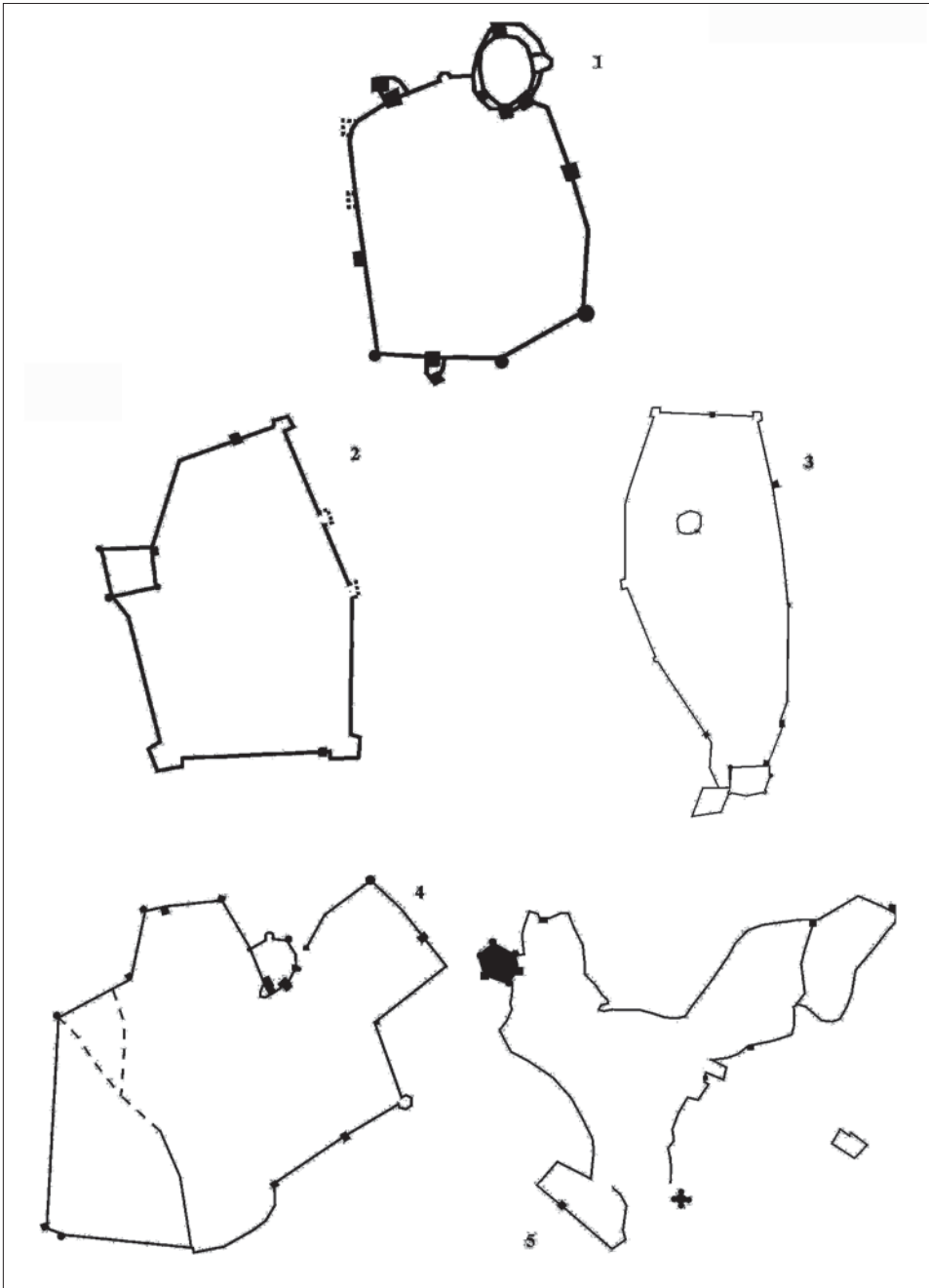
Obr. 5. Hronská brána v Banskej Bystrici. Základný typ renesančnej brány mestského opevnenia v oblasti bankských miest na malbe A. Stollmana. Podľa Baláz 1993, 116, obr. 222.
 Abb. 5. Hronsky-Tor in Banská Bystrica (Neusohl). Grundtypus eines renaissancezeitlichen Tors von Stadtbefestigungen im Gebiet der Bergbaustädte auf einem Gemälde von A. Stollman. Nach Baláz 1993, 116, Abb. 222.

