



SL. 1. BURG OZALJ, POGLED SA ZAPADA: NAJVIŠA U SREDINI NAZIRE SE BRANIČ-KULA ZVANA „BABONIĆ-KULA”
FIG. 1 OZALJ CASTLE: VIEW FROM THE WEST, THE HIGHEST DEFENSE TOWER CALLED „BABONIĆ-KULA” IN THE MIDDLE

ZORISLAV HORVAT

HR – 10340 Vrbovec, Zagrebačka 17

Izvorni znanstveni članak

UDK 728.81.051.8(497.5) "12/14"

TEHNIČKE ZNANOSTI / ARHITEKTURA I URBANIZAM
2.01.04 – Povijest i teorija arhitekture
i zaštita graditeljskog naslijeđa

Članak primljen / prihvaćen: 29. 09. 2006. / 31. 05. 2007.

HR – 10340 Vrbovec, Zagrebačka 17

Original scientific paper

UDC 728.81.051.8(497.5) "12/14"

TECHNICAL SCIENCES / ARCHITECTURE AND URBAN PLANNING
2.01.04 – HISTORY AND THEORY OF ARCHITECTURE
AND PRESERVATION OF THE BUILT HERITAGE

Article received / accepted: 29. 09. 2006. / 31. 05. 2007.

BRANIČ-KULE NA BURGOVIMA KONTINENTALNE HRVATSKE OD 13. DO 15. STOLJEĆA

DEFENSE TOWERS OF CONTINENTAL CROATIAN CASTLES BETWEEN 13TH AND 15TH CENTURIES

BRANIČ-KULA
BURG
KONTINENTALNA HRVATSKA
13.-15. STOLJEĆE

DEFENSE TOWER
CASTLE
CONTINENTAL CROATIA
13TH-15TH CENTURIES

Vazan dio burgova kontinentalne Hrvatske od 13. do 15. stoljeća bile su branič-kule, namijenjene obrani pri opsadi i stanovanju. Smještane su obično na smjeru mogućega napada, a rjeđe na mjestu ulaza u burg. Tijekom vremena one su mijenjane i osuvremenjivane, opremane uređajima za ugodnije stanovanje i bolju obranu. Tlocrti su im bili uglavnom kvadratni i pravokutni, veličine do 12/12 m, ali bilo je i drukčijih oblika tlocrta. Pojavom vatrenoga oružja one gube prvotnu namjenu.

Defense towers were an important element of the castles built between the 13th and 15th c. They were intended not only for defense but also for accommodation and were strategically placed where attacks were expected, more rarely at the entrance to the castle. In the course of time they were modified, modernized, and better fitted for accommodation or defense purposes. In most cases they had square or rectangular plans up to 12/12 m although some plans were different in shape. With the invention of fire-arms they lost their original function.

UVOD

INTRODUCTION

Srce burga bila je branič-kula, visoka kula jakih zidova. Tijekom stoljeća imala je razne namjene, no kako joj ime kaže, ipak je građena radi obrane i sigurnosti. Ovdje će biti obrađene branič-kule kojih tragove u kontinentalnom dijelu Hrvatske nalazimo tijekom 13., pa sve do kraja 15. stoljeća. Početkom 16. stoljeća javlja se novi tip branič-kula, kružna tlocrta. One su bile dio renesansnih kaštela, a o njima je autor ovih redaka već pisao u ovome časopisu.¹

U razvijenom se srednjem vijeku pri opsadi burga branilo s vrha zidina, između zubaca kruništa, dok je branič-kula svojom visinom trebala omogućiti uspješnu kontrolu terena i obranu pri opsadi (Sl. 1). Napadaci su gradili visoke pokretne drvene tornjeve, koje su polako primicali burgu radi razbijanja zidina 'ovnom' i uskakanja na vrh zidina. Ova je pojednostavnost srednjovjekovne opsade bila odlučujuća za značajnu visinu branič-kula, koje su morale biti visoke kao napadačev drveni opsadni toranj, pa i više.² Potkrovlje branič-kule bilo je uređeno kao prostor s kojeg se djelovalo na neprijatelja.

Općenito se smatra da je branič-kula služila kao posljednje mjesto obrane ako bi neprijatelj uspio prodrijeti u unutrašnjost burga. Čini se da je to namjena prvih burgova kad je glavna obrana bila debljina zidova, a neprijatelj nije bio u mogućnosti probiti debeli zid kule. Kasnija su iskustva pridonijela da je za us-

pješnu obranu od opsade bilo potrebno braniti se istim načinom na koji je neprijatelj napadao – posebnom visokom kulom koja je trebala odbiti napade opsadnoga pokretnog tornja napadača. Ova je kula doista mogla poslužiti i kao posljednje utočište opsjedanoga u burgu, no to je tek zadnja mogućnost u obrani koju je branič-kula pružala.

L. Villena³ daje nazive za branič-kule na pet jezika, ali očito je da kod raznih naroda Europe postoje razlike u nazivima, odnosno što taj naziv znači. To je valjda posljedica ne samo osobina jezika nego i struktura i oblika branič-kula kod pojedinih naroda općenito te povijesno-gradevnoga razvoja. Čini se da Nijemci imaju najšire razradenu nomenklaturu branič-kula: uobičajena branič-kula naziva se *Berchfrit* ili *Hauptturm*, a ona u kojoj se i stanuje – *Bewohnbarer Berchfrit*.⁴ *Wohnturm* je pak posebna građevina kojoj je namjena tek sigurno stanovanje⁵ pa ga treba smatrati palasom koji tek nalikuje branič-kuli.

U našim starim dokumentima pisanim hrvatskim jezikom branič-kulu naziva se 'turen' ili 'turanj'⁶ jer očito je da je u starije doba to bila jedina kula burga. Na burgovima se tek puno kasnije javlja više kula različite namjene. Starija domaća povijesna literatura rabi sintagmu 'glavna kula', što je direktni prijevod njemačkoga *Hauptturm*. Čini se da je tek Szabo počeo pisati 'branič-kula',⁷ a poslije i ostali autori. U posljednjih nekoliko godina D. Miletić pak koristi sintagmu 'utočišna kula'.⁸ Po njemu bi utočišna kula trebala biti mjesto povlačenja i obrane napadnutoga burga kada je sve ostalo palo, tj. zauzeto od neprijatelja. Međutim, ovo 'posljednje utočište' tek je dio namjene branič-kula, osobito onih koje su građene ponajprije radi obrane u slučaju opsade. Sigurno je da izraz 'utočišna kula' ne pokriva cijelu lepezu namjena, i to onih važnijih, ali treba postaviti i pitanje: čemu izmišljati novu terminologiju uz već postojeću i prihvaćenu u stručnoj literaturi?

TIPOVI BRANIČ-KULA

TYPES OF DEFENSE TOWERS

Branič-kule mogu se prema njihovim namjenama podijeliti u tri grupe:

¹ HORVAT, 1993: 159-188. Recimo samo da su branič-kule 16. st. već bile dio drukčijega načina života i ratovanja, sa svojim specifičnostima koje su drukčije od onih iz 13. do 15. st.

² Visina ovakvih drvenih navalnih tornjeva prigodom križarskog osvajanja Tira u Svetoj zemlji 1111. god. bila je 65 i 80 stopa, tj. 20 i 26 m. (FEDDEN; THOMSON, 1947: 62)

³ VILLENA, 1975: 126

⁴ PIPER, 1967: pogl. 6. Ovakvo mišljenje ponavlja i SZABO, 1920: 22-23.

⁵ PIPER, 1967: pogl. 7.

⁶ ŠURMIN, 1898.

⁷ SZABO, 1920.

⁸ MILETIĆ; VALJATO-FABRIS, 2003: 75

1. obrambene branič-kule, kojima je isključiva namjena obrana za slučaj napada i opsade;
2. stambeno-obrambene branič-kule koje su nešto većih tlocrta, a služile su i za obranu i za sigurno stanovanje;
3. ulazne branič-kule polivalentne namjene: obrana – ulaz u burg – stanovanje – simbol statusa. Ove su kule građene na mjestu ulaza u burg, kao najranjivijeg dijela burga. Gornje su etaže bile rezidencijalne, a najviša je etaža imala namjenu kao prave branič-kule.

Nazalost, stanje očuvanosti branič-kula u kontinentalnoj Hrvatskoj ne daje nam dovoljno podataka za svaki pojedini objekt o njegovoj namjeni. Tek četiri temeljna zida npr. nisu uvijek dovoljna za sve zaključke, pa možemo tek analogijom pretpostaviti strukturu tlocrta i druge pojedinosti. I zatim, tijekom 12. pa do kraja 15. stoljeća mijenja se i izvedba branič-kula svih tipova i njihovih namjena, te se mijenjaju i sadržaji i oblikovanje gornjih etaža.

Posebna je vrsta građevine 'stambeni toranj' (kula) koji svojim volumenom i nekim organizacijskim pojedinostima podsjeća na branič-kule, ali to je ipak – palas. Tipičan primjer ovakvog tipa građevine jest palas u sredini prostora burga Garica, koji je najvjerojatnije gradio zagrebački biskup Eberhard Alben oko 1400. godine.⁹

OBRAMBENE BRANIČ-KULE

DEFENSE TOWERS

Prave branič-kule namijenjene su samo obrani. Čini se da ih je manje sačuvano i da pripadaju u one starije: to su branič-kule burga Viškovaca kod Požege, Staroga grada Žumberka,¹⁰ „Male Crkvine” kod Cetina itd.

Viškovačka branič-kula kružnoga je tlocrta (promjera 925 cm), sačuvana do iznad poda II. kata, a zid je prilične debljine. Kružni se prostor ove kule doimlje poput dimnjaka (!) pa se očito ondje nije ni moglo stanovati. U sačuvanome dijelu branič-kule nalazimo samo ulaz na I. katu i ležajve stropnih greda. Obrambenu namjenu potvrđuje i činjenica da ta branič-kula gotovo dotiče zidinu s unutrašnje strane (udaljenost je samo 25 cm!). Ovak-

vom postavom branič-kule dobro se kontrolira teren sa strane burga nasuprot ulazu. Potrebu za posebnom obranom ovoga dijela burga Viškovaca dokazuje naknadno prizidanje jedne polukule s vanjske strane zidine.

Branič-kula „Male Crkvine” kod Cetina¹¹ sačuvana je samo u temeljima, vrlo debelih zidova (250 cm) i maloga prostora među njima: odnos je 1 : 1 : 1, kao i kod Viškovaca. Postava šiljem prema obrambenoj grabi i podgrađu te prilazu (Sl. 2) govori o obrambenoj namjeni branič-kule.

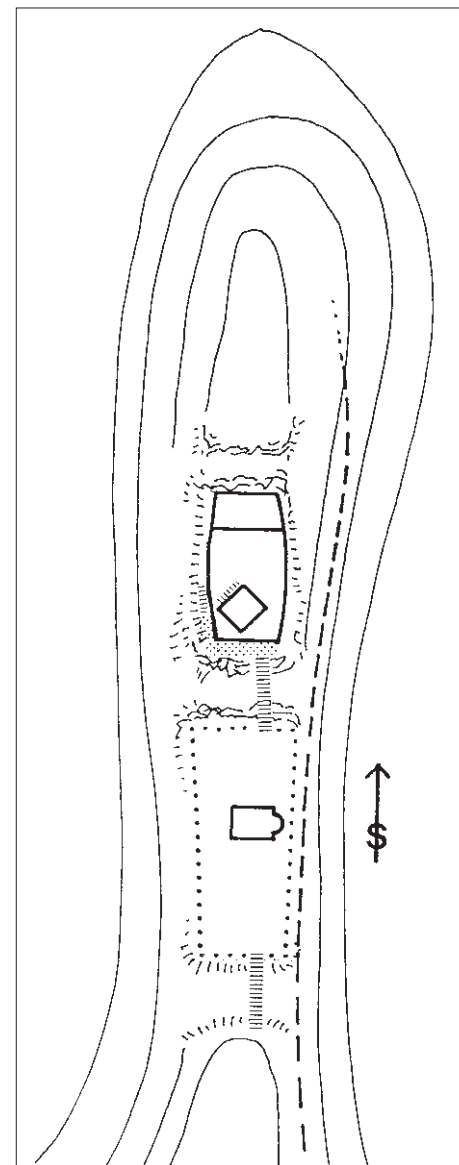
Treba reci nekoliko riječi o tehnici opsade u to doba. Pri opsadi burga bilo je potrebno približiti se njegovim zidinama i postaviti se u istu visinu kao branitelji. Za to je trebalo zatupati grabu ispred burga, sagraditi drveni toranj na kotačima ili valjcima, te ga polako primicati mjestu napada (Sl. 3). U donjem dijelu opsadnoga tornja ugradio bi se 'ovan' za razbijanje zidova, dok bi na vrhu bio pripremljen pokretni most koji je trebalo prebaciti na zidinu kada se došlo dovoljno blizu. Cijela je drvena konstrukcija bila pokrivena svježim životinjskim kožama koje su trebale spriječiti mogućnost požara. Branič-kula trebala je svojom visinom nadvisivati opsadni toranj i pokušati onesposobiti neprijateljske vojnike na vrhu tornja. Okretanjem šiljem kvadratna tlocrta, kao i izvedba trokutasta ili slična tlocrta, otežavalo se razbijanje zida 'ovnom' s opsadnoga tornja i spuštanje pokretnoga mosta s vrha tornja. Jedna njemačka rekonstruirana kula (Blankenstein; Sl. 4) pokazuje moguć izgled takvih branič-kula izrazito obrambene namjene.¹² Kamena je substrukcija Blankensteina kvadratni toranj, veličine 7 × 7 m, s prostorom u prizemlju svedenim na veličinu dimnjakoga kanala. Prvi je kat s odnosom zid : prostor : zid približno 2 : 3 : 2. Rekonstruirana najviša etaža zapravo je prošireno konzolno krunište, što i ne čudi s obzirom na prilično suženu substrukciju te inače nedovoljnu širinu za djelovanje više branitelja.

