

UVODNI PRIKAZ RAZVOJA FORTIFIKACIJSKOG GRADITELJSTVA

Od početaka nastajanja stalnih naselja međusobno se miješaju i nadopunjavaju njihove stambene i obrambene značajke. Potrebu za zaštitom od svih mogućih atmosferskih nepogoda stalno je pratila želja za obranom boravišta od neprijateljski raspoloženih susjeda ili stranaca. Ljudi iz prapovijesti svoja su naselja formirali na skrivenim i nepristupačnim mjestima, a utvrđivali su ih zemljanim jarcima i nasipima, megalitskim kamenim gromadama ili gradinama te drvenim palisadama. Te su prvobitne utvrde okruživale naselja ili su čuvale prilaze naseljima na zaštićenim mjestima. Bile su to privremene ili trajne građevine, a u ravničarskim predjelima obično su bile okružene opkopima s vodom. Gradile su se od mlađega kamenog doba sve do početka 19. stoljeća, a određene se obrambene građevine od betona i željeza grade i danas kada su razvitkom naj-suvremenijeg naoružanja, posebno avijacije, raketnih sustava i balističkih raketa, zaista izgubile svaku svrhu. Iako se i dalje sve suvremene vojske u obrambenim zadaćama koriste zemljanim ili kamenim iskopima i nasipima za zaštitu svojih vojnika, radi se samo o privremenim zaklonima. Ujedno se grade i poseb-



Ilirsko-grčka utvrda Tor u blizini Jelse na Hvaru

INTRODUCTORY PRESENTATION OF THE HISTORY OF FORTIFICATIONS

Fortification building practices have been progressing from the very dawn of history, ever since the formation of first permanent settlements. In these times, such structures were most often shelters made of wood, earth or stone. Later on, the protection of settlements was ensured by stone fortifications, and the defense capability were increased through addition of towers. Romans developed a special system of fortifications for the protection of their borders and, with the development of feudalism, there also emerged a fortified castle or burg which protected feudal lords and their serfs, and was often positioned on an inaccessible hill. As the arms developed, so did the fortifications, which gradually turned into castles specially designed for defense, and the newly emerging independent cities also fortified themselves. The highest achievement in the construction of fortifications are fortresses with bastions. Since the 19th century, all these fortifications have been steadily losing their significance. Due to its specific position, Croatia has had a large number of fortifications and fortified cities which had been built from the ancient times to the end of Turkish threats. Many fortresses are nowadays in a poor state of repair and some are completely demolished.

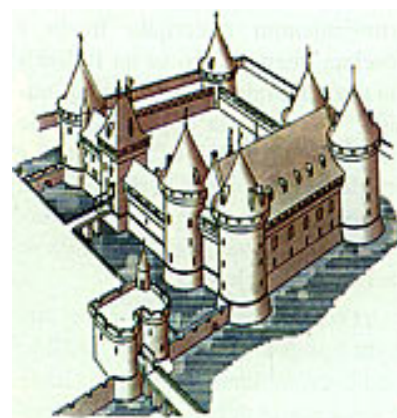
na podzemna skloništa svrha kojih je isključivo sačuvati ljudske živote. To, međutim, s klasičnim i pravim utverdama nema gotovo nikakve veze. Fortifikacijsko se graditeljstvo, naime, razvijalo usporedno s razvitkom naoružanja, a osim što je branilo stanovništvo od napadača imalo je i zadaću zaštite i čuvanja određenoga strateškoga prometnog pravca, granice, ili naselja.

S vremenom su mnoge obrambene građevine poprimale zaista imponantne razmjere. Time je fortifikacijsko građenje značajno utjecalo na razvitak graditeljstva, a dugo vremena i odlučujuće na planiranje, razvoj te uređenje naselja i gradova. Iako su postojale pojedinačne čvrsto i dobro branjene i osamljene građevine, utvrđivala su se i cijela naselja, predjeli, pokrajine, čak i cijele države, kao što je to bio slučaj s Kineskim zidom.