hradiieb zachovali len nízke torzá nadzemného muriva vo východnej línii. Preto už nie je možné jednoznačne opísať jednotlivé detaily. Jediným prameňom je veduta mesta z roku 1840 (Lacko 2005, 40). Samotné hradby sú typovo archaické. Ide o systém okrúhlych bášť a pravouhlých vežových brán spojených kurtinou. V podstate ide o rovnaký typ, aký si vybudovali kremnickí mešťania na prelome 14. a 15. storočia.

Na základe načrtnutého vývoja môžeme záverom zhrnúť nasledovné. V oblasti stredo-slovenských bankských miest siahajú najstaršie prvky obranných objektov miest do obdobia 13. storočia, teda do obdobia, kedy sa mestá začínajú na základe kráľovských privilégií odlišovať od bežných dedín. V prvom štádiu ide len o kamenné opevnenie sakrálneho objektu s prvkami aktívnej obrany v podobe pravouhlej veže, prípadne viacerých veží. Tento stav prežíva takmer bez zmeny až do prelomu 14. a 15. storočia, kedy Žigmund Luxemburský nariaďuje v roku 1405 kráľovským mestám opevniť sa. V oblasti bankských miest reaguje na tento podnet len Kremnica, vzhľadom na významnú mincovňu a depozit zlata v meste, vybudovaním opevnenia s kruhovými nárožnými vežami a pravouhlými flankovacími vežami. Výrazný impulz pre fortifikačné stavebné aktivity nastáva v období od roku 1440, kedy bankské mestá získal Ján Jiskra. Forma obrannej stavby sa oproti staršiemu obdobiu nezmenila. Všetky novovznikajúce či obnovené opevnenia, s výnimkou kremnických hradiieb, sa obmedzujú na budovanie *fortalitia* – mestského hradu či Kirchenburgu (v Banskej Bystrici *Dy Kirchen* alebo *Pesetzung*) tak ako v čase 13. storočia, avšak s použitím moderných prvkov, ktoré sa postupne v priebehu 15. storočia zdokonaľovali a dopĺňali. Posledným stupňom vývoja mestského opevnenia bola výstavba skutočných hradiieb okolo mesta. Túto aktivitu vyvolali až udalosti po porážke uhorského vojska v bitke pri Moháči roku 1526. Vývoj tohto obdobia vyústil do dvoch typov opevnení. Jednak v pravidelnom opevnení vychádzajúcom – aj keď v zjednodušenej forme – zo starotalianskej inžinierskej školy, jednak do jednoduchých opevnení so stredovekými prvkami, využívajúcich výhodu ťažkého prístupu. Vývoj bol ukončený poslednou realizáciou v meste Brezne, kde vzniklo

Výnimkou sú iba Krupinské brány, ktoré sa podľa portálov s lomeným oblúkom zdajú byť najstaršími a hlásia sa ešte k neskorogotickej stavebnej tradícii. Dolná brána mala podľa väčšiny dochovaných fotografií priehlbeň pre spúšťací mrežu vo vonkajšej fasáde a bola doplnená o jednoduché obdĺžnikové predbránie, pravdepodobne mladšieho dátá, ktoré sa zachovalo len na jednej fotografii, už len vo výške prízemnia a časti prvého podlažia, prekrytého pultovou strechou. Toto predbránie má priehlbeň pre padací most s otvormi pre kladky, čo poukazuje na existenciu minimálne vlčej jamy pred vstupom. Priehlbeň pre padací most má aj horná brána vo svojej čelnej fasáde v kombinácii s lomeným portálom.