U prvom redu, obrambene branič-kule vjerojatno su još bile kule burgova Staroga grada Žumberka, Stupčanice, Samobora, Hreljina, Ozlja – „Babonič-kula” (Sl. 1), Trakošćana. Karakteristično je, da su sve ove kule nastale – najvjerojatnije – tijekom druge polovice 13. stoljeća kada se javila potreba za sigurnom obranom nakon tatarske provala u srednju Europu.

STAMBENO-OBRAMBENE BRANIČ-KULE

DEFENSE TOWERS FOR ACCOMMODATION AND DEFENSE

Najuobičajeniji je, čini se, obrambeno-stambeni tip branič-kula, namijenjen – kako sam naziv kaže – i obrani i sigurnom stanovanju vlasnika odnosno kaštelana. To je već razvije-



Sl. 2. „Mala Crkvina”, CETINA: POZICIJA BURGA IZ 13. ST. KOJI SE SASTOJI OD VIŠE DIJELOVA MEĐUSOBNO ODJELJENIH GRABAMA; BRANIČ-KULA JE POSTAVLJENA TAKO DA BRANI PRISTUP U GLAVNI DIO BURGA

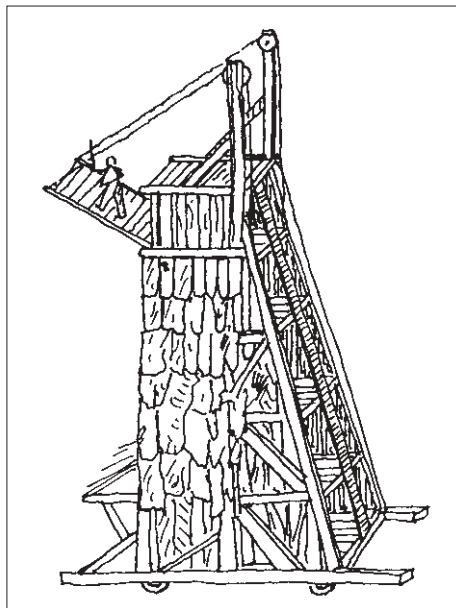
FIG. 2. „MALA CRKVINA”, CETINA: POSITION OF THE 13TH C. CASTLE COMPRISING SEVERAL PARTS SEPARATED BY DITCHES; DEFENSE TOWER IS POSITIONED IN SUCH A WAY AS TO PREVENT ACCESS TO THE MAIN PART OF THE CASTLE

⁹ PIPER, 1967: 236 i dalje, naziva ovaj tip građevine *Wohnturm*. Nijemci imaju u novije doba i izraz *Das feste Haus* (BERZ, 1993: 10 i dalje), no to je ipak nešto treće. U Sloveniji postoje tzv. „utrjene visoke hise”, koje nisu imale obrambenu namjenu kao branič-kule, već stambenu, iako su neke od njih poslije prerasle u burgove. Njihovo je postojanje bilo posljedica prava svakoga plemića da si sagradi stambenu zgradu do visine dva kata, a bez fortifikacijskih elemenata. (STOPAR, 1977: 74 i dalje)

¹⁰ Iskapanja vodi arheolog Damjan Lapajne, Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Zagrebu.

¹¹ Iskopavao arheolog Amelio Vekić, Ministarstvo kulture, Konzervatorski odjel u Zagrebu. (KRUHEK; HORVAT, 2000-2001: 225-226)

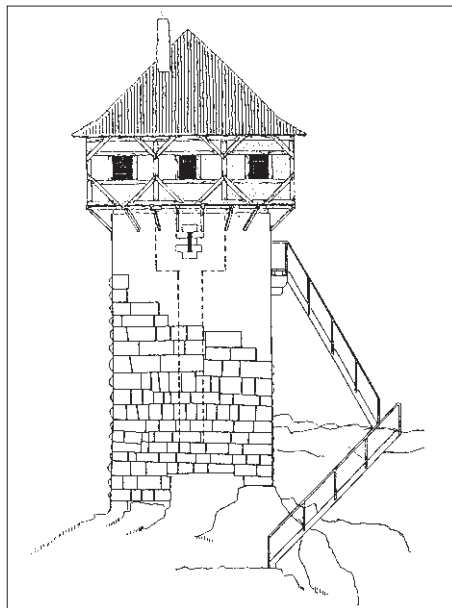
¹² PFEFFERKORN, 1979: 11-14



SL. 3. OPSADNI TORANJ PREMA PIPERU:
GORE JE POKRETNI MOST KOJIM NAPADAČ ZELI PRIJECI
NA UTVRDE BURGA, DOLJE JE „OVAN“ ZA PROBIJANJE ZIDINA
FIG. 3 SIEGE TOWER ACCORDING TO PIPER:
DRAWBRIDGE (TOP) FOR CROSSING OVER ONTO THE CASTLE
WALLS, BATTERING RAM (BOTTOM)

SL. 4. BLANKENSTEIN U NJEMAČKOJ:
BRANIČ-KULA (BERCHFRIE), REKONSTRUKCIJA
FIG. 4 BLANKENSTEIN IN GERMANY:
DEFENSE TOWER (BERCHFRIE), RECONSTRUCTION

SL. 5. BRANIČ-KULA MEDVEDGRAD:
POGLED SA SJEVEROISTOKA DOK JE JOŠ BILA ČITAVA
FIG. 5 DEFENSE TOWER MEDVEDGRAD:
VIEW FROM THE NORTHEAST BEFORE IT WAS DEMOLISHED



niji tip branič-kule, većega tlocrta, gdje se povezuje obrana sa sigurnim stanovanjem, iako to ne isključuje i gradnju palasa u blizini. Ulazi se na I. kat, najčešće preko pokretnoga mosta ili ljestava, kojih se podizanjem postiže sigurnost tijekom noći – od razbojnika, kao i sigurnost tijekom opsade. Vrh branič-kule i dalje služi za obranu pri opsadi. Ovamo možemo ubrojiti branič-kule Čaklovca, Garača (sjeverna kula), Medvedgrada (Sl. 5), Zrina (južna branič-kula), Modruša, Velike, Bilaja, Počitelja, Lipovca, Valpova, Otočca i možda još više njih. S obzirom na njihovu lošu sačuvanost, za neke od njih možemo tek pretpostaviti da pripadaju u ovu skupinu: Zrin (južna branič-kula), Vitunj, Ostrovica Buška, Dobra kuća, Blagaj na Sani, Grebengrad, Novi Vinodolski, Ilok (istočna branič-kula), Korod itd.

Opišimo sada neke od ovih kula koje to dopustaju svojom sačuvanosti.

Burg **Čaklovac** nedaleko od Pakraca smješten je na grebenu, tako da je obrana usmjerena na spoj grebena s obližnjim brdom. S te strane sazidana peterokutna kula, debelih zidova, siljem okrenuta prema očekivanom napadu (Sl. 6). Nekad je bila uključena u zidine, no krajem 15. i početkom 16. stoljeća zidine su preinačene na način bastiona. Na žalost, sačuvana je samo polovica branič-kule, gotovo okomito odrezana rušenjem na oslabljenjima zida, koja su činili prozori i stubište u debljini zida. Branič-kula Čaklovca imala je podrum, prizemlje te I., II. i III. kat, a dakako, i obrambenu etažu u potkrovlju – u svemu šest etaža. Međutim, i ovako polovično sačuvana branič-kula Čaklovca pripada među najreprezentativnije objekte svoje vrste u nas svojom strukturom i izvedbom pojedinih detalja (Sl. 7).

Prizemlje je bilo svodeno bačvastim svodom, dok je iznad podruma i ostalih etaža bio drveni grednik. U zidovima su sačuvani uzidani dvostruki ormar, napa kamina i dimnjak, dio stubišta u debljini zida te dijelovi niša i okvira prozora u južnome zidu. U južnome je zidu ostao sačuvan omanji prozor još romaničkih obilježja za osvjetljenje stubišta, a u sjevernom polovica jedne jednostavne rozete koja je osvijetljavala sjeverni krak stubišta. Treci je kat možda bio kapela.

Čaklovačka je branič-kula bila prilagođena načinima ratovanja i opsjedanja pomoću opasnih drvenih tornjeva visinom i dubinom grabe, te sačuvanim pojedinostima kule. Investitori i graditelji branič-kule Čaklovca mogli su biti templari, pa i ivanovci. Oko 1312. godine templarski je red ukinut, a njihova imanja preuzimaju ivanovci. U slučaju Čaklovca i posjeda Lesnice-Račese, to su učinili ivanovci iz Pakraca. Bez obzira što su templari dobili posjed Lesnicu oko 1210. godine,¹³ stilске značajke Čaklovca govore o kasnijem dobu. Recimo samo da se nakon polovice 13. stoljeća događaju neke reorganizacije templara, koji napuštaju Senj i uzimaju posjede u Slavoniji, što može značiti i potrebu gradnje novih utvrda. Međutim, možda su i ivanovci osjetili potrebu za bolje povezivanje posjeda Lesnice – Račese sa svojim pakračkim posjedom pa su sagradili novi kastrum Čaklovca? I jedni i drugi bili su dovoljno snažni da sagrađe ovakvu branič-kulu.

Branič-kula modruškoga burga **Tržana** bila je značajna građevina druge polovice 13. stoljeća poznate feudalne obitelji knezova Krčkih, kasnijih Frankopana.¹⁴ Ova je kula sačuvana neujednačeno, a ruševine su se u posljednjih dvadesetak godina i prilično snizile. Tlocrt branič-kule je pravokutnik veličine 9,75 × 11,40 m, siljem okrenut prema vanjskomu prostoru (Sl. 8). Sačuvano je zide tri etaže – prizemlje te I. i II. kat, pri čemu je prizemlje potpuno zatrpano grupom. Najbolje je sačuvan I. kat, s prozorom s velikom nišom, očito prilagođen za rad uz danje svjetlo. Karakteristične su nevelike niše u zidu i jedna u prozorskoj niši, koje su najvjerojatnije služile za odlaganje svijeća noću. Ova je etaža mogla imati i bolje izrađen i ukrašen strop, što svjedoče guste kamene konzolice na objema stranama prostora I. kata. I drugi je kat vjerojatno bio stambeni, nešto skromnije izvedbe, a je li

¹³ DOBRONIC, 1984: 56-60

¹⁴ KRUIHEK; HORVAT, 1990: 94-95

¹⁵ STANIĆ, 2004: 15-21

¹⁶ Zdenac unutar zidina kule nalazimo u kastelu Konjsćani, građenom krajem 15. i početkom 16. st.

¹⁷ Po mišljenju ravnatelja muzeja u Valpovu Zdenka Samaržije, namjena mu je mogla biti drenaža, tj. sniženje razine podzemne vode.

postojao i III. kat, danas je nepoznato, ali je potkrovlje najvjerojatnije bilo obrambeno.

Posebno je zanimljiva sjeverna branič-kula burga **Garica**, sagrađena na njenoj sjevernoj strani i podignuta nad prokopom grebena (Sl. 13). Masivno je zidana, bez velikih otvora, mjestimično sačuvana do iznad visine poda II. kata. Ova je branič-kula morala imati i najgornju, potkrovnju etažu koja je trebala služiti obrani. Usporedi li se ta kula s kulom-palatom u sredini burga Garica, ona je svojim položajem i strukturom imala očito izrazitu obrambenu namjenu. Bila je to, vjerojatno, stambena branič-kula. Kula u sredini dvorišta bila je namijenjena stanovanju, tj. bio je to palas namijenjen sigurnom svakodnevnom stanovanju kaštelana zagrebačkih biskupa.

Možda nam je najbolje sačuvana branič-kula nekadašnjega burga **Valpova**, danas dvorca Prandau-Normann¹⁵ (Sl. 11). Sudeći po stilskim značajkama više pojedinosti, građena je tijekom druge polovice 15. stoljeća. Njezin položaj na vanjskoj zidini na jednom od uglova trokutastoga tlocrta burga Valpova nedvojbeno govori o obrambenoj namjeni, bez obzira na to je li imala krov s obrambenim potkrovljem ili ravnu terasu. Ova je branič-kula izuzetna po kružnom tlocrtu (promjer je 11,7 m u visini prozora II. kata; današnja je visina 24 m), po činjenici da je građena opekama, po unutrašnjem prostoru i po pojedinostima od klesanoga kamena. Valpovački branič-kula ima četiri etaže: prizemlje, I. (Sl. 9) i II. kat te ravnu terasu, a nekada vjerojatno i krov iznad nje. Ulaz je bio na I. katu preko pokretnoga mosta, dok se unutar branič-kule komuniciralo zavojitim stubištem u debljini zida. Prostori su svodeni kupolastim svodovima. U sredini prizemlja nalazi se zdenac¹⁶ koji je danas djelomično zatrpan.¹⁷ Prostor prizemlja bio je osvjetljen jednim prozorom, vrlo visoko postavljenim, ali prozor je kasnije zazidan.

