

TROGIRSKE FORTIFIKACIJE U 15. STOLJEĆU

Vanja Kovačić

UDK 728.81 (497.5 Trogir) "14"
Izvorni znanstveni rad
Vanja Kovačić
Ministarstvo kulture
Konzervatorski odjel u Splitu

U sklopu istraživanja urbane jezgre Trogira autorica donosi rezultate zaštitnih arheoloških iskapanja te analizu povijesnih izvora i arhivske građe vezane za gradske zidine 15. stoljeća. Posebice se razmatra gradnja gradskog kaštela te ojačavanje sjeverne kurtine renesansnim cilindričnim kulama u skladu sa suvremenim traktatima o fortifikacijama.

Poznavanje morfologije terena i suvremenog umijeća ratovanja od temeljnog je značenja za izgradnju fortifikacija, a u širem prostornom smislu obrana grada započinje strateškim promišljanjem komunalnog teritorija i njegova opsega. Trogir je definiran svojim prirodnim granicama otoka, ali i posjedima na kopnu i užem inzularnom prostoru gdje je moguć nadzor plovidbe u unutrašnjem moru. U III. st. pr. Krista zacrtan je njegov prvi urbani perimetar i ojačan obrambenim prstenom s kulama. Kroz dugu prošlost od dvije tisuće godina grada sa zidinama, utvrde su rasle u prstenovima, a staroj je jezgri pridodano predgrade na zapadu i više istaknutih obrambenih položaja, koje Trogir pretvaraju u mali kompendij razvoja gradskih fortifikacija na Jadranu od helenizma do baroka. Na skućenom prostoru otočica izmjenjuju se različiti obrambeni sustavi i sukladna ratna strategija vođena s morske i kopnene strane. Elementi renesansnih i baroknih fortifikacija pokazuju okretanje vitalne linije obrane prema kopnu, a grad svojom veličinom te brojem kula i bastiona uvijek održava razinu idealne, gotovo simboličke forme.

Navodi trogirskog povjesničara Ivana Lucića o starom gradskom zidu s južne strane grada potvrđeni su arheološkim sondiranjem na više lokacija tijekom posljednjih desetak godina. Nalazi u crkvi sv. Nikole pokazuju da su fortifikacije stare gradske jezgre rasle u koncentričnim prstenovima. Perimetar srednjovjekovnog Trogira do kraja 13. stoljeća poklapa se s opsegom staroga grada, iako arheološki nalazi pokazuju da je kasnoantički grad bio nešto uži. To su potvrdila istraživanja kod južnih gradskih vrata: u crkvi i dvorištu samostana sv. Nikole i palači Cega te u nizu kuća sjeverno od katedrale. Kasnoantički gradski zid leži na starijem helenističkom zidu od kojeg se razlikuje jedino po strukturi. Još ne možemo sa sigurnošću potvrditi smjer kasnoantičkoga gradskog zida na zapadu

starog dijela grada, jer je zasigurno utkan u periferni dio gdje se ortogonalnost insula deformira u široke trapezne blokove. Naime, perimetar helenističkoga grada sačuvan je i adaptiran u razdoblju kasne antike da bi sa srednjovjekovnom obnovom bile podignute nove zidine s kvadratnim kulama na vanjskoj strani kurtina. Iako je danas sačuvana samo romanička kula sv. Nikole, vjerojatno su istovremeno podignute i kula sv. Ivana koja je branila benediktinski samostan sv. Ivana Krstitelja, kula Biskupije što je srušena početkom ovog stoljeća na mjestu današnje zgrade suda i kula Lucićevih, srušena u prošlom stoljeću. Kula Vitturi je u prvoj polovici 15. stoljeća obnovljena, ali ostaci romaničkih vrata u začelju upućuju na stariju fazu utvrđivanja grada čiji je pravac obuhvatio crkvu sv. Dujma benediktinskih redovnica te presijeca monumetalni ruševni sklop Cega zapadno od kule sv. Nikole. Između apside crkve sv. Dujma i romaničke građevine pod današnjom apsidom crkve sv. Nikole, a u osovini Vrata Gospodnjih bio je formiran pačetrovinasti *propugnaculum*.¹ Prema Lucićevim navodima, Grgur Salin-guerra, sin Druzimira Vitturija, imao je kulu uz gradska vrata,² pa možemo pretpostaviti da se radi o prvobitnoj kuli Vitturi koja je kasnije prešla u posjed benediktinskih redovnica, kao i vjerojatno čitav sklop njihove palače s dvorištem. Vitturijevi su bili pristalice prougarske stranke u gradu pa je upitno da li njihova palača dolazi u posjed samostana kao miraz jedne od opatica ili pak pljenidbom što ju je provela Venecija nakon opsade Trogira, budući da je Nikola Vitturi bio kraljev namjesnik u Trogiru. Krajem 14. stoljeća gradi se novi obrambeni pojas zidina s južne strane grada koji svojim kruništem dopire do visine romaničkih kula. Gotovo je na čitavom južnom dijelu grada, u dužini od oko 95 metara, sačuvan izvorni kasnosrednjovjekovni gradski zid s ophodnom šetnicom u samostanu sv. Nikole. Dvije romaničke kule, sv. Nikole i Lucićeva, gotovo su s dvije trećine tlocrta bile unutar grada, što je već znameniti povjesničar zamijetio u dragocjenom razmatranju o trogirskim fortifikacijama, dok je Vitturijeva bila u prislonu na vanjsko lice zida. Taj dio gradskog zida sačuvan je i u prizemljima dviju kuća između palače Lucić i zgrade škole.³