Poslednou bodkou za vývojom mestských opevnení je opevnenie mesta Brezna. Opevnenie tu vzniklo až v období medzi rokmi 1672–1675. Opevnenie mesta bolo už len vecou prestíže a zavŕšenia mestotvorného procesu aj po strane právnej, keďže roku 1650 bolo mesto konečne povýšené na kráľovské, čím dostalo právo vystavať hradby. V súčasnosti sa z breznianskych



Obr. 6. Pôdorysné schémy fortifikácií banských miest. 1 - Kremnica; 2 - Krupina; 3 - Zvolen; 4 - Banská Bystrica; 5 - Banská Štiavnica. 1 - typ stredovekého opevnenia; 2, 3 - typ pravidelného renesančného opevnenia; 4, 5 - typ nepravidelného renesančného opevnenia. Autor M. Miňo; 1 - podľa Dvořáková-Husovská 1988, 157; 5 - podľa I. Chovanová, neubl.

Abb. 6. Grundrisschemen der Befestigungsanlagen von Bergbaustädten. 1 - Kremnitz; 2 - Karpfen; 3 - Altsohl; 4 - Neusohl; 5 - Schemnitz. 1 - mittelalterlicher Befestigungstyp; 2, 3 - Typ einer regelmäßigen Renaissance-Befestigungsanlage; 4, 5 - Typ einer unregelmäßigen Renaissance-Befestigungsanlage. Skizzen vom Verfasser; 1 - nach Dvořáková-Husovská 1988, 157; 5 - nach I. Chovanová, unveröffentlicht.

opevnenie už len ako naplnenie mestských výsad získaných v roku 1650. Toto opevnenie však už nenesie žiadne progresívne prvky, práve naopak, svojou formou sa vracia ku kremnickému typu z prelomu 14.–15. storočia.