Kao što je već rečeno, prvi je kat bio ulazni i u njemu se odvijao svakodnevni život. U debljini zida bili su raspoređeni, osim ulaza, prilaz do zavojita stubišta, zahod, ovela niša s kamenim klupama većega prozora, koji je danas zazidan, te još jedan manji klinasti prozor (Sl. 12). U tjemenu svoda, kao zaglavni kamen, ugrađen je grb s tri šiljka (grb Morovića), kojega je okružio zmaj.¹⁸ To je vrlo kvalitetan rad: je li ovaj grb prije isklesan, a poslije ugra-

den, tek će trebati riješiti. Drugi je kat relativno jednostavna tlocrta, samo sa spojem na zavojito stubište te s velikom nišom s prozorom i kamenim klupama.¹⁹ I ovaj je prostor svodeni kupolastim svodom, sa zaglavni kamenom u obliku stilizirana sunca.²⁰ Prozor je imao oveli svijetli otvor, profilirana okvira i segmentnoga nadvoja, bio je dvokrilni i dvostruki. Unutrašnja su krila vjerojatno bila ostakljena, a izvana se prozor zatvarao drvenim kopcima.

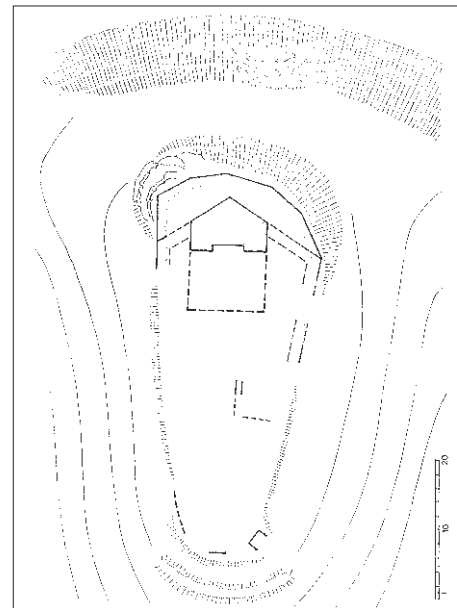
Sve sačuvane pojedinosti na valpovačkoj branič-kuli: doprozornici (Sl. 12), dovratnici i stubište bili su označeni klesarskim znakovima, stilskih osobina kasne gotike kraja 15. stoljeća, tako da je upitna mogućnost da ju je gradio Ivan Morović (umro 1431. godine). Isto tako, njegov je grb²¹ mogao biti odnekud prenesen, ili čak prije isklesan, a naknadno ugrađen, kada se izvodio svod. Upitno je kako je tekla gradnja burga Valpova Ivana Morovića, s obzirom na to da je on pao u tursko ropstvo (1415.-1420.), te je za njega skupljena i isplacena vrlo visoka otkupnina od 40 000 zlatnika. Neke nepravilnosti zida u prizemlju kule i drukčiji format opeka (dio prizemlja: opeka 6,5/15/27 cm; ostalo zide: 6,5-7,5/14/31 cm) govore da je kula poslije prizidana uz nešto stariju zidinu, koju je mogao početi graditi Ivan Morović početkom 15. stoljeća. Uz to, veći format opeka branič-kule karakterističan je za drugu polovicu i kraj 15. stoljeća.

Što se tiče obrambene funkcije valpovačke branič-kule, dosta govori njen položaj na jednom uglu trokutastoga tlocrta burga i velika debljina zidova kule. Potkrovnja etaža očito je morala biti obrambena, s otvorima za djelovanje ispod strehe i skošenjem donjega dijela zida. Gornjim otvorima odgovara skošenje prizemnoga dijela zida u visini od 195 cm (1 hvat), a istaka oko 1/2 hvata; ono je djelomično uklonjeno. Namjena ovoga skošenja bila je odbijanje velikoga kamena od kule kod mogućega napada neprijatelja, a u nas se ovaj detalj javlja pod utjecajem renesanse. Debljina zidova branič-kule Valpova od preko 2 m (2,15 cm u prozoru II. kata) i kružni tlocrt već govori o osiguranju od djelovanja vatrenoga oružja, pa je prema tome i kasniji nastanak kule logičniji, razlošniji. Međutim, tko je zapravo sagradio kulu, odnosno čiji je ono grb – treba tek riješiti.

ULAZNE BRANIČ-KULE

ENTRY DEFENSE TOWERS

Ulazne branič-kule treba razlikovati od ulaznih kula koje su nize i namijenjene samo za osiguranje ulaza. Sačuvano nam je nekoliko ovakvih branič-kula koje su nastale u različito doba pa su im i značajke bitno različite.



SL. 6. BURG ČAKLOVAC: SITUACIJA S UCRTANOM BRANIČ-KULOM I NJENIM MOGUCIM TLOCRTOM
FIG. 6 ČAKLOVAC CASTLE: LAYOUT PLAN OF THE DEFENSE TOWER AND ITS ASSUMED PLAN

SL. 7. BURG ČAKLOVAC: POGLED NA UNUTRAŠNOST BRANIČ-KULE
FIG. 7 ČAKLOVAC CASTLE: DEFENSE TOWER INTERIOR



¹⁸ Zmaj je oznaka pripadnosti Zmajskom redu što ga je osnovao mađarsko-hrvatski kralj Sigismund još 1408. godine. Redu je pripadao Ivan Morović koji je započeo gradnju burga Valpova. Stilske pojedinosti branič-kule Valpova, međutim, ne pripadaju dobu Ivana Morovića, nego kasnijem.

¹⁹ HORVAT, 1997: 56-57

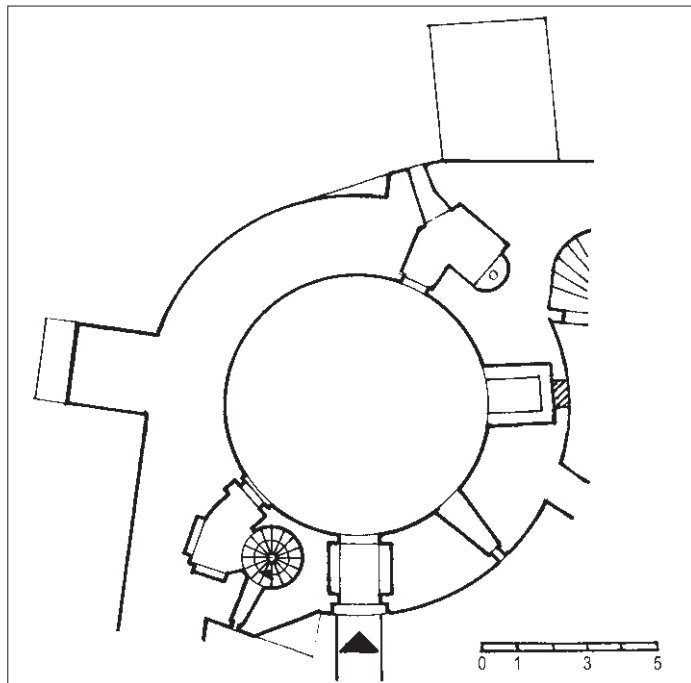
²⁰ STANIĆ, 2004: 19-21

²¹ Ovakav grb – s tri šiljka – grb je roda Gutkeled, a imali su ga Batori, Bockaji, Morovići, Orsagi i možda još koja obitelj. (BOJNICIĆ, 1899: 113-114)



SL. 8. BURG TRŽAN, MODRUŠ: TLOCRT
FIG. 8 TRŽAN CASTLE, MODRUŠ: PLAN

SL. 9. DVORAC PRANDAU-NORMANN, VALPOVO:
BRANIČ-KULA, TLOCRT I. KATA
FIG. 9 PRANDAU-NORMANN CASTLE, VALPOVO:
DEFENSE TOWER, FIRST-FLOOR PLAN



SL. 10. BEDEMGRAD: POGLED NA GORNJE ETAZE ULAZNE
BRANIČ-KULE
FIG. 10 BEDEMGRAD: VIEW OF THE UPPER STOREYS
OF THE ENTRY DEFENSE TOWER



Ulazna kula **Bedemgrada** pokraj Našica sjajan je primjer fortifikacijske arhitekture iz doba oko 1300. godine. Vrlo je vjerojatno da su je gradili templari iz obližnjega Martina pokraj Našica. Kulu zbog njene visine možemo smatrati i branič-kulom.²² Tlocrtna je veličina kule 608×708 cm (= $3 \times 3 \frac{2}{3}$ hvata), imala je 'vučju jamu', dok su sačuvane gornje etaže (II. i III. kat) providene strijelnicama (Sl. 10) kakvih je u nas malo sačuvano. Tek je na IV. katu veći otvor s kamenim klupama koji je mogao služiti za komunikaciju s posjetiteljima. Za V. kat možemo pretpostaviti da je bio obrambeno potkrovlje. S obzirom na položaj Bedemgrada na relativno ravnom terenu, kružna tlocrtnog oblika, ulaz je bio najranjiviji dio utvrde, pa je logičan naglasak na obrani ulaza. Brojne strijelnice osiguravale su flankirnu obranu, što je, izgleda, izuzetno za naše burgove toga doba, čemu su mogla pridonijeti iskustva templara iz Svete zemlje.

Brinjska ulazna branič-kula²³ sačuvana je u punoj visini (Sl. 18), ali je bez jedne polovice. Tlocrtna je veličina 900×900 cm, visine oko 20 m, a građena je početkom 15. st. Rušenje dvorišne polovice kule očito je bilo uzrokovano oslabljenjima zida stubištima i prozorima. Put ulaza u prizemlju lomljen je pod pravim kutom, što je isključivalo direktan hitac i otežavalo juris u unutrašnjost burga (Sl. 14). Ulaz nije osiguran mostom, ali je imao okomito-posmičnu rešetku kojom se upravljalo iz prizemlja.²⁴ A II. i III. kat neosporno su rezidencijalne namjene,²⁵ s kaminom, velikim prozorima s kamenim klupama, zahodom na

kamenim konzolama i stubištima u debljini zida (Sl. 14 i 15). U potkrovlju su bila po tri otvora na svakoj strani za moguću obranu.²⁶ Otvori su pravokutni, a imali su niše za bolji pristup parapetu i djelovanje na mogućega neprijatelja pred kulom. Autori rekonstrukcije M. Valjato-Fabris i D. Miletić predlažu omanje otvore koji se šire prema van (Sl. 15). No, prema tomu prijedlogu kroz ovakav bi otvor bilo nemoguće braniti podnožje kule, kao i sam ulaz, što je za branič-kulu najvažnije. Vjerojatnije je da su ti otvori bili veći kako bi se kroz njih mogla braniti neposredna okolica ulaza. Sve su etaže bile presvođene, osim najgornjega, III. kata, koji je imao drveni gređnik. Prostorije su bile reprezentativne i očito kvalitetno uređene, a neke i oslikane.

Ulazna i branič-kula **Šaregrada**²⁷ (Sl. 20) razlikuje se od ostalih, prije svega – materijalom kojim je građena. To su opeke veličine $7/17/32-34$ cm. Tlocrtna je veličina kule $10,8 \times 10,8$ m (= $5 \frac{1}{2} \times 5 \frac{1}{2}$ hvata). Kula je bila svodena – ulazni prostor bačvastim, a prvi kat gotičkim križnim svodom s rebrima. Zidovi kule bili su perforirani brojnim velikim otvorima niša od vrata i prozora, koji su imali kamene sprljke ('češke prozore'). No drugi kat, na za-

22 HORVAT, 1998: 53-54

23 MILETIĆ; VALJATO-FABRIS, 2003.

24 MILETIĆ; VALJATO-FABRIS, 2003: 53, 55

25 MILETIĆ; VALJATO-FABRIS, 2003: 65

26 MILETIĆ; VALJATO-FABRIS, 2003: 73

27 CVETKO; KARAČ, 1986: 3-4

28 CVETKO; KARAČ, 1986: 3-4

lost, nije sačuvan, iako je očito da je postojao, tako da nam nije poznata izvorna visina te kule ni njezin završetak. Burg Sarengrad bio je okružen s jedne strane strminom nad Dunavom, a s ostale tri strane vrlo dubokom grabom. Ispred kule bila je nekad dodana 'vučja jama'.²⁸ Po ostacima koji su pred nama očito se radi o monumentalnoj polivalentnoj branič-kuli 15. stoljeca, koja je branila ulaz u burg na najosjetljivijem mjestu – ulazu. Kula je imala i funkciju reprezentacije – statusnoga simbola.

TLOCRTI BRANIČ-KULA

PLANS OF DEFENSE TOWERS

Pri proučavanju branič-kula njihov je tlocrt često jedini siguran podatak, s obzirom na to da su ove kule većinom razrušene, često svedene na arheološki stadij do razine terena (Cetin – „Mala Crkvina“). Tlocrt 'pravih' branič-kula najčešće je kvadrat i pravokutnik (Sl. 16), a kod stambenih i trokut, višekutnik ili kružnica²⁹ (Sl. 19). U jednom je primjeru poznat osmerokutni tlocrt, i to kod branič-kule Bilaja u Lici. Potkovasti oblik tlocrta poznat je opet samo u jednom primjeru: to je branič-kula burga Podlapeca u Lici.³⁰ Kružni tlocrt branič-kule u Viškovicima i njezina struktura potpuno odgovaraju obrambenoj namjeni. Zanimljivo da starije kružne tlocrte nalazimo samo još na nekoliko mjesta u Požeškoj kotlini: Požega, Dolački grad, Šag, Vrhovci, no možda jedino Požega i Šag još mogu pripadati 13. stoljeću. Potrebna bi bila daljnja istraživanja na terenu.³¹

Bez obzira na uobičajeni tlocrtni oblik branič-kula – kvadrat, te nešto rjeđe pravokutnik i kružnica – sporadično se javljaju i neki drugi tlocrtni oblici (Sl. 19). Trokutni ili, bolje reći, gotovo trokutni tlocrt ima branič-kula Velike (druga polovica 13. st.), koja je imala i stambenu namjenu. Ovakav oblik vjerojatno je posljedica obrambenih razloga za slučaj opsade. Iako mu je sličan tlocrt Lipovca kod Samobora (također druga polovica 13. st.), ova branič-kula ipak ima tlocrt nepravilnoga poligona. Branič-kule Buške Ostrvice i Komića mogle su imati nepravilan tlocrt, blizak pravokutniku; smještene su uza sam ulaz, no to je i sve što se o njima može reći. S obzirom na mali prostor na litici na kojoj su ti burgovi sagrađeni, i one su vrlo malih tlocrta, a i prilično tankih zidova.