Osim Velikih vrata ili, kako ih dokumenti zovu, *porta Dominica* u 13. i u ranom 14. stoljeću navode se i *porta de Riva*⁴ kao i *porta Leve (in ripam maris prope portam Leue)*.⁵ Jedna i druga vrata bila su na južnoj strani grada, možda pored Lucićeve kule ili pak istočno od Biskupske kule prema sklopu samostana sv. Ivana, ali ih ne možemo zasigurno ubicirati. Termin *Leue* vezan je uz mehanizam za podizanje vrata kao što ga nalazimo na sjevernim vratima kaštela Kamerlengo

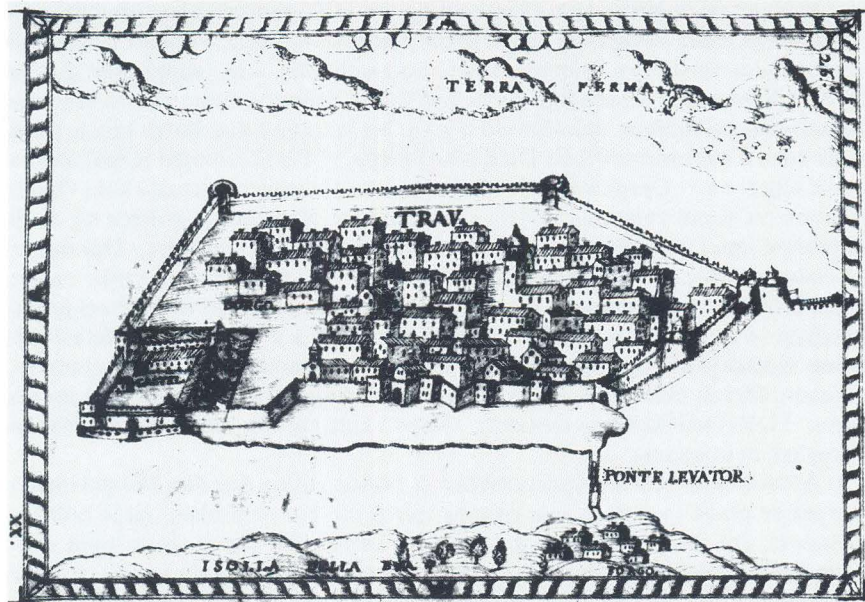
¹ V. Kovačić, *Porta dominica* i crkva sv. Dujma u Trogiru, Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji (dalje PPUD) 34, Split 1994, 52.

² I. Lucić, *Povijesna svjedočanstva o Trogiru II*, Split 1979, 988.

³ Temeljna promjena u pravcima kretanja nastupila je otvaranjem velikih Morskih vrata 1593. godine između kule Vitturi i one sv. Nikole, koja su zamijenila Vrata gospodnja na položaju južnih antičkih vrata gdje kardo dopire do luke. Usp. G. Praga, I Leoni di Traù, *Archivio storico per la Dalmazia*, Anno VII, vol. XIV, fasc. 81, Roma, Dic. 1932-XI, 430.

⁴ M. Barada, *Trogirski spomenici*, dio II, sv. I, Zagreb 1951, 34.

⁵ M. Barada, *Trogirski spomenici*, *Zapisci kurije grada Trogira od 1310. do 1331*, Split 1988, 299, 300.