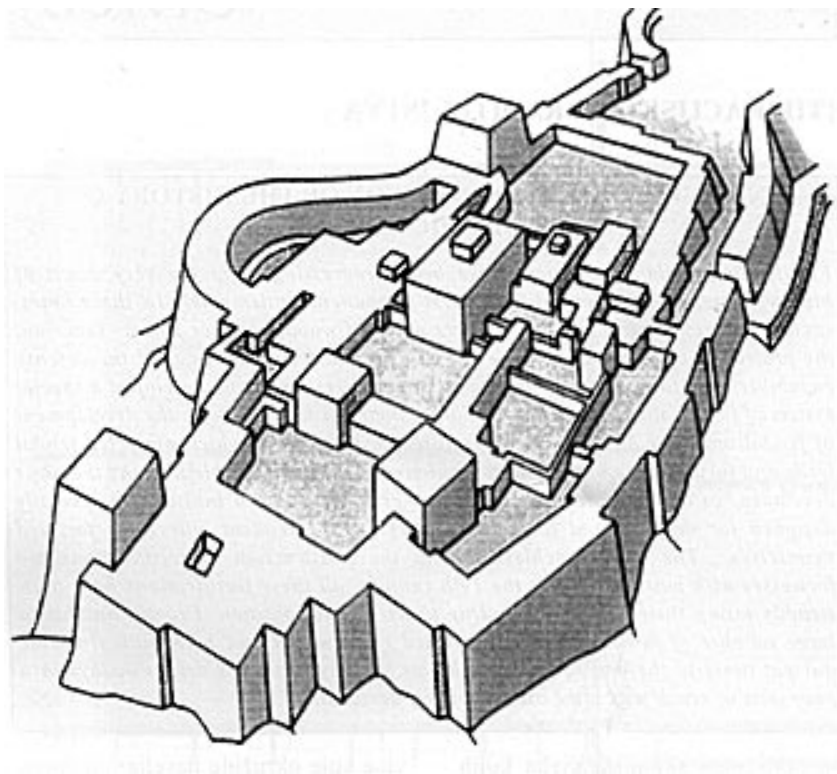
Najčešće se susreću ostaci kamenih utvrđenja nazvanih gradinama, koje se susreću od prapovijesnih vremena do srednjeg vijeka, a u nas posebno u kraškim predjelima. No neki teoretičari sve te improvizirane građev-

vine koje okružuju naselja u jednom ili više prstena nazivaju gradinama. Oblik im je uvjetovan konfiguracijom zemljišta, a obično su kružnog ili ovalnog oblika. Najčešće su zatvorene i branjene sa svih strana, osim u ravninama kada se naslanjaju na rijeke, jezera ili močvare ili na strme klisure u brdovitim i planinskim područjima. Često pri vrhovima brda služe i kao pribježišta u opasnosti, a ponekad samo kao stražarska mjesta.

Stambene su građevine bile smještene u sredini ili uzduž zaštitnih zido-



Primjer zamka na vodi - burg Sulfy na rijeci Loire



Rekonstrukcija utvrđenoga dinastičkoga grada iz mikenskog razdoblja

va. Najprije su se utvrđivale palisadama ispred kojih je bio iskopan rov. Poslije su se gradili zidovi različitih visina i širina, najprije od nevezana kamena i zemlje, a zatim su se ojačavali drvom. Na mjestima lakšeg pristupa zidovi su obično višestruko ojačani, a ulazi su posebno zaštićeni grudobranima i bočnim zidovima.

Takvih i sličnih utvrda ima posvuda u Europi, posebno na Pirinejskom poluotoku, gdje su najviše građene od 8. do 3. st. pr. Krista. Ovisno o primijenjenom materijalu imaju i posebna imena. Tako se na Balearima nazivaju talayot, na Sardiniji nuraghi, a kod Kelta oppidum. Slične građevine imaju Volšćani, Latini i Etruršćani. Osobito su česte kod Ilira, a najbolje su sačuvane one na području Liburnije, Kvarnera i Istre gdje se nazivaju kastelijaerima.

Valja reći da se praktički s počecima prvih povijesnih civilizacija počinju graditi čvrste kamene utvrde. Grade se još u Staroj državi u Egiptu, a posebno je bila poznata utvrda Buhen (iz II. tisućljeća pr. Krista) koja je

izgrađena za obranu granice prema Nubiji. Zna se da je sumerski Ur bio čvrsto utvrđen još u III. tisućljeću prije Krista, a da je Babilon (6. st. pr. Krista) imao trostruke bedeme. Slične su utvrde postojale u Siriji, Palestini, u hetitskoj državi i u Perziji, gdje je primjerice Suza u Elamu imala trostruke zidine s kulama, kruništima i kazamatima (koji se u europskom graditeljstvu pojavljuju tek s razvitkom bastionskih utvrda u 16. stoljeću). Poznate su i dravidske utvrde u Indiji još iz III. tisućljeća pr. Krista. Naselja u staroj Grčkoj počela su se utvrđivati još u brončano doba, posebno za zaštitu akropole, a osobito su monumentalne utvrde bile u Troji, Miken i Tirentu. Značajka je grčkih zidina postojanje kiklopskih (megalitskih) kamenih blokova nevezanih žbukom, koje su grčki pomorci raširili po Sredozemlju, posebno među Ilirima.