²⁹ Branič-kule kruznoga tlocrta najčešće su građene tijekom 16. st. kao dio onodobnih kaštela. (HORVAT, 1993: 160-162)

³⁰ HORVAT, 1998: 49-50

³¹ I. Stopar, pišući o burgovima u slovenskom dijelu Štajerske, konstatira da je jedino branič-kula burga Kebelja imala kružni tlocrt! (STOPAR, 1977: 84)

³² Ipak treba prihvatiti vjerojatnost da su prve branič-kule bile ponajprije stambene i obrambene (Engleska, Francuska).



SL. 11. DVORAC PRANDAU-NORMANN, VALPOVO: BRANIČ-KULA

FIG. 11 PRANDAU-NORMANN CASTLE, VALPOVO: DEFENSE TOWER

SL. 12. DVORAC PRANDAU-NORMANN, VALPOVO: BRANIČ-KULA, POGLED IZ DVORIŠTA DVORCA; U SREDINI SE VIDI VITKI TORANJ STUBIŠTA KOJIM SE PENJALO NA ZIDINE, A VJEROJATNO, POSREDNO, I NA I. KAT BRANIČ-KULE

FIG. 12 PRANDAU-NORMANN CASTLE, VALPOVO: DEFENSE TOWER, VIEW FROM THE CASTLE COURTYARD; A SLENDER TOWER OF THE STAIRCASE LEADING TO THE WALLS AND PROBABLY TO THE TOWER'S FIRST-FLOOR (IN THE MIDDLE)

SL. 13. GARICGRAD: BRANIČ-KULA NA SJEVERNOM KRAJU BURGA

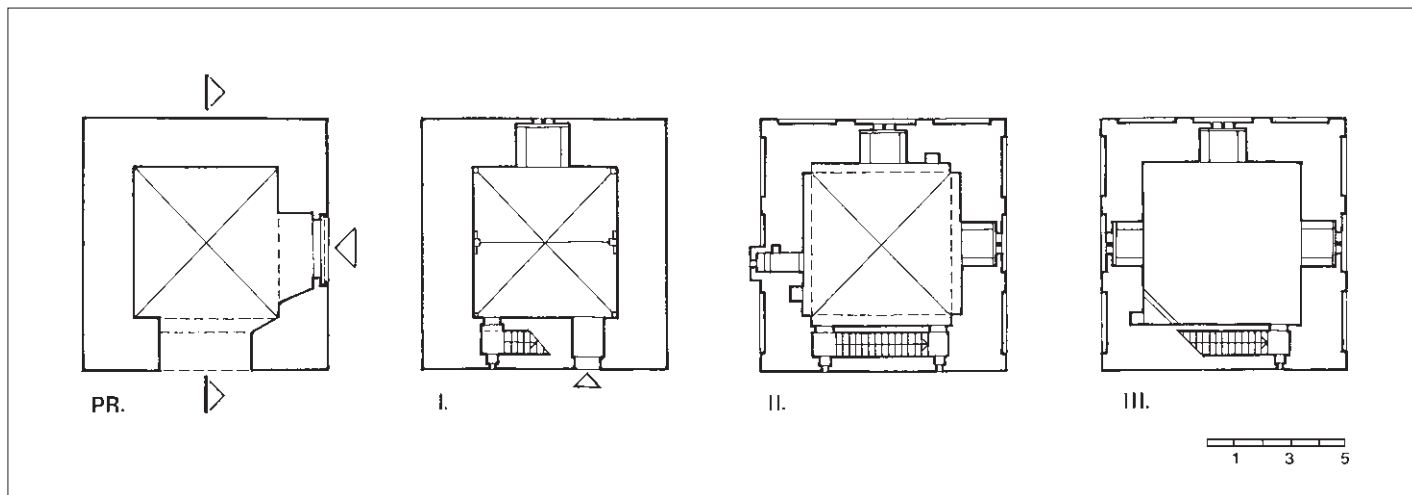
FIG. 13 GARICGRAD: DEFENSE TOWER AT THE NORTH END OF THE CASTLE



I kod kvadratnih, trokutastih i poligonalnih tlocrta karakteristično je okretanje jednim uglom prema mogućem napadu neprijatelja (Sl. 2, 6 i 8). Branič-kule postavljane su redovito na jedan od krajeva položaja branič-kule, nad poprečno iskopanu ili u kamenu uklesanu grabu. Kosi je zid bilo teže razbijati 'ovnom', a isto tako i spustati pokretni most s vrha drvenoga opsadnog tornja. Pa čak je i smještaj branič-kula kruznoga tlocrta Viškovaca i Požege podređen toj funkciji.

Velicina se stranica tlocrta branič-kula redovito iskazuje cijelim brojevima hvati i stopa (1 hvat = 6 stopa = 6 × 32,5 cm = 195 cm) i njihovim dijelovima, valjda zbog općenitog olakšavanja pri radu, u razgovorima i pri ugovaranju (Sl. 27; Velika).

Branič-kule samo obrambenih namjena najvećim su dijelom manjih tlocrta, veličine stranica 7-8 m, tj. 3 ½ – 4 hvata. Uglavnom veće debljine njihovih zidova znače i manje prostore koje oni obuhvaćaju, što je normalna posljedica brige za sigurnost, ali to znači da je stambena namjena bila zanemariva. Međutim, srednjovjekovna racionalnost koja povećava veličinu tlocrta branič-kule omogućuje dvostruku namjenu: obrambenu i stambenu.³² Iako ima primjera branič-kula dvojne namjene već sredinom 13. stoljeca (Medvedgrad, Modruš), čini se da razvoj fortifikacija prati razvoj opsadnog oružja i sve veću uporabu vatrenog oružja, te branič-kule polako gube na izvornoj važnosti. Tijekom 15. stoljeca gradi se ili pregrađuje puno burgova, ali bez branič-kula (Cesargrad, Kostel, Lobar, Mi-



SL. 14. BRINJE: BURG, TLOCRTI ULAZNE BRANIČ-KULE
FIG. 14 BRINJE: CASTLE, PLANS OF THE ENTRY DEFENSE TOWER

lengrad, Zelina, Ružica, Kamengrad kod Požege, možda Ilok).

Posebno je zanimljivo da tlocrti u obliku kvadrata nisu uvijek geometrijski idealni kvadrati jer im veličine variraju za 20-40 cm, pa i više. Razlog ovome, osim pogriješke graditelja koji je određivao objekt na terenu, može biti formalne naravi, a ponekad zbog različitih debljina zidova, već prema tome s koje se strane očekivala opasnost. Tu je i prilagodavanje terenu, te nailazimo i na nešto veća odstupanja, pa je tlocrt pravokutnik (Židovina, Doljanovci, Dobra kuca, Modruš).

Tlocrt branič-kule burga **Počitelja** u Lici (Sl. 19-7) jest pravokutnik veličine $12,25 \times 8,8$ m, a njegova je bruto površina nešto manja od medvedgradske ($136,4 \text{ m} : 182,25 \text{ m}$), no ipak pripada među najveće u Lici. Veličina branič-kule Počitelja možda je posljedica činjenice da ju je gradio mađarski kralj Bela IV., što se nazire iz listine iz 1263. godine:³³ „...terram Pochotil (!) pro municione facienda recepissimus...”. Još uvijek prilično velika ruševina branič-kule, vrlo kvalitetno zidana priklesanim komadima kamena na način 13. stoljeća (Sl. 31), što možda potvrđuje ulogu graditelja mađarsko-hrvatskoga kralja u njezinoj gradnji. Debljina zida od 146 cm i nije pretjerana, no smještaj na stijenama s teškim pristupom ipak govori o brizi za sigurnost.³⁴

Druga vrlo zanimljiva stambena branič-kula jest ona burga **Bilaja** u Lici, nedaleko od Gospića, podignuta na kamenoj uzvisini. Ne tako davno još se uzdizao dio zida ove kule (Sl. 24), ali i on se tijekom prve polovice 20. stoljeća srušio. Od nje danas postoje tek jedva vidljivi tragovi zidova i temelja koji govore da je kula imala osmerokutni tlocrt (Sl. 26). Da je branič-kula Bilaja bila osmerokutnik, piše i I. Devčić 1895. godine: „Pred nama strše tužni ostatci Belaj-grada. ...Na najvišem mjestu uzdizala se osmerokutna kula, a ovu opa-

sivala s tri strane gradska platna.”³⁵ Tlocrt Bilaja (Belaja) u Lici nalazimo u bečkom Ratnom arhivu, no to je vrlo shematiziran i netočan tlocrt, s peterokutnom kulom umjesto osmerokutnom, što su neki autori prihvatili kao gotovu činjenicu (Szabo, A. Horvat). To, kao što vidimo, ne odgovara stanju u naravi. Može se dopustiti da je unutrašnjost kule bila osmerokutna, a izvana imala barem jedan silj, kao na tlocrtu iz Ratnoga arhiva u Beču.

Bilaj se prvi put spominje sredinom 15. stoljeća, i to u vlasništvu podbana Tome Tvrtkovića. Način zidanja, tj. faktura sačuvanoga dijela zida na staroj fotografiji (Sl. 25) govori za kasnije doba nastanka, tj. prvu polovicu 15. stoljeća, kao i sam izbor pozicije, koji podsjeća na burg Brinje. Nepravilnost tlocrta je značajna, bolje reći – činjenica je da ni jedna od osam stranica osmerokutnika nije jednaka (Sl. 26), što je bilo uobičajeno pri projektiranju oko 1400. godine i nešto kasnije. Možemo se zapitati, ima li gradnja Brinja (početak 15. st.) veze s Bilajem?

Pri projektiranju i odlučivanju o izgledu, oblikovanju tlocrta branič-kula, određenu je ulogu imao i odnos širine prostora prema debljini zida s obje strane (Sl. 17):³⁶

– Bedemgrad (početak 14. st.)	3 : 4 i 3 : 2
– Cetin („Mala Crkvina”, 13. st.)	1 : 1 : 1
– Čaklovac (početak 14. st.)	3 : 4 : 3
– Korod (13. st.)	1 : 2 : 1
– Počitelj (druga polovica 13. st.)	1 : 3 : 1

³³ KLAIC, 1976: 378

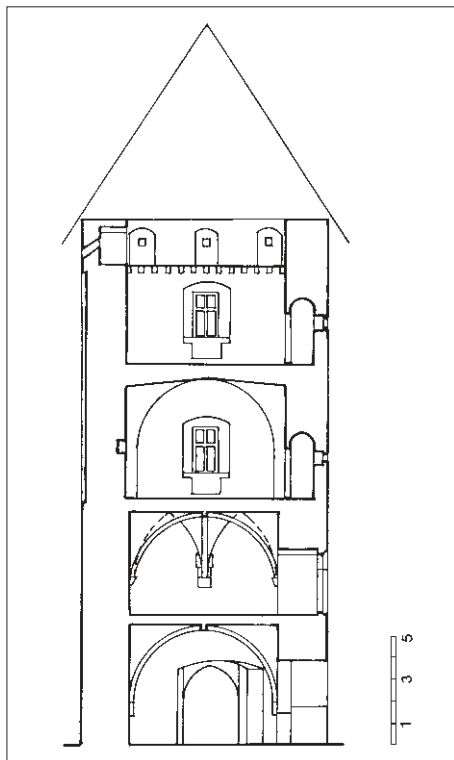
³⁴ HORVAT, 1998: 51-53

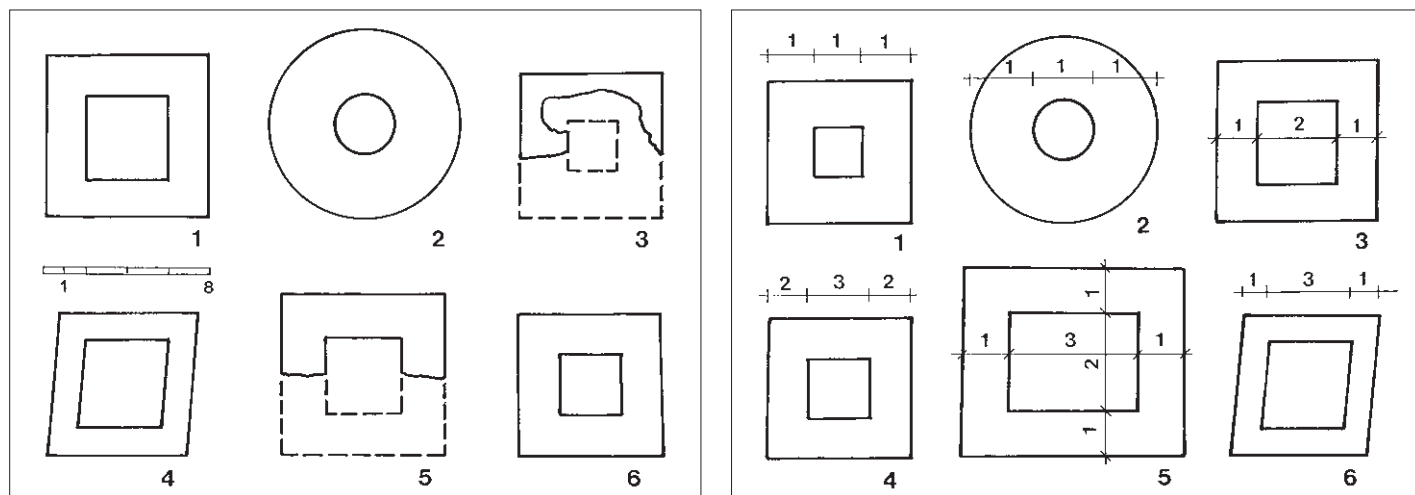
³⁵ DEVČIĆ, 1895: 11 (Bez obzira na naslov članka, Devčić piše i o obližnjem Bilaju – Belaju.)