Literatúra

- BALAŠA, G., 1973: Kremnica, Curia civitatis, archeologický výskum, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T189. Banská Bystrica.
- 1973a: Banská Bystrica, Hradný areál, archeologický výskum, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 21. Banská Bystrica.
- BALÁŽ, J., 1993: Banská Bystrica v minulosti. Banská Bystrica.
- BELJAK, J., 2008: Zvolen – Námestie SNP, výskumná dokumentácia archeologického výskumu, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica. Zvolen.
- BÓNA, M.–PLÁČEK, M., 2007: Encyklopédia slovenských hradov. Bratislava.
- DANGL, V., 1984: Bitky a bojiská. Bratislava.
- DVOŘÁKOVÁ, V.–HUSOVSKÁ, L., 1988: Príspevok k urbanisticko-architektonickému vývoju a ochrane bývalého slobodného kráľovského mesta Kremnica – Beitrag zur urbanistisch-architektonischen Entwicklung und Schutz der ehemaligen königlichen Freistadt Kremnica, Monumentorum Tutela 13, 138–164.
- ENDRÓDY, G., 2003: Niektoré aspekty sochárstva v Banskej Bystrici a okolí na prelome 15. a 16. storočia. In: Dejiny slovenského výtvarného umenia – Gotika (Buran, D., ed.), 462–474. Bratislava.
- FILLOVÁ, L., 1986: Kremnica barbakan, pamiatkový výskum, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 34. Banská Bystrica.
- 1986a: Kremnica dom č. 602, bašta, pamiatkový výskum, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 35. Banská Bystrica.
- 2005: Urbanizmus a architektúra. In: Brezno v premenách času, 231–255. Banská Bystrica.
- 2006: Objavy komplexného pamiatkového výskumu mestského hradu v Banskej Bystrici – Findings of the complex monumental research of the Town Castle in Banská Bystrica, Monumentorum Tutela 17, 257–266.
- FILLOVÁ, L.–MÁČELOVÁ, M.–ŠIMKOVIC, M., 2004: Opevnenie mestského hradu v Banskej Bystrici v 15. a na začiatku 16. storočia – Befestigung der Stadtbürg in Banská Bystrica im 15. und am Anfang der 16. Jhs., AH 29, 55–370.
- FLOREKOVÁ, V., 1977: Kremnica – mestské hradby – Dolná brána, vnútorná veža barbakanu, Pamiatkový výskum a návrh pamiatkových úprav, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 204. Bratislava.
- 1980: Kremnica – mestské opevnenie a Františkánska bašta, Pamiatkový výskum a návrh pamiatkových úprav, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 102. Bratislava.
- 1987: Zvolen – západná bašta mestského opevnenia, prieskum a návrh na obnovu, Bratislava, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 284.
- GRAUS, I., 2000: Vývoj fortifikácie Banskej Bystrice do konca 16. storočia v podmienkach špecifik pasívnej obrany stredoslovenských banských miest, Vojenská história 2000/1, 3–21.
- HANULIAK, V., 2005: Zvolenská protiturecká obranná línia – Die Zvolener Verteidigungslinie, AH 30, 243–253.
- 2006: Výskumná dokumentácia archeologického výskumu Lazovná, Katovná, Krížna ul. Banská Bystrica, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, bez sign. Banská Bystrica.
- 2006a: Vojenské pevnosti Jána Jiskru vo Zvolene – Militärische Festung des hussitischen Feldherrn Jan Jiskra in Zvolen, AH 31, 259–272.
- 2007: Archeologický výskum neznámej stredovekej architektúry v centre Zvolena – Die Archäologische Erforschung eines unbekanntes mittelalterlichen Bauwerks im Zentrum von Zvolen (Altsohl), AH 32, 139–150.
- 2008: Najstaršia forma stredovekého mestského opevnenia vo Zvolene – Die älteste Form einer mittelalterlichen Stadtbefestigung in Zvolen (Altsohl), AH 33, 147–155.
- HANULIAK, V.–UŠIAK, P.–MIŇO, M., 2006: Výskumná dokumentácia z archeologického výskumu Banská Bystrica: Mestský hrad – barbakan, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, bez sign. Banská Bystrica.
- HOŠŠO, J., 1983: Nálezová správa z historickoarcheologického výskumu NKP Kremnica-hrad, archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 206. Bratislava.
- 1987: Nálezová správa z historickoarcheologického výskumu NKP Kremnica-hrad, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 325. Bratislava.
- 2007: Výskumná dokumentácia archeologického výskumu na mieste stavby: Rekonštrukcia komunikácie Kutnohorská ulica, Kremnica – v pamiatkovej rezervácii Kremnica, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, bez sign. Bratislava.
- HRAŠKOVÁ, E., 2008: Výskumná dokumentácia archeologického výskumu Zvolen, Nám SNP – Europa RaSC, nepubl. rkp. uložen v archíve KPÚ Banská Bystrica, bez sign.