Rimski su osvajači zadržali većinu prapovijesnih utvrda, često ih učvršćujući kamenim blokovima povezanim žbukom, a na posebno izlož-

nim mjestima pojačavali su ih kulama. Inače u skladu sa svojom apeninskom tradicijom znali su graditi i posebne poljske utvrde ojačane šančevima i palisadama - nazvane vallum. Posebnu su pažnju poklanjali utvrđivanju graničnog pojasa (limesa). Tu su gradili pravilne i istovjetne vojničke logore - castrum Romanum. Postrojba u napredovanju gradila je posebne pokretne logore, a trajni su logori služili za dopremu pojačanja i prezimljavanje. Garnizoni i utvrde na važnim točkama bili su zaštita granica i strateškog sustava cesta. Rimljani su posebno utvrđivali gradove, a osobitu su pažnju poklanjali zaštiti i osiguravanju gradskih vrata. Izvan gradova i vojnih logora važna su strateška mjesta i prometnice čuvale brojne promatračnice, građene u drvu i kamenu. Čak su zidinama i kulama štitili i branili sigurnost i većih ladanjskih vila, kao što je to Dioklecijanova palača u Splitu.

Kule su inače tipološki najjednostavnije i najstarije građevine, koje su stajale samostalno ili u sklopu većeg obrambenog kompleksa, a služile su za obranu, zaklon i stanovanje. Razvojem artiljerije uvelike im se smanjio obrambeni značaj, iako su već i

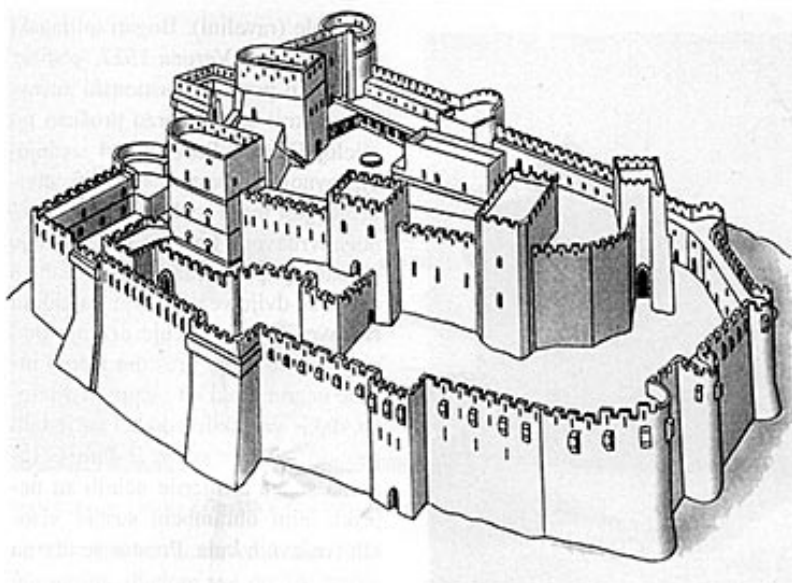


Ulazna kula u dvorac Trakošćan

prije često bile samo simbolom tradicije ili snage u sklopu dvorova i ladanjskih dvoraca. Nalazile su se u sastavu utvrđenoga feudalnoga grada (burga, zamka), u sastavu gradova opasnih zidinama, u kaštelima i u tvrđavama. Bile su kružne, četvrtaste, trokutaste ili mnogokutne. Služile su i kao skloništa za vrijedne predmete, municiju i namirnice te kao tamnice i promatračnice. Često su kao glavni dio neke utvrde bile posljednjim uporištem obrane.

Srednji vijek ima svoje karakteristične utvrde. Za Slavene je tipična utvrda posebna gradina nazvana gradište. Feudalci štiteći sebe i kmetove od trajnih napada grade posebne utvrde koje služe za obranu i za stanovanje. Ta se utvrda naziva zamak ili burg, a u nas se još naziva i grad (tvrđi, utvrđeni, stari i plemićki) pa ga treba razlikovati od posebno utvrđenih gradova i od naselja koji su se razvijali u njihovoj blizini i s vremenom se utvrdili i postali gradovi. Zamak ili burg se redovito gradi na strateški istaknutom i teže pristupačnom položaju. Na takvim se položajima tlocrt morao prilagoditi terenu, što nije bio slučaj u ravnici gdje se razvijao mnogo slobodnije. Radi bolje obrane neki su zamkovi na prirodno slabije zaštićenim mjestima imali iskopane jarke napunjene vodom, preko kojih se spuštao most. Najvažniji je dio zamka bio četvrtasta ili kružna obrambena kula (franc. *Donjon*, njem. *Bergfried*), koja je bila podignuta na najistaknutijem mjestu, a služila je za stanovanje ako u zamku nije bilo posebne zgrade za tu namjenu.