³⁶ Vjerojatno je i elevaciju branič-kule određivao sličan odnos baze prema visini zidana dijela i visini zidana dijela prema visini krovista.

³⁷ Primjer tlocrta sjevernoga zvonika zagrebačke katedrale dan je tek za usporedbu, s obzirom na doba gradnje i sličnost branič-kulama svojom masivnošću.

SL. 15. BRINJE: BURG, PRESJEK ULAZNE BRANIČ-KULE
FIG. 15 BRINJE: CASTLE, SECTION OF THE ENTRY DEFENSE TOWER





- Ribnik pokraj Karlovca (sredina 15. st.) 1 : 1 : 1
- Viškovci (13. st., branič-kula kruznoga tlocrta) 1 : 1 : 1
- Zagreb, sjeverni zvonik zagrebačke katedrale (početak 14. st.)³⁷ 1 : 1 : 1
- Žumberak (oko 1200. godine) 1 : 2 : 1
- Židovina (13. st.)
– pravokutni tlocrt 1 : 2 : 1 i 1 : 3 : 1.

Ovi su odnosi različiti tijekom vremena i kao da ih nalazimo najviše u 13. i početkom 14. stoljeća. Izuzetak je branič-kula Ribnika pokraj Karlovca, za koju se pretpostavlja da je mogla biti započeta sredinom 15. stoljeća.³⁸ Poslije, prema kraju 14. stoljeća, odnosi se postavljaju kao cijeli brojevi stopa:

- Brinje (početak 15. st.) $5 \frac{1}{2}' : 16 \frac{2}{3}' : 5 \frac{1}{2}'$
- Garić (stambena kula, oko 1400. godine) $7' : 23' : 7'$
- Valpovo (druga polovica 15. st.) $6 \frac{2}{3}' : 22 \frac{2}{3}' : 6 \frac{2}{3}'$ (ukupno = 6 hvati)
- Ribnik pokraj Karlovca $10' : 10' : 10'$
- Garić (sjeverna branič-kula, oko 1400. godine) $7 \frac{1}{3}' : 19' : 6'$

Prostor unutar zidova, iako se i on može iskazati u hvatima i stopama, ima neke svoje specifičnosti: stranice prostora češće su jednakih dužina, ali zbog nejednakih debljina zidova, vanjske mjere branič-kula nisu iste, tj. doista nisu kvadrat. Zidovi, okrenuti prema mogućemu napadu neprijatelja, često su nešto deblji

od ostalih. Razlozi nejednakosti unutarnjih strana prostora mogu biti međusobno različite, kao npr. kod ulazne branič-kule Brinja (Sokolca). Ondje se unutarnje stranice međusobno razlikuju za po tri palca: $163' - 166' - 169' - 172'$. Ovakvo igranje brojevima vezano je za izvođenje građevina s namjernim nepravilnostima, što su posebice razvile češke, praške radionice.³⁹ Time se željelo obogatiti prostor nekim novim proporcijama i odnosima koji trebaju utjecati na percepciju prostora, učiniti da nepravilan prostor dobije novu dimenziju. Bio je to svojevrsan umjetnički izraz starih majstora.

PRESJECI, ELEVACIJE SECTIONS, ELEVATIONS

Shematski crteži presjeka što ih donose neki autori (Szabo, Piper, Villena; Sl. 21) imaju značajke koje nalazimo manje-više i u nas kao niz inačica. Po Piperu, koji je svoje djelo „Burgenkunde“ pisao još početkom 20. stoljeća, branič-kula najčešće ima prizemlje, tri do četiri kata i još obrambeno potkrovlje (Sl. 21-2). Podruma nema jer su burgovi većinom građeni na stjenovitom terenu. Prizemlje je vrlo visoko, svodeno, a ulaz u branič-kulu na prvomu je katu. Nad I., II. i III. katom izvedene su stropne konstrukcije. Prozori su na svim etažama maleni i visoko postavljeni, te to očito nisu strijelnice. Potkrovnna je etaža obrambena, male visine, a zidovi su provideni većim otvorima za obranu. Krov je četverostrešni, šatorasti.⁴⁰ Treba naglasiti da je to izrazito obrambena branič-kula, ne i stambena – piše Piper – iako je obrana skoncentrirana na potkrovlje, a branitelji djeluju s visine, kroz otvore u potkrovlju.

L. Villena u svome „Glossairu“⁴¹ (Sl. 21-3) donosi sličnu strukturu, isti broj etaža, ali s više pojedinosti koje bolje objašnjavaju namjenu

SL. 16. PREGLED TLOCRTA NEKIH BRANIČ-KULA:
1. ŽUMBERAK; 2. VIŠKOVCI POKRAJ POZEĞE;
3. CETIN, „MALA CRKVINA“; 4. OZALJ, „BABONIC-KULA“;
5. SAMOBOR; 6. STUPČANICA
FIG. 16 REVIEW OF THE DEFENSE TOWER PLANS:
1. ŽUMBERAK; 2. VIŠKOVCI NEAR POZEĞA;
3. CETIN, „MALA CRKVINA“; 4. OZALJ, „BABONIC KULA“;
5. SAMOBOR; 6. STUPČANICA

SL. 17. TLOCRTI NEKIH BRANIČ-KULA S OMIJERIMA DEBLJINA ZIDOVA I PROSTORA: 1. CETIN, „MALA CRKVINA“; 2. VIŠKOVCI; 3. ŽUMBERAK; 4. STUPČANICA; 5. ŽIDOVINA U HRVATSKOM ZAGORJU; 6. OZALJ, „BABONIC-KULA“
FIG. 17 PLANS OF SOME DEFENSE TOWERS WITH RATIOS BETWEEN THE THICKNESS OF THE WALLS AND SPACE:
1. CETIN, „MALA CRKVINA“; 2. VIŠKOVCI; 3. ŽUMBERAK;
4. STUPČANICA; 5. ŽIDOVINA IN HRVATSKO ZAGORJE;
6. OZALJ, „BABONIC-KULA“

SL. 18. BRINJE: POGLED NA ČITAVI DIO ULAZNE BRANIČ-KULE
FIG. 18 BRINJE: VIEW OF THE ENTIRE PART OF THE ENTRY DEFENSE TOWER

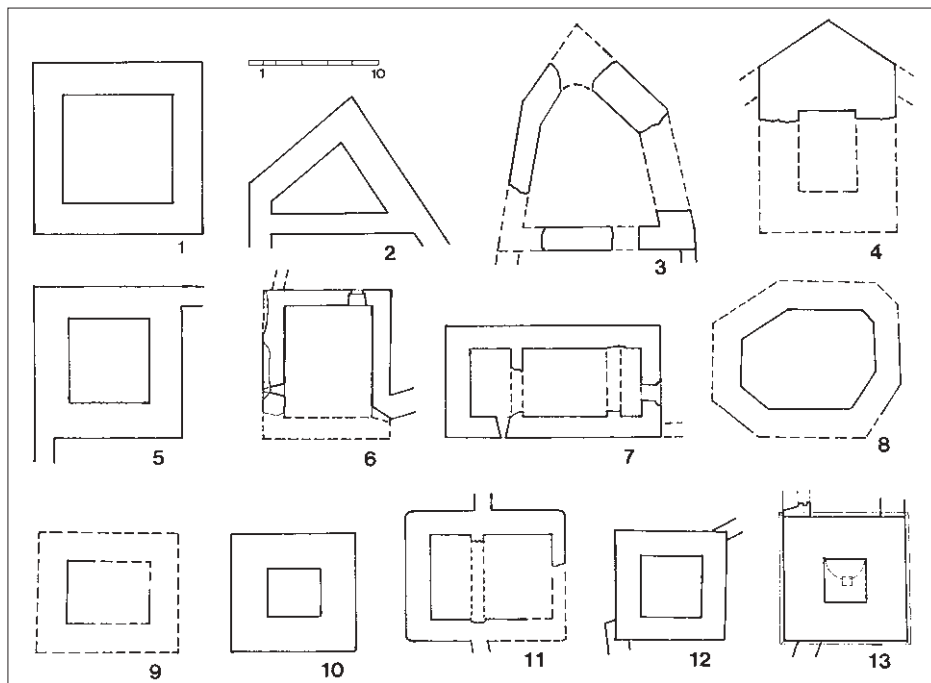


³⁸ HORVAT, 1973-74: 30. Po Miletiću doba gradnje ove branič-kule jest druga polovica 15. st. (MILETIĆ, 2002: 19)

³⁹ MENCLOVA, 1972/II: 121-123

⁴⁰ To je ipak samo općenita shema, kako Piper kaže, za veći dio branič-kula jer npr. branič-kula Strasburga (Prusija), burga Njemackoga reda, ima čak 11 katova! (PIPER, 1967: 217)

⁴¹ VILLENA, 1975: 126-128



SL. 19. PREGLED NEKIH STAMBENIH BRANIČ-KULA:

1. MEDVEDGRAD, SJEVERNA BRANIČ-KULA;
2. VELIKA KOD POZEGE; 3. LIPOVEC; 4. ČAKLOVAC;
5. GARIĆGRAD, BRANIČ-KULA NA SJEVERNOJ STRANI BURGA;
6. MODRUS, BURG TRZAN; 7. POČITELJ U LICI;
8. BILAJ U LICI; 9. ŽIDOVINA U HRVATSKOM ZAGORJU;
10. KOROD; 11. GREBENGRAD;
12. ZRIN, JUŽNA BRANIČ-KULA;
13. RIBNIK POKRAJ KARLOVCA

FIG. 19 REVIEW OF SOME HOUSING DEFENSE TOWERS:

1. MEDVEDGRAD, NORTHERN DEFENSE TOWER;
2. VELIKA NEAR POZEGA; 3. LIPOVEC; 4. ČAKLOVAC;
5. GARIĆGRAD, DEFENSE TOWER ON THE NORTHERN SIDE OF THE CASTLE; 6. MODRUS, TRZAN CASTLE;
7. POČITELJ IN LIKA; 8. BILAJ IN LIKA;
9. ŽIDOVINA IN HRVATSKO ZAGORJE; 10. KOROD;
11. GREBENGRAD; 12. ZRIN, SOUTHERN DEFENSE TOWER;
13. RIBNIK NEAR KARLOVAC

SL. 20. ŠARENGRAD: POGLED NA BURG NA OBALI DUNAVA

FIG. 20 ŠARENGRAD: VIEW OF THE CASTLE ON THE DANUBE RIVER BANK



pojedinih prostorija. Čini se, naime, da je ovo i stambena branič-kula (npr. III. kat ima veće prozore itd.). Zadnji je kat uistinu obrambene namjene, s ovecim otvorima pod krovom. Kao vertikalna komunikacija služe kod oba autora jednostavne drvene stube u prostoru, vjerojatno nacrtane tek kao shematska naznaka.

Villena donosi i primjer (vjerojatno francuski) složene branič-kule koja očito ne može biti samo obrambena. No, ta 'francuska' branič-kula, donjon, ima drukčiji građevni razvoj, kao i uvjete života. Donjon je bio jedinstven objekt, velike visine, a u svojim početcima i bez zidina unaokolo. Unutrašnjost je riješena stilski bogatim plastičnim detaljima i svodovima. Presjek branič-kule u Szabinim „Starim gradovima“⁴² (Sl. 21-1) najjednostavniji je, i ima samo prizemlje i dva kata te stubište u debljini zida. Očito je samo obrambene namjene.

Branič-kula burga **Staroga grada Žumberka**, vjerojatno nastala početkom 13. stoljeća, relativno je manjega tlocrta ($7,9 \times 7,75$ m), a sagrađena je na živom stijeni, na najvišoj poziciji burga. Ulaz je tek malo povišen, ali nema tragova da se ulazilo preko pokretnoga mosta. Zide je sačuvano do iznad poda II. kata. S obzirom na male visine etaža (Sl. 22) i običaje u gradnji branič-kula, autor je pretpostavio postojanje III. kata i obrambenoga potkrovlja. Pomocu cijelih brojeva stopa i hvati te pretpostavljenog odnosa širine prema visini $2 : 3$, u analizi potrebnoj za konzervatorsku prezentaciju,⁴³ pretpostavljene su visine II. i III. kata od po 325 cm, tj. po 10 stopa, pa je visina ukupno 6 hvati i 4 stope (Sl. 22). No, naravno,

to su ipak samo pretpostavke. Za postojanje III. kata govore crteži Pipera i Villene, te paralela s branič-kulom Ozlja („Baboničevom kulom“) koja je nedavno obnovljena. Analiza branič-kule Žumberka, koju upravo istražuje arheolog D. Lapajne, pokazuje značajke ranih, izrazito obrambenih branič-kula.