- KODOŇOVÁ, M., 1988: Stavebnohistorický vývoj Banskej Bystrice – Die baulich-historische Entwicklung von Banská Bystrica, Monumentorum Tutela 13, 206–250.
- KOŇOVÁ, P., 2007: Príspevok k činnosti fortifikačných staviteľov pôvodom z apeninského polostrova na území dnešného Slovenska na prelome stredoveku a novoveku – Contribution to the activity of fortification builders coming from the Apennine peninsula in the area of Slovakia at the turn of the Middle Ages and the Early Modern Times, Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského – Musica XXV, 141–161.
- KUČEROVÁ, M., 2007: Výskumná dokumentácia archeologického výskumu Banská Bystrica – Kino Hviezda, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, bez sign.
- KUPKA, V., 2005: Staviteľé, obránci a dobyvatelé pevností. Praha.
- LABUDA, J., 2009: Výskumná dokumentácia z archeologického výskumu: Rekonštrukcia Kammerhofskej ulice v Banskej Štiavnici, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, bez sign. Banská Štiavnica. – 2010: Staré Mesto (Glanzenberg). In: Zlatá kniha Hontu (Urban, P., ed.), 68–69. Martin.
- LABUDA, J.–ŠIMKOVIC, M., 2005: Starý zámok v Banskej Štiavnici – najnovšie výsledky archeologického výskumu – Das Alte Schloss in Banská Štiavnica, Die neusten Ergebnisse der archäologischen Grabung, AH 30, 255–260.
- LACKO, R., 2005: Kapitoly zo starších dejín mesta. In: Brezno v premenách času, 28–50. Banská Bystrica.
- LICHNER, M. A KOL., 2002: Banská Štiavnica. Svedectvo času. Banská Bystrica.
- LUKÁČ, M., 2006: Krupina. Bratislava.
- MÁCELOVÁ, M., 1997: Archeologický výskum mestského hradu v Banskej Bystrici – Archäologische Forschung in „Mestský hrad“ (dt. „Stadtburg“) in Banská Bystrica, AH 22, 181–190.
- ORIŠKO, J., 1984: Kremnica. Pamiatková rezervácia. Bratislava.
- PAULUSOVÁ, S., 1994: Kremnica – mestský hrad NKP, Karner sv. Ondreja, severná veža. Pamiatkový výskum, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 292. Bratislava.
- 1994a: Kremnica – mestský hrad NKP, Hodinová veža. Pamiatkový výskum, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 291. Bratislava.
- PETRÁŇ, J., 1985: Dějiny hmotné kultury I (2). Praha.
- PIFFL, A., 1955: Dve kapitoly z banskobystrickej renesancie. In: Banská Bystrica 700 rokov. Martin.
- RAGÁČ, R., 2007: Mestské opevnenie Zvolena do konca 16. storočia v písomných prameňoch – Die Stadtbefestigung von Zvolen (Altsohl) bis zum Ende des 16. Jahrhunderts in schriftlichen Quellen, AH 32, 133–137.
- 2008: Nové poznatky o stavebných aktivitách v okolí farského kostola sv. Alžbety vo Zvolene – Neue Erkenntnisse über die Bauaktivitäten in der Umgebung des St. Elisabeth-Pfarrkirchen von Zvolen (Altsohl), Zborník Filozofickej fakulty Univerzity Komenského – Historica XLVII, 199–209.
- SKLENKA, V.–PECNÍK, M. A KOL., 2009: Radvaň, Banská Bystrica. Súpis pamiatok na Slovensku 2. Bratislava.
- SURA, M., 1982: Banská Bystrica. Pamiatková rezervácia. Bratislava.
- 2005: Slohové vyhodnotenie Matejovho domu a baníckej bašty, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica. Banská Bystrica.
- SVOBODOVÁ, E., 2009: Výskumná dokumentácia z archeologického výskumu Banská Bystrica – Dolná ul., Hušták. Stavba: Banská Bystrica – Sústava na likvidáciu odpadových vôd II. etapa, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, bez sign.
- SVOBODOVÁ, E.–ZÁHOREC, L., 2009: Výskumná dokumentácia z archeologického výskumu Banská Bystrica – Ul. Kuzmányho a J. Cikkeru, Moyzesovo nám., Kapitulská ul., Ul. Horná Strieborná, Tajovského, Bakosova, J. Kráľa, Strieborné nám., Hušták, Kuzmányho ul. Stavba: Banská Bystrica – Sústava na likvidáciu odpadových vôd II. etapa, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, bez sign.
- TOMEČEK, O., 2010: Vartovky v Honte. In: Zlatá kniha Hontu (Urban, P., ed.), 221–224. Martin.
- TÓTHOVÁ, Š., 1985: Mestská pamiatková rezervácia Banská Štiavnica – výsledky archeologických výskumov – Die städtische Denkmalsreservation Banská Štiavnica – Ergebnisse der archäologischen Untersuchungen, AH 10, 125–132.
- URBANOVÁ, N., 2003: Základy stredovekých miest – urbanistická štruktúra. In: Dejiny slovenského výtvarného umenia – Gotika (Buran, D., ed.), 71–85. Bratislava.
- UŠIAK, P., 1997: Výskumná správa z archeologického výskumu Banská Bystrica – mestský hrad, časť barbakan, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 714. Banská Bystrica.
- 1999: Výskumná správa z archeologického výskumu Banská Bystrica – mestský hrad, časť barbakan, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 715. Banská Bystrica.
- 2001: Výskumná správa z archeologického výskumu Banská Bystrica – Ondrejova bašta, nepubl. rkp. uložená v archíve KPÚ Banská Bystrica, sign. T 716. Banská Bystrica.
- ZREBENÝ, A. A KOL., 1986: Dejiny Novej Bane. Martin.