Burg je bio opasan zidinama, koje su mjestimično bile ojačane kulama, redovito je bio građen od kamena, a mnogo rjeđe od cigle. Nastanak ovih utvrda podudara se s razdobljem razvijena feudalizma, dakle od 12. do 16. stoljeća. Ispod zamkova ili pokraj njih razvila su se posebna podgrađa (naselja građana), od kojih su neka također bila opasana zidinama.



Rekonstrukcija dvorca Krak des Chevaliers u južnoj Siriji

Veliki problem svakog zamka bilo je usklađivanje njegove stambene i obrambene funkcije i često su strateški i vojni razlozi znatno smanjivali njihovu udobnost. To je dijelom uspješno riješeno kod nekih utvrda nazvanih krak, po istoimenom dvorcu (Krak des Chevaliers) u blizini Holmsa u južnoj Siriji koji su 1142. zauzeli križari. Oni su po vlastitim i bliskoistočnim iskustvima sagradili dvostruku prstenastu utvrdu u kojoj su stambene i gospodarske zgrade bile vrlo prostrane i udobne, a u sustav su obrane bile uključene u raznim razinama i u više odjeljaka.

S vremenom se mnogi zamkovi preuređuju i spajaju s naseljima nastalim u svojoj blizini, koji se također opasuju zidinama s brojnim kulama pa im zamak služi kao izvjesna predtvrda. Mnogi se postupno preuređuju u dvorce, poneki se, osobito nepristupačni, napuštaju, a feudarci grade raskošne dvorce na dostupnijim i ljepšim mjestima unutar svojih posjeda. Ulogu burgova često zamjenjuju kašteli, četvrtaste građevine ojačane kulama na pravilnim razmacima i često s prostranim dvorištem, koji se počinju graditi posebno nakon 16. stoljeća. Tih kaštela s raz-



Ruševine zamka Okučin u blizini Samobora



Crkva utvrda u Vrboskoj na Hvaru

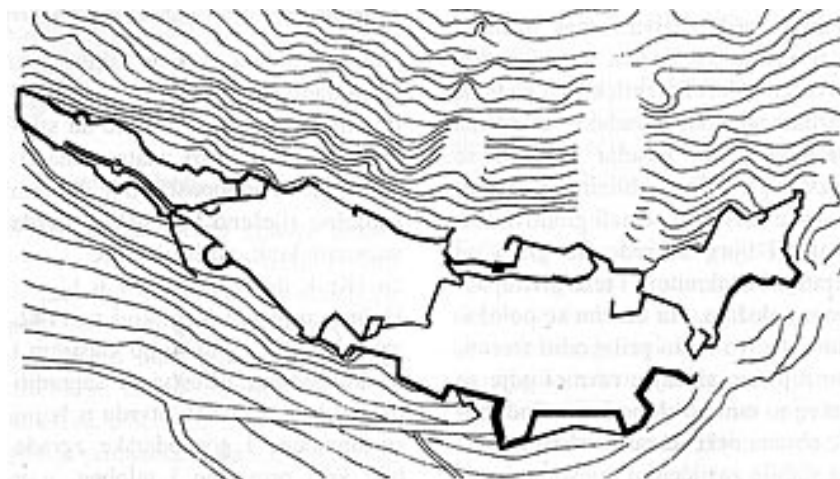
nim inačicama ima u svim dijelovima Europe, a njihova je glavna značajka da su isključivo namijenjeni obrani i da osim vojničkih posada nemaju drugih stanovnika. Stanovništvo se u njih može skloniti u slučaju opasnosti.

Razvoj vatrenog oružja u 15. stoljeću uvjetovao je promjene u gradnji utvrda. Zamkove sada štite visoke kule s ravnim platformama za smještaj topova, bedemi se proširuju usporednim zemljanim nasipima, a grade se i posebne okrugle artiljerij-

ske kule (ravelini). Bogati talijanski gradovi, prvo Verona 1527. godine, izgrađuju poseban bastionski sustav utvrda koji se vrlo brzo proširio po cijeloj Europi. Bastion (od srednjovjekovnog lat. *bastire* = graditi, utvrđivati) jest inače istaknut dio višestranoga tvrđavnog bedema kojega dvije stranice poput klina izbijaju van, a druge se dvije vežu s glavnim zidom tvrđave. To omogućuje držanje pod paljbom ne samo prostora ispred utvrde nego i svaki od njegovih dijelova, dakle vanjskih zidova i susjednih bastiona. Naime sve veći domet i razorna snaga artiljerije učinili su neprikladnim obrambeni sustav visokih tvrđavnih kula. Prostor se utvrda

počeo zaštićivati predtvrđavnim nasipima i zidovima te ojačavati, posebno na uglovima - bastionima. Bastionski se sustav utvrđivanja s vremenom sve više usavršavao, a konačne su mu oblike dali francuski arhitekti Pagan i Vaubon te Nizozemac S. Coehoorn u 17. stoljeću.