Analiza branič-kule **Zrina** (druga polovica 14. st.), koje je obnova u tijeku,⁴⁴ pokazuje strukturu nešto mlađe branič-kule, kada se vrh branič-kule pomalo otvara većim prozorima, a može se pretpostaviti da je imao i stambenu namjenu (Sl. 23). Južna je branič-kula Zrina, koju su vjerojatno sagradili knezovi Šubici nakon što su došli ovamo sredinom 14. stoljeća, kvalitetnije zidana građevina, tlocrtne veličine $8,66 \times 8,45$ m (Sl. 19-12). Kula je preživjela ratove s Turcima i njihovu vlast u ovim krajevima, dok nije stradala 1944. godine od partizanskih topovskih granata. U tijeku su konzervatorsko-zastitni radovi, pa je autor imao prigodu analizirati njeno stanje i predložiti njen mogući izgled. Prema starim vedutama i fotografijama južna je branič-kula Zrina mogla imati prizemlje i tri kata, te dakako, obrambenu etažu. Djelomično je sačuvan ulaz u razini I. kata, na kojemu nema tragova pokretnoga mosta. Na prvomu je katu sačuvan dio omanjega prozora koji je osvjetljavao prvi kat. Za prozore na višoj etaži nalazimo podatke na staroj fotografiji i na vedutama. Autorova iskustva, a i drugih kolega, pokazuju veće sličnosti s Villeninom shemom (Sl. 21-3). Posebno bih istaknuo analizu branič-kule burga Brinja, danas zvanoga i Sokolac D. Miletića i M. Valjato-Fabris⁴⁵ (Sl. 15), koja pokazuje da se radi o vrlo razvijenoj branič-kuli polivalentne namjene.

Elevacije – pročelja branič-kula također su nam malo poznata. Na suvremenim crtežima Zrina (dvije branič-kule!), na najvišoj etaži, koja još nije obrambena, nacrtana su dva veća prozora (Sl. 28), dok su svi niži prozori tek prorezi u zidu, ili čak nisu ni nacrtani. Bez obzira na shematičnost crteža, on nam ipak može poslužiti kao važna naznaka izvedbe vrha branič-kule većih, stambenih prozora. Na polivalentnoj branič-kuli Brinja, danas zvanoga i Sokolac, na najvišoj su etaži sačuvani tragovi velikih 'čeških' prozora (Sl. 18). U doba vatrenoga oružja, tijekom 16. stoljeća, ovi su prozori mogli biti zazidani ili im je smanjivan svijetli otvor.

⁴² SZABO, 1920: 2

⁴³ Arheološka je iskapanja vodio D. Lapajne iz Ministarstva kulture, Uprave za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu, za potrebe kojih je autor izradio elaborat prezentacije žumberačke branič-kule.

⁴⁴ Obnovu vodi M. Viniz iz Konzervatorskog odjela u Zagrebu, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Ministarstvo kulture.

⁴⁵ MILETIĆ; VALJATO-FABRIS, 2003: 65-73

⁴⁶ Zanimljivo je da se u Francuskoj ovaj prostor naziva i *oubliette*, dakle prostor koji je zaboravljen.

ULAZI U BRANIČ-KULE

ENTRIES TO DEFENSE TOWERS

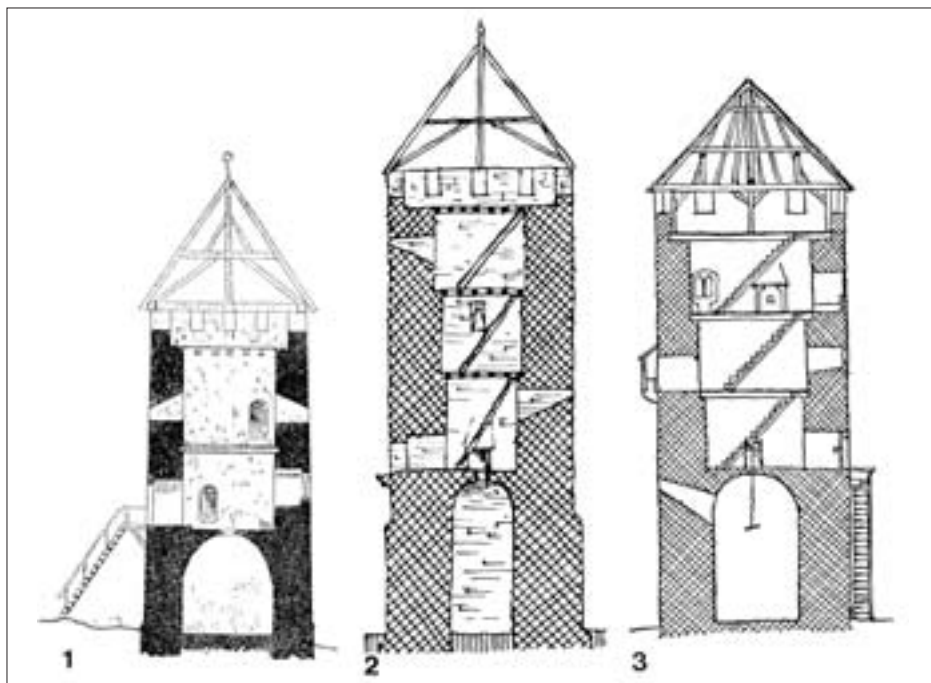
Ulaz u branič-kule uvijek je povišen, s prilazom preko rampe, ljestava ili pokretnoga mosta. Koliko se zasad može reći, u početku povišenje ulaza nije bilo veliko, možda 1,6-2,0 m. Dobar primjer nalazimo na branič-kuli Žumberka, koji je nedavno iskopao D. Lapajne. Nema tragova kamenih konzola koje bi nosile stožere oko kojih se trebao rotirati pokretni most. Još nekoliko objekata iz 13. stoljeća ima ovakvo rješenje ulaza, ili barem to možemo pretpostaviti: Medvedgrad – južna branič-kula, Ozalj – „Babonić-kula”, Velika, zatim ulaz u kastrum Paku, istočni ulaz u zidini ispod Popova tornja na zagrebačkom Gradecu. Na tek nešto mlađim kulama imamo ostatke konzola-nosača stožera pokretnoga mosta: Stupčnica, Bribir u Vinodolu (označen je godinom 1302.), Valpovo (druga polovica 15. st.). I na crtežima iz 16. stoljeća neke starije kule imaju samo prislonjene ljestve: Zrin (Sl. 28), Otočac (Sl. 29). Kod branič-kula u koje se ulazilo preko pokretnoga mosta morala je postojati još posebna konstrukcija – zidani stup, čardak kao u kasnije doba ili se prilazilo preko galerije uza susjedni objekt i sl. Ispred sjeverne branič-kule Medvedgrada, koja je očito bila i stambena, ostao je donji dio jakoga zidanog stupa, na koji se očito spuštao pokretni most s te branič-kule, a na nj se penjalo bilo rampom bilo drvenim stubištem. To bi značilo da su na Medvedgradu istodobno u uporabi oba načina ulazanja u branič-kule: u južnu preko ljestava, u sjevernu preko pokretnoga mosta. Ulaz u polivalentnu kulu burga Brinja bio je na I. katu, vjerojatno preko galerije, uza sjeverni palas.

STRUKTURA KATOVA

STOREY ORGANIZATION IN DEFENSE TOWERS

S obzirom na to da je većina burgova građena na živoj stijeni, branič-kule nisu imale područje. Ovo je u srednjem vijeku bila važna okolnost jer se time izbjegla mogućnost da neprijatelj kopa lagume pri opsadi te time ozbiljno ugrozi stabilnost i sigurnost kula i pojedinih objekata burgova.

Prizemlje branič-kule označeno je u djelima Szabe, Pipera i Villena kao tamnica, svodeni prostor s malim otvorom u tjemenu svoda, kroz koji se spuštalo zatvorenika.⁴⁶ U nas ovakvo rješenje zatječemo na branič-kuli burga Ribnika pokraj Karlovca: prostor je svodeni polukružnim bačvastim svodom, s još sačuvanim omanjim kvadratnim otvorom u tjemenu svoda (Sl. 19-13). Pa ipak, ima primjera da je nad prizemljem drveni grednik (Žumberak, Velika, Zrin, Ozalj).



SL. 21. SCHEMA PRESJEKA BRANIČ-KULA:
1. GJ. SZABO, 2. O. PIPER, 3. L. VILLENA

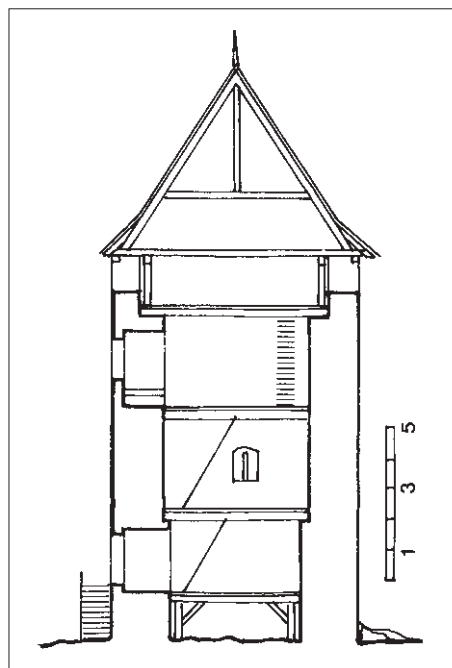
FIG. 21 SCHEMATIC SECTIONS OF THE DEFENSE TOWERS:
1. GJ. SZABO, 2. O. PIPER, 3. L. VILLENA

Prvi je kat uvijek bio ulazni prostor, samo s vratima i malim otvorom za osvjetljenje. Ponekad u njemu nalazimo kamin (Velika).

Kod stambenih branič-kula II. je kat očito već imao stambenu namjenu. Prozori su nešto

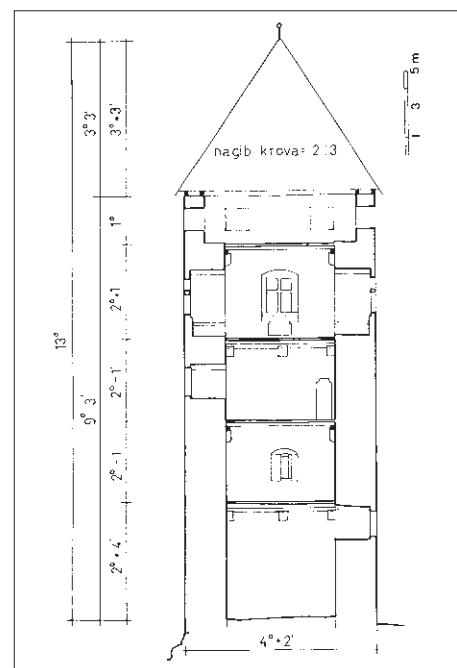
SL. 22. BRANIČ-KULA BURGA ŽUMBERKA:
PRESJEK, POKUŠAJ REKONSTRUKCIJE

FIG. 22 DEFENSE TOWER OF ŽUMBERAK CASTLE:
SECTION, RECONSTRUCTION ATTEMPT



SL. 23. JUŽNA BRANIČ-KULA BURGA ZRINA:
PRESJEK, POKUŠAJ REKONSTRUKCIJE

FIG. 23 SOUTHERN DEFENSE TOWER OF ZRIN CASTLE:
SECTION, RECONSTRUCTION ATTEMPT

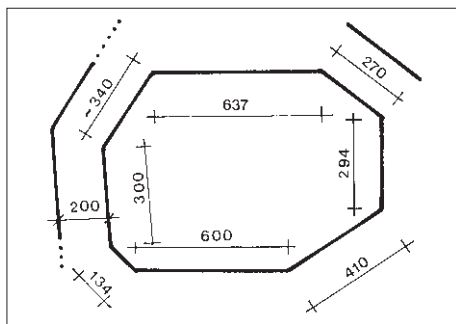




SL. 24. BILAJ U LICI: POGLED NA OSTATKE ZIDA BURGA
FIG. 24 BILAJ IN LIKA: REMAINS OF THE CASTLE



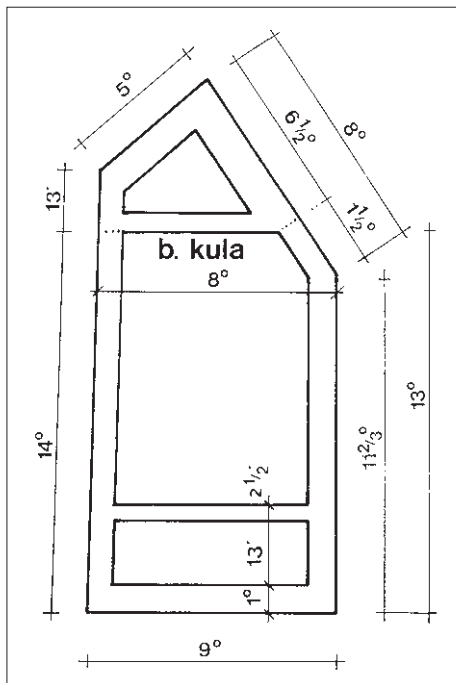
SL. 25. BILAJ U LICI: SMJESTAJ BURGA U KRAJOLIKU
FIG. 25 BILAJ IN LIKA: CASTLE IN ITS SURROUNDINGS



SL. 26. BILAJ U LICI: TLOCRT OSTATAKA BRANIČ-KULE
S MJERAMA SVIH STRANICA TLOCRTA
FIG. 26 BILAJ IN LIKA: PLAN OF THE DEFENSE TOWER
REMAINS WITH DIMENSIONS OF ALL PLAN SIDES

SL. 27. VELIKA: TLOCRT BURGA S KOTAMA U HVATIMA
I STOPAMA

FIG. 27 VELIKA: PLAN OF THE CASTLE WITH DIMENSIONS
IN "HVAT" (OLD MEASURE FOR AREA) AND FEET



veći, a ponegdje je sagrađen i kamin. Strop je drveni grednik. Konzolni zahodi, prvo drveni (Modruš), a poslije zidani na kamenim konzolama, smješteni su na I. ili II. kat, očito ovisno o koncepciji građevine.