Pogled na Trogir s Čiova, Viaggio de le provi(n)cie di mare dele Signoria di Venetia comi(n)ciando da essa Vinetia sino in Candia ... Di Angiolo degli Oddi Padovano in Venetia del MDLXXXIII (Biblioteca arcivescovile, Udine, ms 109)

ili pak na znatno kasnijim Kopnenim vratima. U fortifikacijskoj terminologiji čest je termin *pons levator* za pomični most na vratima utvrda.⁶

Već 1286. godine naređuje se gradnja dugog zida u dužini palisade kod vrata Burga, koja su bila kod crkve Gospe od Karmena.⁷ To je početak spajanja grada i predgrada u jedinstveni grad koji je adicijom Burga gotovo udvostručen. Usprkos odluci Vijeća o utvrđivanju Varoša, i dalje ostaje jedino drvena palisada djelomice učvršćena suhozidima i ogradama, da bi tek oko 1380. kralj Ludovik zatražio obzidanje trogirskog Burga.⁸ Kralj Sigismund 1409. g. naređuje da se nastavi utvrđivati Varoš, a osnovni izvor za te radove bio je prihod solne komore i tridesetina.⁹ Utvrđivanje Novog grada bilo je dovršeno uoči teške mletačke pomorske opsade grada. Prema popisu materijala potrebnog za popravak fortifikacija, Novi je grad bio utvrđen kulama koje se navode ovim redom: sjeverozapadna kula, kula kod veriga ili Velika kula, kula kod Opraha, južna kula i kula kod braće propovjednika.¹⁰ Zidine Burga imale su troja vrata. Jedna su bila na sjeveru kod crkve Gospe od Karmena, druga na gradskom zidu sučelice apsidi crkve sv. Dominika, dok je položaj trećih, zvanih Vrata od nečisti, krajem 15. stoljeća uz kulu sv. Marka.

⁶ A. Deanović, Glosar naziva u upotrebi srednjovjekovnog i renesansnog vojnog graditeljstva u Hrvatskoj, Rad JAZU, knj. 381, Zagreb 1978, 45.

⁷ I. Lucić, o.c. (2), 992.

⁸ P. Andreis, Povijest grada Trogira I, Split 1977, 53, 55, 115; I. Lucić, o.c. (2), 728.

⁹ P. Andreis, o.c. (8), 146; I. Lucić, o.c. (2), 888.

¹⁰ I. Lucić, o.c. (2), 892.

Prvi put se trogirski kula Oprah spominje 1412. godine nakon gradnje zidi-
na oko burga, kada se zapadni uglovi grada ojačavaju kulama. Prema Luciću, koji
je precizniji u opisima, na sjeverozapadu je Oprah kula, a na jugozapadu glavna
odnosno Velika kula, zvana još i Kula kod veriga, jer se na tome mjestu lancima
zatvarao tjesnac kojim se uplovljavalo u luku. Na južnoj kurtini Burga bila je treća
manja kula, a nasuprot crkvi sv. Dominika četvrta.¹¹ Fortifikacijska terminologija
i ranije bilježi naziv Oprah kula, jer već polovicom 14. stoljeća okruglu kulu Oprah
nalazimo na nižem zapadnom dijelu kliške tvrđave. Krajem 14. stoljeća taj donji
dio tvrđave ima i posebnog kastelana, pa se spominju kastelani Klisa i Oprah.¹²
Vjerojatno su kule tog imena služile za pohranjivanje praha za artiljerijsko oružje
te nisu izvedenice toponimijske ili morfološke prirode. Hrvatski obrambeni termi-
ni javljaju se na kaštelu trogirskih plemića Vitturi, čija je gradnja započela 1487.
godine. Kaštel je bio od kopna odvojen Obrovom, obrambenim jarkom s morem,
a imenom Oprah nazvana je jedna od istaknutih kula sa skarpom na uglu prema
kopnu.¹³ Oba fortifikacijska elementa, Obrov i kula Oprah, već su otprije poznati
na trogirskim utvrdama.