Neprestano poboljšavanje artiljerije pokazalo je sve nedostatke dotadašnjih stalnih utvrda, pa one postupno mijenjaju svoju namjenu. Krajem 19. stoljeća počinju se u gradnji utvrda primjenjivati beton i željezo. Između dva svjetska rata poduzimaju neke države izgradnju kontinuiranih utvrđenih fronta koje su trebale spriječiti vođenje rata na vlastitom



Tlocrt utvrde iznad Knina



Ostaci utvrda u Iloku

teritoriju i zaštititi industrijska postrojenja. Francuzi su izgradili Maginotovu liniju, Finci Mannerheimovu, a Nijemci Siegfriedovu, uglavnom bez vidljivih učinaka. S pojavom atomskog naoružanja fortifikacijsko se graditeljstvo našlo pred novim izazovima.

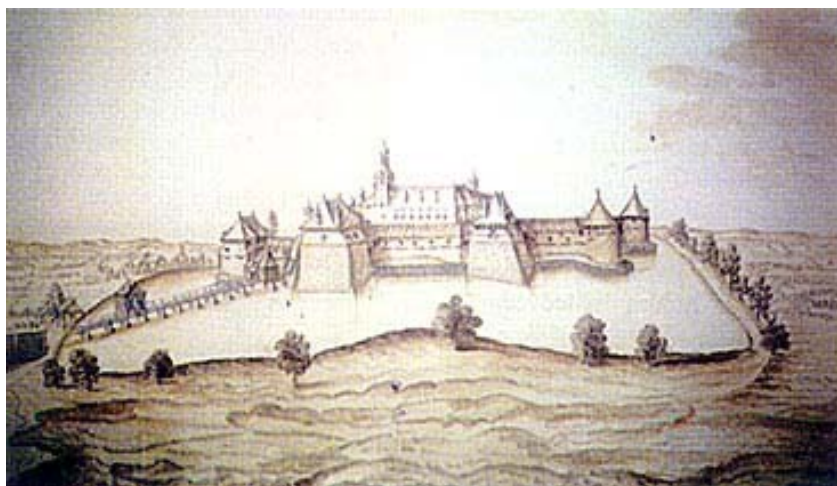
Hrvatska je zbog svoga specifičnog položaja na dodiru istoka i zapada imala izuzetno mnogo izgrađenih utvrda u svim razdobljima. Ostaci najstarijih fortifikacija nalaze se na obalama rijeka Dunava i Drave (Gradac u Vučedolu i Gradac u Sarvašu) te na brežuljcima (Slavča brdo). To su zemljani nasipi, često i s palisadama. U brončano i željezno doba

takve su obrambene građevine sve brojnije, koji put i s više obruča. U kraškim krajevima to su utvrde od suhozida (kastelijeri), a tu je zaštita ulaza glavni dio obrane. Takve su se utvrde uzdizale nad morem (Lubeniće), dolinama rijeka (Motovun) ili dublje u zaleđu (Otočac). Građene su od velikih tesanih blokova, odnosno od lomljena nevezana kamena. Pod utjecajem grčkih pomoraca obogaćeno je ilirsko iskustvo suhozida kiclopskim zidinama, koje se susreću pri gradnji gradskih zidina Apsorusa (Osora) i manje utvrde Tora pokraj Jelse. Posebno je iz tog razdoblja impresivna gradina Škarim-Samograd blizu Šibenika, gdje je prirodnim stijenama zaštićena manja vrtača sa špiljom. Valja dodati da su gradinske utvrde (gradišta) iz ranoga srednjeg vijeka (dakle one koje su gradili hrvatski doseljenici) još nedovoljno istražene. Najznačajnije su Mrsunjski lug kraj Slavenskog Broda i Sveti Petar kraj Ludbrega.

Iz rimskih vremena sačuvani su ostaci mnogih utvrda tada utvrđenih gradova. To su: Parentium (Poreč), Pola (Pula), Nesectium (Vizače u Istri), Curicum (Krk), Apsorus (Osor), Jader (Zadar), Asseria (Podgrađe kraj Benkovca), Varvaria (Bribir), Burnum (Šupljaja kraj Kistanja), Aequam (Čitluk kraj Sinja), Tilurium (Gardun kraj Trilja), Naronia (Vid kraj Metkovića), Mursa (Osijek) i Cibala (Vinkovci). Spomenuli smo već i veliku Dioklecijanovu palaču koja je, osim što je ladanjska carska rezidencija, ujedno i velika utvrda.