Treci je kat bio – nazovimo to suvremenom sintagmom 'dnevni boravak' – intimniji prostor, vjerojatno spavaonica, s većim prozorima, kaminom, kaljevim pecima, a po svoj su prilici i stropne grede bile profilirane i bojane.

Potkrovnja je etaža bila namijenjena obrani. Prema sačuvanim tragovima na branič-kulama Stupčanice (Sl. 30) i Bosiljeva, to su pravokutni otvori, slični onima na krunistima zidina, dakle iste – obrambene namjene. Koliko se po malo sačuvanih tragova na vrhovima branič-kula može vidjeti, kao i na starim crtežima, čini se da branič-kule 13.-15. stoljeća nisu imale konzolnu nadogradnju, ni zidane ni drvene, uostalom kao ni zidine. Tek se krajem 15. i tijekom 16. st. izvode drvene konzolne galerije koje su služile za obranu od neprijatelja – i kada je još bio udaljen, i kada se približio podnožju kule. U to se doba pri opsadama više ne koriste drveni opsadni tornjevi, već vatreno oružje.

POKROV BRANIČ-KULA

COVERING OF DEFENSE TOWERS

I na kraju spomenimo da su branič-kule bile pokrivene šatorastim krovstom,⁴⁷ redovito s pokrovom od sindre. Krovista su ponekad bila bogatije ukrašena manjim krovčićima, krovnim prozorima i drvenim tornjicama, ali ništa od toga nije sačuvano. Neki su krovovi imali malo sljeme, što je obogaćivalo njihov izgled, a istodobno orijentiralo objekt prema kompoziciji burga (Sl. 1).

Na nekim su vedutama 16. stoljeća na branič-kulama nacrtane ravne terase (Otočac: Sl. 30; Zrin, Brinje), dok su ponegdje još i danas (Novi Bribir u Vinodolu, no to su pregradnje recentnoga doba). Ravne terase na branič-kulama očito su posljedica prilagođavanja obrane vatrenom oružju tijekom 16. stoljeća. S ob-

zirom na naše klimatske prilike, te terase i nisu posvuda dugo u uporabi. Primjerice, varždinske baterijske kule, projektirane i izvedene s ravnim krovovima, poslije su dobile normalne krovove, koji i danas postoje.

Branič-kula **Stupčanice**, povišena je krajem 15. i početkom 16. stoljeća zidom od opeka, s odgovarajućim otvorima za djelovanje vatre-nim oružjem, a II. kat presvoden je bacvastim svodom od opeka. Ovo dozidavanje starije potkrovnje etaže indirektno nam je sačuvalo prvotne otvore ispod strehe na branič-kuli burga Stupčanice, koji su služili za obranu tijekom 14.-15. stoljeća (Sl. 30). Položaj branič-kule Stupčanice usmjeren je prema susjednomu, nešto povišenom obronku, za koji se moglo očekivati da će ga neprijatelj zaposjesti i odande djelovati svojim oružjem. Karakteristično je da je ta branič-kula bila okružena novim, jačim zidinama, s otvorima za djelovanje vatre-nim oružjem. Slična rješenja nalazimo ispred branič-kule Čaklovca i s južne strane jezgre Ružice kod Orahovice, te su ova rješenja na neki način anticipacija kasnijih renesansnih bastiona i *tierapiena*.

OPREMA BRANIČ-KULA

EQUIPMENT OF DEFENSE TOWERS

Uređenje prostora počelo je tijekom zidanja branič-kula: to su razni uređaji u debljini zida, kamene klupe u prozorskim nišama, kamini, zahodi na konzolama, male niše za odlaganje svijeca i sl. Mogući pregradni zidovi bili su drveni, iako u branič-kuli Počitelja nalazimo i kamene pregradne zidove. Uz otvorene kamene poslije su ugrađivane i zemljane i kaljeve peći. Možda su ovakve peći u najvišim etažama imale dimnjake od pletera, oblijepljene zemljom, kojima je dim odvođen u potkrovlje.⁴⁸ Međukatne su konstrukcije najčešće drvene, vjerojatno i ukrašavane.⁴⁹ Iznad prizemlja, tj. ispod ulazne etaže, česti su bacvasti svodovi – vjerojatno radi sigurnosti. Na bogatije izvedenim branič-kulama izvodi se gotički križni svod s rebrima, npr. Brinje, Šarengrad, ili kupolasti kao u Valpovu. Je li gotičkih svodova s rebrima bilo i na nekim drugim branič-kulama, možda će nam moći pokazati nova arheološka i konzervatorska istraživanja.

Drveni namještaj – stolovi, klupe i stolice, škrinje, ormari, police, kreveti i sl. – nije nigdje sačuvan i možemo tek pretpostaviti da je bio prilično grube izrade. Osim toga, i izvedba i oblikovanje drvenoga namještaja morali su se tijekom 200-300 godina (13.-15. st.!) mijenjati. Očito su bile nazočne značajke romani-ke, gotičke, a poslije čak renesanse. Vjerojatno je oblikovanje namještaja bilo prema običajima lokalne sredine.

47 HORVAT, 2005: 13-14

48 HORVAT, 1994: 235-236

49 HORVAT, 2006.

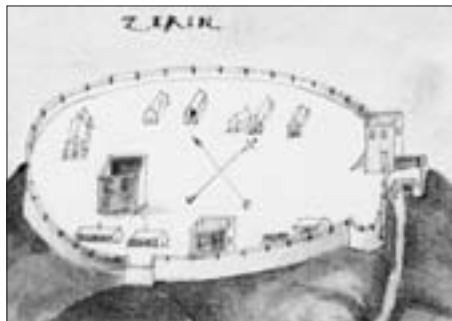
ZAKLJUČAK

CONCLUSION

Ovom prigodom nismo ulazili u genezu razvoja branič-kula, no čini se da su *donjoni*, *Berchfriti* itd. od samih početaka imali dvostruku namjenu: stanovanje i obranu, odbijanje neprijateljskog opsjedanja, i to s vrha branič-kule. Samo obrambena namjena mogla se javiti tek s razvojem burgova, oružja i ratovanja općenito. Zbog usavršavanja tehnike opsjedanja burgova grade se branič-kule samo obrambene namjene, pri čemu se za obranu koristi tek vrh branič-kule. Gradnja stambenih branič-kula također nije isključivala gradnju palasa, odnosno prostorije stambene namjene unutar zidina burga. Stanovanje u branič-kulama, s povišenim ulazom, debelim zidovima i s malim otvorima, trebalo je pružiti sigurnost, odvojiti se od opasnosti vanjskoga svijeta, noćnih prepada i zlonamjernih susjeda. Čini se da je tu moglo biti sklonište obitelji vlasnika ili upravitelja burga u nemirnim vremenima i pri opsadi.

Obrambenu funkciju branič-kula potvrđuju njihovi položaji uz prokope i njihov općeniti odnos prema terenu izvan zidina burga. U toj je situaciji visina branič-kule trebala odgovarati visini drvenih opsadnih tornjeva napadača. Primjena opsadnih drvenih tornjeva tijekom vremena otpada zbog pojave vatrenoga oružja jer su tada drukčiji načini i napada i obrane. Znakovita je činjenica da sredinom 15. stoljeća pregradnje i dogradnje burgova u sjevernom dijelu Hrvatske izostavljaju branič-kule (Cesargrad, Kostel, Lopor, Kamengrad kod Požege, Ružica, Ilok, kao i na prvim kaštelima u Slavoniji). Približavanjem turske opasnosti, zajedno s primjenom vatrenoga oružja, ponovno se javljaju branič-kule, ali to su već nove koncepcije, a korištenje branič-kule kružnoga tlocrta samo omogućuje svakodnevnu sigurnost vlasnika kaštela. Funkcija branič-kule kao zadnje točke otpora u slučaju prodora neprijatelja – kao posljednjeg utočišta u koje se povlačio opsjedani vlasnik i kaštela – neosporna je, ali to je tek jedna od funkcija branič-kule 13.-15. stoljeća, zadnja u tijeku obrane.

Naše su kontinentalne branič-kule loše sačuvane, mnogo je njih poznato samo po temeljima, a mnogo ih više čeka lopatu arheologa. One sačuvane imaju manje ili više pojedinosti koje mogu pomoći u shvaćanju njihove namjene za obranu, stanovanje, zaštitu ulaza, simbol statusa itd. Uspoređujući značajke branič-kula koje nam stoje na raspolaganju – tlocrt, način zidanja, položaj na terenu i u strukturi tlocrta burga, razni otvori i ulazi – možemo reći da ove značajke odgovaraju tipu branič-kule, dobu nastanka, razvoju načina napada i obrane, te stilskim utjecajima srednje Europe. U svakom slučaju, branič-kule namijenjene samo obrani manjih su tlocrta, većinom kvadratne, veličine $3\frac{1}{2} \times 3\frac{1}{2}$ hvata ($7\text{-}8 \times 7\text{-}8$ m), dok su one stambene većih dimenzija.



Razvoj branič-kula u Hrvatskoj i Slavoniji nije moguće pratiti od početka jer nam je taj građevni oblik donesen iz zapadne Europe kao gotov građevni oblik u 13. stoljeću. Možda je najstarija branič-kula Staroga grada Žumberka koja je mogla imati samo obrambenu namjenu.

Već su na Medvedgradu sagrađene dvije kule, kod kojih su osim obrambene prisutne i druge namjene: sjeverna je mogla služiti za siguran boravak mađarskoga kralja i zagrebačkoga biskupa, a južna kao refugij kanonicima i za smještaj kaptolskih dragocjenosti, arhiva i sl. Sjeverna branič-kula očito nadzire prilaz burgu sa strane i, po potrebi, odbija napade pri opsadi. Položaj južne branič-kule na izdvojenomu zaravnom terenu pred glavnim ulazom u citadelu kao da govori da je njena gradnja već bila predviđena. Ravan je prostor pred ulazom u citadelu bio vrlo opasan za njezinu sigurnost, posebice u slučaju da ga neprijatelj zaposjedne. Ona dakle ima i značajnu obrambenu ulogu. Ulaz u branič-kulu uvijek je povišen, nekad manje, nekad više, te okrenut na stranu s koje je najteži pristup kako bi se otežalo djelovanje napadača. Branič-kule stambeno-obrambene namjene većih su tlocrta ($5\frac{1}{2} - 6\frac{1}{2} \times 6\frac{1}{2}$ hvata) i bogatije su opremljene raznim uređajima za ugodniji život: zahod na konzolama, veći prozori s klupama, kamini, te vjerojatno i kaljeve peći, lijepo klesane pojedinosti.

Pri gradnji branič-kula srednjovjekovna se arhitektura tijekom vremena prilagođavala promjenama života, ratovanja i gradjenja. Bogatstvo i finoca izvedbe ovisila je o materijalnim mogućnostima investitora, maloga i velikoga plemstva, pa i samoga kralja. Iako su majstori i njihove grupe dolazili iz raznih dijelova Europe, uzimane su u obzir lokalne zasade – možda više na prostoru Hrvatske, a manje na sjeveru, u Slavoniji. To je bila općenita pojava i u crkvenoj i u svjetovnoj arhitekturi. Očito su osim zahtjeva i mogućnosti investitora utjecali i lokalni običaji, te znanje lokalnih i pridoslih majstora. I na kraju treba reći da je to bila nešto skromnija arhitektura u usporedbi s onom u srednjoj i zapadnoj Europi.



SL. 28. N. ANGIELINI: BURG ZRIN U 16. ST., CRTEZ IZ 1566. GODINE
FIG. 28 N. ANGIELINI: ZRIN CASTLE IN 16TH C. DRAWING FROM 1566

SL. 29. UTVRDA OTOČAC KRAJEM 16. ST.
FIG. 29 OTOČAC FORTIFICATION, END OF 16TH C.