Einige Beobachtungen zu Elementen von Befestigungsanlagen mittelalterlicher Bergbaustädte

In dem Gebiet der mittelslowakischen Bergbaustädte reichen die ältesten Elemente der zur Verteidigung von Städten dienenden Objekte bis ins 13. Jahrhundert zurück, in eine Zeit also, als sich die Städte aufgrund der erteilten königlichen Privilegien von den gemeinen Dörfern zu unterscheiden beginnen. Im Unterschied zu anderen bedeutenden mittelalterlichen Städten Ungarns handelt es sich in dem betreffenden Gebiet im ersten Stadium lediglich um Steinbefestigungen von Sakralobjekten mit aktiven Verteidigungselementen in Form eines rechteckigen Turms. Dieser Zustand wird fast unverändert bis zur Wende des 14. und 15. Jahrhunderts beibehalten, als Sigismund von Luxemburg im Jahr 1405 für die Königsstädte verfügte, sich zu befestigen. Von den Bergbaustädten reagierte nur Kremnitz (Kremnica) auf diese Anregung, indem sie im Hinblick auf die bedeutende Münzprägestalt und das Golddepot in der Stadt eine Befestigung mit runden Ecktürmen und rechtwinkligen Flankiertürmen errichtete. Ein deutlicher Impuls für den Bau von Befestigungsanlagen stellte sich in der Zeit ab 1440 ein, als die Stadt von Johann Giskra von Brandeis eingenommen wurde. Die Form der Wehrbauten blieb gegenüber der älteren Zeit unverändert. Alle neu entstandenen oder wiederhergestellten Befestigungen beschränkten sich mit Ausnahme der Kremnitzer Stadtmauern auf den Bau einer *Fortalitia* – einer Stadt- oder Kirchenburg – wie im frühen 13. Jahrhundert. Dabei verwendete man jedoch moderne aktive Verteidigungselemente, die im 15. Jahrhundert noch perfektioniert und ergänzt wurden und nach dem Jahr 1500 entwicklungsmäßig ihren Höhepunkt erreicht hatten. Die letzte Entwicklungsstufe der Stadtbefestigungsanlage war die Errichtung von wirklichen Stadtmauern um die Stadt. Diese Aktivität wurde erst nach den Ereignissen hervorgerufen, die auf die vernichtende Niederlage der ungarischen Armee in der Schlacht bei Mohatsch (Mohács) im Jahr 1526 folgten. Die Entwicklung jener Zeit mündete in zwei Befestigungstypen. Zum Einen in einer regelmäßigen Befestigungsanlage, die – wenn auch in vereinfachter Form – auf der altitalienischen Ingenieursschule basierte, und zum Anderen in einfachen Befestigungen mit mittelalterlichen Elementen, die sich den Vorteil des schwierigen Geländes in ihrer Umgebung zunutze machten, sowie in vorgezogenen Barrikaden vor der Stadt. Die Entwicklung nahm mit dem letzten entsprechenden Vorhaben in der Stadt Briesen (Brezno) ein Ende, als die Befestigung nur noch als Erfüllung der 1650 erteilten Stadtprivilegien entstand. Diese Befestigung weist bereits keine progressiven Elemente mehr auf, sondern greift im Gegenteil ihrer Form nach den Kremnitzer Typ von der Wende des 14.–15. Jahrhunderts wieder auf.