Iz bizantskog doba sačuvane su dogradnje na gradskim zidinama Salone, vojne utvrde blizu Nesactiuma, kula i zidine zaselka na Brijunima i promatračnica Toreta na ribolovnim područjima Kornata. Inače u vrijeme cara Justinijana (6. st.) bio je razvijen i izgrađen poseban sustav utvrda duž istočnojadranske obale i na otocima (limes maritimus).

U razdoblju hrvatskih narodnih vladara fortifikacijske se građevine gra-



Izgled starog zamka Zrinskih u Čakovcu (17. stoljeće)

de na način starih slavenskih zemljanih nasipa, dijelom sve do 13. stoljeća. Ipak se već u 9. stoljeću spominju i zidane utvrde, primjerice Sisak. U Dalmaciji se grade utvrde i one postaju stalna središta plemenskih župa, poput Knina, Klisa i Nina.

U razdoblju od 12. do 16. stoljeća razvijaju se brojni utvrđeni gradovi kao neovisne komune. To su gradovi kao Dubrovnik, Varaždin i zagrebački Gradec. Ujedno se utvrđuju i brojni drugi gradovi na obali koji su bili pod mletačkom upravom. Burgovi (zamkovi) povlače se na

nepristupačne vrhove i brane klance, planine i prolaze. To su, primjerice, Samobor, Oštrc i Kalnik i Okić. U ispravama se mnogi zamkovi spominju i prije provale Mongola 1241. godine, iako je taj napad dao jak poticaj za njihovu gradnju. U ravničarskim se predjelima grade zamkovi kao što su: Đurđevac, Ribnik, Bisag, Cernik, Jastrebarsko, Kaptol, Lovrečina i Varaždin. Na brdskim strminama i u nepristupačnim predjelima: Belec, Grebengrad, Pusta Bela, Voćin, MRSINGRAD, Starigrad kraj Ružice, Dobra Kuća, Barlović i Novigrad na Dobri. Ravničarske su



Crtež Šibenika iz 16. stoljeća s tvrđavama iznad grada i tvrđavom Sv. Nikola na ulazu u morski prolaz

utvrde često branili jarci ispunjeni vodom, kao što je to bio slučaj u Konjščini. Mnogi se grade na klisurama iznad rijeka: Blagaj, Drežnik, Ozalj, Slunj i Nečven. Neki se grade nad ponorima (Pazin i Ogulin), a neki na starim rimskim utvrdama (Kolođvar, Boljun i Čukor). Od svih su tih burgova najveći već spomenuti Samobor te Ružica i Medvedgrad.

Utvrdeni burgovi većinom su bili opasani zidom, a u njih se ulazilo preko jarka pokretnim mostom kroz kulu (Medvedgrad i Krstinja), a ta kula ponekad štiti ulaz u grad (Zrin).

Rjeđe su kružna (kao Pakrac i Viškovci) ili nekog drugog presjeka (Bilaj i Čaklovac), a najčešće kvadratična (Samobor, Stupčanica, Dubovac,



Kule Minčeta (sprijeda) i Lovrijenac u Dubrovniku

Medvedgrad je, što je inače rijedak slučaj, dijelom građen od klesanaca, baš kao i Bedemgrad (Gorjanskih) i Ribnik (Frankopana). Vanjski je plašt zamkova od priklesana kamena, ali i od cigle, osobito u Slavoniji i u Srijemu (Kolođvar, Erdut i Šarengrad). Drveni zamkovi (Britvić, Blaguša...) nisu nažalost sačuvani.

Brinje i Modruš). Kada u burgu nema posebne stambene zgrade, stanuje se u obrambenoj kuli (Klokoč, Karlobag, Perušić i Gvozdansko). Ima gradova i bez obrambene kule, no tada je za stanovanje uređena palača (palas, hiža). To su: Cesargrad, Kostel, Belec, Milengrad, Zelingrad, Kamengrad, Slunj i Grobnik.

O nekim posebnim graditeljskim i stilskim vrijednostima gotovo je nemoguće govoriti jer je utilitarnost u cijelosti nadvladala estetiku. No ima mnogo lijepih romaničkih i gotičkih doprozornika i dovratnika (Stupčanica, Susedgrad, Veliki Tabor i Ribnik). Raskošniji su burgovi bili oslikani zidnim slikama (Ozalj, Bronje, Medvedgrad). Inventar nigdje nije sačuvan iako ga spominju povijesni izvori (Varaždinske Toplice, Lupoglav). Pojedinačno su pronađeni keramika i staklo (Medvedgrad, Garić), a likovno su značajni pećnjaci s likovima anđela i vitezova pronađeni u Susedgradu i Gudovcu te gotički ornamenti pronađeni u Gariću.