SL. 30. BRANIČ-KULA BURGA STUPČANICA: NA VRHU SU KULE ZAZIDANI OTVORI ISPOD PRVOTNE STREHE, KOJI SU SLUŽILI ZA OBRANU JER JE BRANIČ-KULA POVIŠENA OKO 1500. GODINE
FIG. 30 DEFENSE TOWER OF STUPČANICA CASTLE: ON TOP OF THE TOWER ONE CAN NOTICE THE WALLED-UP OPENINGS BENEATH THE ORIGINAL EAVES WHICH SERVED FOR DEFENSE SINCE THE DEFENSE TOWER WAS ELEVATED AROUND 1500



SL. 31. POČITELJ U LICI: FAKTURA ZIDA BRANIČ-KULE
FIG. 31 POČITELJ IN LIKA: TREATMENT OF DEFENSE TOWER WALLS



LITERATURA

BIBLIOGRAPHY

- BERZ, D. (1993.), *Das „Feste Haus“ – ein früher Bautyp der Adelsburg*, „Burgen und Schlösser“, 1: 10-24, Braubach an Rhein
- BOJNIČIĆ, I. (1899.), *Der Adel von Croatien und Slawonien*, Nürnberg
- CVETKO, V.; KARAC, Z. (1986.), *O istraživanju utvrde Šaregrad*, „Vijesti muzealaca i konzervatora“, 3-4: 20-22, Zagreb
- DEVČIĆ, I. (1895.), *Stari Počitelj grad*, „Vienac“, 5.1.: 11, Zagreb
- DOBRONIĆ, L. (1984.), *Posjedi i sjedišta templara, ivanovaca i sepulkralaca u Hrvatskoj*, „Rad JAZU“, knjiga IX/406, Zagreb
- FEDDEN, R.; THOMSON, J. (1947.), *Crusaders Castles*, London
- FLIPEČ, K. (1999.-2000.), *Neznani srednjovjekovni grad na gori Ivanšćici*, „Opuscula archeologica“, 23-24: 353-361, Zagreb
- GVOZDANOVIC, S. (1962.), *Stari grad Ribnik*, „Bulletin JAZU“, 16-17: 42-51, Zagreb
- HORVAT, Z. (1973.-1974.), *Grad Ribnik*, „Peristil“, 16-17: 23-34, Zagreb
- HORVAT, Z. (1977.), *Našice – Bedemgrad*, „Vijesti muzealaca i konzervatora“, 3-4: 7-16, Zagreb
- HORVAT, Z. (1993.), *Kružne branić-kule u Hrvatskoj krajini u XVI. stoljecu*, „Prostor“, 1 (2-4): 159-188, Zagreb
- HORVAT, Z. (1994.), *Grijanje u srednjovjekovnim burgovima kontinentalne Hrvatske*, „Prostor“, 2 (3-4): 215-240, Zagreb
- HORVAT, Z. (1995.), *Neki pomocni prostori u starim gradovima kontinentalne Hrvatske*, „Prostor“, 3 (2 / 10/): 299-322, Zagreb
- HORVAT, Z. (1996.), *Zidine i braništa na utvrdama kontinentalne Hrvatske 12.-15. st.*, „Prostor“, 4 (2 / 12/): 175-200, Zagreb
- HORVAT, Z. (1997.), *Prozori u burgovima XIII.-XV. st. u kontinentalnoj Hrvatskoj*, „Prostor“, 5 (1 / 13/): 43-60, Zagreb
- HORVAT, Z. (1998.), *Ulazi u burgove 12-15. stoljeca*, „Prostor“, 6 (1-2 / 15-16/): 41-66, Zagreb
- HORVAT, Z. (2005.), *Primjena drva u gradnji burgova od 13. do 15. stoljeca u kontinentalnom dijelu Hrvatske, I. dio: Krovišta*, „Prostor“, 13 (1 / 29/): 11-22, Zagreb
- HORVAT, Z. (2006.), *Drvene konstrukcije na burgovima kontinentalne Hrvatske, II. dio*, „Prostor“, 14 (2 / 32/): 142-157, Zagreb
- KLAIĆ, N. (1976.), *Povijest Hrvata u razvijenom srednjem vijeku*, Zagreb
- KRUHEK, M. (1972.), *Arheoloski radovi u Garić-gradu u toku 1971.*, „Vijesti muzealaca i konzervatora“, 21 (2): 3-10, Zagreb
- KRUHEK, M. (1997.), *Topografija krbavske spomeničke baštine*, Zbornik „Krbavska bitka i njezine posljedice“, 99-129, Zagreb
- KRUHEK, M.; HORVAT, Z. (1990.), *Castrum Therssen et civitas Modrussa*, „Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske“, 16: 89-131, Zagreb
- KRUHEK, M.; HORVAT, Z. (2000.-2001.), *Cetin – spomenik hrvatske povijesti i fortifikacijskog graditeljstva*, „Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske“, 26-27: 209-230, Zagreb
- LAPAJNE, D. (1996.), *Spomenička baština Žumberka*, Zbornik „Žumberacka baština i izazovi budućnosti“: 23-56, Stari grad Žumberak
- MAROEVIĆ, I. (1972.), *Garić-grad, prijedlog za rekonstrukciju središnje kule*, „Vijesti muzealaca i konzervatora“, 21 (6): 12-21, Zagreb
- MAŽURAN, I. (2004.), *Valpovo*, Valpovo
- MENCLOVA, D. (1972.), *Česke hrady, I. i II.*, Prag
- MILETIĆ, D. (1984.), *Medvedgrad*, „Kaj“, Zagreb
- MILETIĆ, D. (2002.), *Stari grad u Ribniku – nedovršeni projekt Bernardina Frankopana*, „Peristil“, 45: 15-42, Zagreb
- MILETIĆ, D.; VALJATO-FABRIS, M. (2003.), *Sokolac, frankopanski plemićki grad u Brinju*, Zagreb
- PFEFFERKORN, W. (1979.), *Blankenstein – die Sicherung einer Turmuine auf der Schwäbischen Alb*, „Burgen und Schlösser“, 20/1: 11-14, Braubach an Rhein
- PIPER, O. (1967.), *Burgenkunde*, München
- SEKULIĆ-GVOZDANOVIC, S. (1994.), *Crkve-tvrđave u Hrvatskoj*, Zagreb
- STANIĆ, D. (2004.), *Srednjovjekovna kula uklopljena u kompleks dvorca Prandau-Normann u Valpovu*, „Valpovo – godišnjak“: 7-25, Valpovo
- STOPAR, I. (1977.), *Razvoj srednjeveške grajske arhitekture na slovenskem Štajerskem*, Ljubljana
- SZABO, GJ. (1920.), *Srednjovjekovni gradovi u Hrvatskoj i Slavoniji*, Zagreb
- ŠURMIN, GJ. (1898.), *Hrvatski spomenici*, Zagreb
- TRUHELKA, Č. (1904.), *Nasi gradovi*, Sarajevo
- VILIĆIĆ, M. (1971.), *Arhitektonski spomenici Senja*, „Rad JAZU“, knjiga 360: 65-130, Zagreb
- VILLENA, L. (1975.), *Glossaire – Burgenfachwörterbuch*, Frankfurt/Main

IZVORI

SOURCES

ARHIVSKI IZVORI

ARCHIVE SOURCES

- MK-UZZKB-KO – Ministarstvo kulture, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Zagrebu
- MK-UZKR-INDOK – Ministarstvo kulture, Uprava za kulturni razvitak i kulturnu politiku, Odjel za informativno-dokumentacijske poslove kulturne baštine, Zagreb
- MGZ – Muzej grada Zagreba, Zagreb
- HRZ – Hrvatski restauratorski zavod, Zagreb
- ÖNB – Österreichische Nationalbibliothek, Bec
- GLA – Generallandesarchiv, Karlsruhe

IZVORI ILUSTRACIJA

ILLUSTRATION SOURCES

- | | |
|--|--|
| SL. 1. | Foto: A. Vekić (MK-UZZKB-KO) |
| SL. 2., 6., 8., 9., 16, 17., 19, 22., 23., 26. i 27. | Crteži: Z. Horvat |
| SL. 3. | PIPER, 1967. |
| SL. 4. | PFEFFERKORN, 1979. |
| SL. 5. | Foto: M. Guteša, 1904. (MGZ) |
| SL. 7. | Foto: T. Petrinc (MK-UZZKB-KO) |
| SL. 10.-12., 18. | Foto: Z. Horvat |
| SL. 13. | Foto: M. Kruhek |
| SL. 14. | Crtež: Z. Horvat (prema: MILETIĆ; VALJATO-FABRIS, 2003.) |
| SL. 15. | Crtež: Z. Horvat (prema: MILETIĆ; VALJATO-FABRIS, 2003.) |
| SL. 20. | MK-UZKR-INDOK |
| SL. 21. | SZABO, 1920.; PIPER, 1967.; VILLENA, 1975. |
| SL. 24. | Foto: I. Rupčić, 1900. (MK-UZKR-INDOK) |
| SL. 25. | Foto: J. Brunšmid, oko 1900. (MK-UZKR-INDOK) |
| SL. 28. | GLA: HfK/Bd, XV/18 |
| SL. 29. | ÖNB: 8607 |
| SL. 30. | Foto: T. Petrinc (MK-UZZKB-KO) |
| SL. 31. | Foto: D. Miletić (HRZ) |

SAŽETAK

SUMMARY

DEFENSE TOWERS OF CONTINENTAL CROATIAN CASTLES BETWEEN 13TH AND 15TH CENTURIES

The nucleus of the castle was a defense-tower, a tall tower with strong walls for defense and safety purposes. The defense tower dealt with in this paper were built from the 13th century until the end of the 15th century. In the early 16th century a new type of defense tower used to be built in Croatia. Circular in plan, built for defense purposes against the Turks, it already formed a part of Renaissance castles.

In the Middle Ages, defense of the castle was organized from top of the walls between the merlons of the battlements whereas the purpose of the defense tower, due to its height, was the successful control of the territory and defense under siege. The aggressor used to build tall mobile wooden towers which were slowly drawn towards the castle in order to demolish the walls with a battering ram and break through to the top of the walls. This element of the medieval siege strategy was the primary reason for raising the defense towers to such heights. They had to be at least as tall as the aggressor's wooden siege tower or even taller. The top of the defense tower was fitted for actions against the aggressor. Defense towers in continental Croatia (13th-15th c.) fall, according to their purposes, into three groups: defense towers for defense purposes, defense towers for both defense and accommodation purposes, and multi-purpose defense towers intended for defense, entrance to the castle and accommodation. A special type of structure was an "accommodation tower" which is reminiscent of the defense tower in terms of its volume and some organization features. However, it was more a palace-type structure which deserves to be analyzed separately.

The first towers were intended for defense relying on their height as the most important element since their role was the control of the territory. For this reason they had to be taller than the aggressor's siege-type tower. The most important was the top storey. These defense towers were mostly smaller

square-shaped structures oriented by their angle to the expected attack.

The second type of defense towers intended for safe accommodation in addition to their defense purpose soon followed. It was a more elaborate type of tower, bigger in size integrating the two functions: defense and safe accommodation. However, this type of organization does not exclude the construction of a palace nearby. They were accessed from the first floor, usually over a drawbridge or a ladder which, when lifted up, ensured safety overnight as well as during siege. The top of the defense tower was used for defense under siege.

Several examples of multi-purpose defense towers have been preserved. They originated in different historical periods and therefore exhibit considerably distinct features.

Owing to the fact that most towers were demolished or left as archaeological traces, the research work usually concentrates on their plans as these are generally the most easily available. The plan of the "true" defense towers was most commonly square and rectangular whereas the accommodation ones were triangular, polygonal or circular. There was even an example of an octagonal plan. In case of square, triangular and polygonal plans, a typical feature was the orientation of the angular parts towards the direction of enemy attack. Defense towers were normally placed on one end of the castle above a diagonal ditch. The slanting wall was more difficult to break through with a battering ram, also it was more difficult to lower a drawbridge from the top of the wooden siege tower.

Schematic drawings of sections made by some authors show the same features that are also more or less found in our regions: the defense tower comprised the ground-floor, one to three (four) storeys and a defense-purpose loft. There was no basement since the castles were mostly built on rocky terrain. In the accommodation defense towers, the second floor was obviously intended for housing.

The interior arrangement was conceived during the construction stage. It is evident in various elements such as stone benches in window niches, fire-places, cantilevered toilets, small niches for candles etc. Possible partition walls were made of wood although the defense tower in Pocitelj featured partition walls made of stone.

The defense function of the towers is confirmed by their positions along the ditches and their general relationship to the ground plane outside the castle walls. The height of the defense tower had to match the height of the siege tower. Some defense towers differ as far as their construction is concerned. Each of them was a unique structure, yet they shared a myriad of common features. It seems that the use of siege wooden towers diminished over time due to the invention of fire-arms as well as the new strategies of attack and defense. The fact that the defense towers were no longer an integral part of the north Croatian castles by the mid 15th century, when many of them were partitioned or remodelled by additions, is rather significant (Cesargrad, Kostel, Lobar, Kamengrad near Požega, Ružica). The same happened to the first castles in Slavonia. Defense towers reappeared in the period of Turkish invasion; however, their concept was different.

The comparative analysis of those defense towers that can still be researched indicates that there is a correspondence between them and the type of defense towers in central European countries. Architecturally, however, Croatian defense towers from the period between the 13th and 15th centuries were more modest than the central and west European ones. Many castles with their defense towers were demolished in the wars against the Turks during the 16th and 17th centuries. Some of them were demolished intentionally whereas others were partitioned or simply left to decay. Even later no particular effort was ever made to preserve them so that today we are left with nothing more but the "remains of the remains".

ZORISLAV HORVAT

BIOGRAFIJA

BIOGRAPHY

Dr.sc. **ZORISLAV HORVAT**, dipl.ing.arh., viši znanstveni suradnik. Nekoliko je godina radio kao aktivni projektant, a do prije četiri godine, do odlaska u mirovinu, bio je zaposlen na mjestu konzervatora – višega savjetnika pri Upravi za zaštitu kulturne baštine Ministarstva kulture u Zagrebu. Tijekom dugogodišnjega znanstvenog bavljenja poviješću hrvatske arhitekture objavio je četiri knjige i veći broj znanstvenih članaka, uglavnom posvećenih nepoznatim primjerima našega gotičkoga fortifikacijskog i sakralnog graditeljstva. Vodio je obnove najsofisticiranih spomeničkih sklopova na području kontinentalne Hrvatske.

ZORISLAV HORVAT, Dipl.Eng.Arch., Ph.D., Senior Research Associate. He spent several years actively working as a designer. Until his retirement four years ago he worked as a conservationist – Senior Adviser in the Administration for the Protection of Cultural Heritage of the Ministry of Culture. He was carrying out scientific research into the history of Croatian architecture over many years and published four books and many papers, mostly on unknown Croatian Gothic fortification and religious architecture. He was the head of restoration projects of the most sophisticated monumental structures in continental Croatia.