Valja reći da su osnovne pojedinosti obrane u utvrđenom gradu i burgu vrlo slične, a mijenjaju se s obzirom na razvoj oružja do 15. stoljeća. Sve je usmjereno na pojedinačnu obranu. Riječ je o teško pristupačnom položaju s obrambenom kulom (Dobra Kuća), postoje opkopi s pokretnim mostovima (Ozalj, Zadar) i kruništa (Ilok). Zajednički život u gradu omogućio je bogatijima vlastitu obranu pa oni unutar gradova podižu kule (Dubrovnik, Trogir). Valja istaknuti da su posebne obrambene jedinice tvorili i samostani sa svojim karakterističnim smještajem unutar gradova (Dubrovnik) i na osami (Mljet, Lepoglava). Također feudinci svoja povremena boravišta u gradovima utvrđuju kulama (Split) ili grade cijele kaštele (Senj). Posljednje je utočište u obrani zamka obrambena kula, a u obrani grada citadela, kao što je to slučaj u Krku. Ali njezinu ulogu može preuzeti i crkveni toranj ili cijela crkva (Vrboska) s prsobranima, puškarnicama i zidanim istacima.

Razvojem topništva zamkovi postaju nedostatni za obranu pa se osuvremenjuju i pojačavaju, što je slučaj kod primjerice Samobora, Velikog Kalnika, Vinice, Cetina i Bosiljeva. Za ratovanja s Turcima, osobito poslije 16. stoljeća, nastaju kašteli koji

uglavnom služe za obranu. Oni se od stiješnjanih i nepravilnih burgova razlikuju jedinstvenim pravilnim planom, što je uočljivo kod svih kaštela pokraj Splita i u Lenkovićevo Nehaju kraj Senja iz 1558. godine. Valja reći da je u obrani od Turaka veliku ulogu imao Sisak, burg trokutastog tlocrta s trima jakim cilindričnim kulama, koji je gradio Petar iz Milana uz pomoć domaćih majstora od 1544. do 1550. godine.

Za stoljetnih su turskih ratova mnogi utvrđeni zamkovi srušeni da ne bi pali u ruke neprijatelja. U Hrvatskoj je bilo više od sedamsto starih utvrđenih gradova (burgova), od čega je golema većina odavno u ruševinama. Nekima se čak potpuno zameo i trag, a neki su porušeni do temelja. Još prije Drugoga svjetskog rata bilo ih je četrdesetak pod krovom, a sad ih je, nažalost, vrlo lako nabrojiti: Bakar, Bosiljevo, kapela grada Brinja, Crenik, Dubovac, Đurđevac, Jastrebarsko, Klis, Nehaj, Ogulin Ozalj, Pazin, Ribnik, Severin na Kupi, Sisak, Slavetić, Trakošćan, Valpovo, Varaždin i Veliki Tabor. Njihova je rasprostranjenost činila od Hrvatske veliki obrambeni prostor kao rijetko gdje drugdje, što je posebno karakteristično za unutrašnji prostor Hrvatske u vrijeme feudalizma. Zemljopisni smještaj zamkova pokazuje da su planski utvrđivane strateški važne planine kao i tokovi pojedinih rijeka. Tako su nizom utvrda bile utvrđene rijeke Dunav, Sava, Una, Korana, Lika, Sutla, Raša, Zrmanja i Cetina, a od planina Papuk, Požeška gora, Psunj, Dilj-gora, Moslavačka gora, Kalnik, Ivančica, Medvednica, Zrinska gora i Mala Kapela.

Razvoj vatrenog oružja uvjetovalo je gradnju nižih obruča zidina i pojavu bastiona, kao što je to slučaj kod Cesargrada. U vrijeme turskih ratova tvrđave postaju glavni i najznačajniji tip fortifikacijskih građevina. One su služile obrani naselja, pokrajine ili cijele zemlje. Za obranu



Ulazno pročelje u varaždinski Stari grad

zagrebačke katedrale oko nje je sagrađena kasnorenesansna tvrđava (1512.-1520.) sa šest kula kruznoga presjeka i dvije kvadratične. Najvažnija je bila utvrda Karlovac, podignuta 1579. godine. Isticala se jedinstvenim položajem između triju rijeka, šestokrakim oblikom s bastionima i opkopima najsuvremenijega francuskog i španjolskog tipa, a s flamskim sustavom brana bilo je moguće

regulirati razinu vode u svim opkopima. Tom je utvrdom u kontinentalnoj Hrvatskoj započelo veliko razdoblje bastionskih fortifikacijskih građevina. One su sa zvjezdastim višestrukim bastionskim obručima postale osnovni tip obrane u nizinskom dijelu Hrvatske tijekom 17. i 18. stoljeća. Niz brojnih utvrda hrvatskih kontinentalnih utvrda zaključuju impozantne tvrđave kao što su



Zamak i dvorac Veliki Tabor

Osijek i Slavonski Brod. Valja istaknuti da su se bastionske utvrde ipak najprije počele graditi na obali. One su djelo vojnog inženjera Gian Girolama Sanmichelija, koji je gradio tvrđavu Sv. Nikola na otočiću pred Šibenikom 1540. i kopnena vrata (Porta terraferma) u Zadru 1543. godine. Vjeruje se da ih je gradio po

Republike. Radio je (1461.-1464.) na obnovi gradskih utvrda (Minčeta, Bokar, Puncijela) i na stonskim utvrdama. Najpoznatije su mu djelo zidine kopnene strane Dubrovnika s predziđem Minčete, gdje je oblik i primjena kazamata (skloništa za vojnike i streljivo) prvi takav pokušaj u vojnom graditeljstvu uopće.



Ostaci zidina grada Korčule

nacrćima svog strica Michela. Za te je utvrde značajno da su prvi put u Dalmaciji građene ciglom, što je u unutrašnjosti Hrvatske, siromašne kamenom, bila praksa već i u 14. stoljeću (Ilok). Važno je istaknuti i utvrde Dubrovnika. Utvrde koje je Dubrovačka Republika izgradila oko Stona i svojih solana, koje su dugačke gotovo pet kilometara i opremljene brojnim kulama, svrstavaju se u najduže europske utvrde. Dubrovačke su zidine i najbolje očuvane naše utvrde uopće. Za njih je dobrim dijelom zaslužan ugledni graditelj i kipar Michelozzo di Bartolomeo, koji je planirao obranu cijele Dubrovačke

Tijekom 17. stoljeća u kontinentalnom području Dalmacije nastaju posljednje velike bastionske utvrde. Istodobno se na otocima i uz more grade osobito brojni kašteli i kule. U 18. i 19. stoljeću niču na otocima i male tvrđavice, koje grade Francuzi, Englezi i Rusi.

Tužnu sudbinu kontinentalnih burgova u unutrašnjosti Hrvatske prate slične sudbine i utvrda na jadranskoj obali. Prestankom turskih opasnosti i drugih prijetnji s mora krajem 18. stoljeća započinje vrijeme nebrige za te kamene svjedoke naše burne i nesretne ratne povijesti. Zbog nedostatka novca utvrde polako ali teme

ljito propadaju, ruše se neke kule i bedemi, primjerice u Trogiru, Splitu i drugim gradovima, tobože radi poljepšavanja. I mnoge postojeće utvrde, iako vrijedni spomenici graditeljske baštine, i danas neodržavane propadaju.

Pokušat ćemo u jednoj seriji napisati predstaviti naše najpoznatije utvrde. Nećemo prikazivati utvrde pojedinih gradova, posebno onih na obali, jer smo većinu utvrda već opisali u napisima o našim otocima ili drugdje. Nećemo govoriti ni o lijepim malim utvrđenim gradićima ni istarskog priobalja, ni unutrašnjosti, koji možda zaslužuju posebnu seriju. Nećemo dakle uopće govoriti o utvrdama gradova, pisat ćemo isključivo o samostojećim utvrdama, dakle zamkovima (burgovima, utvrđenim gradovima), posebno o onima koji su branili glavne strateške pravce na uzvisinama ili na prijevojima. Pisat ćemo i o nekim kaštelima i o velikim i značajnim tvrđavama. U odabiru će biti odlučujuća njihova graditeljska vrijednost, ali i povijesna uloga i značaj. Pisat ćemo i o nekim utvrdama od kojih su ostali samo ostaci i kojih odavno više nema. Preskočit ćemo neke zamkove koje smo predstavili u našoj seriji o dvorcima i perivojima Hrvatskog zagorja i Slavonije. Kod njih je očito uz obrambenu bila značajna i njihova stambena vrijednost, a vjerojatno su nakon prestanka ratnih opasnosti uspješno preuređeni. To su Trakošćan, Valpovo, Varaždin i Veliki Tabor. Vjerujemo da će upoznavanje s našom bogatom fortifikacijskom baštinom biti zanimljivo i dragocjeno graditeljsko i povijesno štivo.

Branko Nadilo