Arheološkim sondiranjem potvrđen je pravac zidina dug oko 140 m između
stare jezgre grada i varoši gdje je nekada vjerojatno bio obrambeni jarak utvrđen
palisadom, što je još sačuvano u toponimu Obrov. Na sjeverozapadnom uglu
starog dijela grada na Fortinu nalazilo se četvrtasto utvrđenje koje se u 17. st. nazi-
va *Bastion di S. Barbara* ili pak u blizini *Porta di S. Barbara*, a sačuvano je do visine
prvog kata u prizemlju današnjih kuća. Niz kuća prema jugu sačuvao je temeljne
ostatke ovog zida pod istočnim zidom pročelja. Istočni zid prizemlja zgrade na
Obrovu 13. temeljen je na ostacima porušenoga gradskog zida. Tu je poslužio kao
temelj unutrašnjih zidova dva niza kuća, a na dijelu poljane je arheološki istražen
za vrijeme arhitektonskog snimanja grada Saveznog instituta za zaštitu spomenika

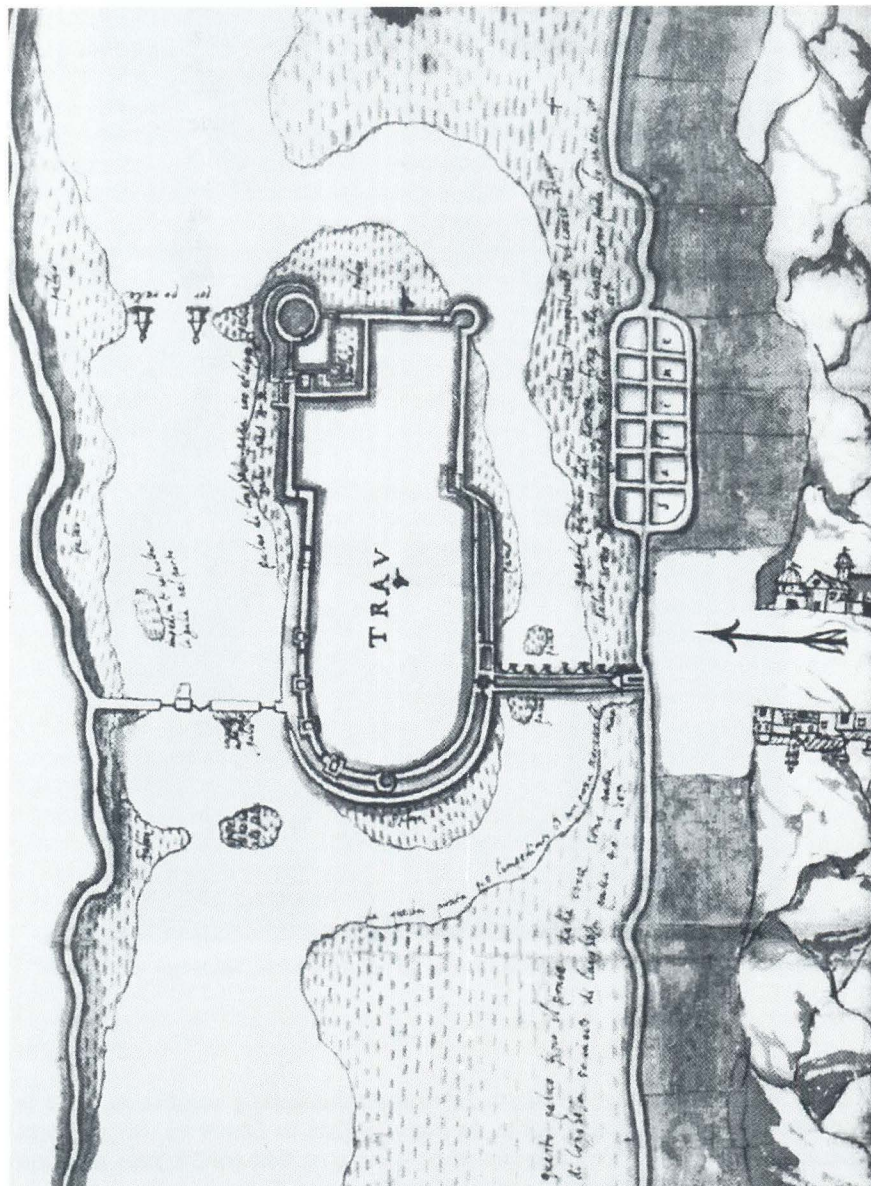
¹¹ I. Lucić, o.c. (2), 892, 994. Tijekom 15. i 16. stoljeća trogirski predio Oprah rijetko se
spominje. Izdaje se preporuka da to mjesto u Varošu mora ostati prazno, vjerojatno zbog
loše kvalitete temeljnog tla. Budući da je na tom dijelu grada ostala neizgrađena poljana,
o svečanim prilikama su se održavali plesovi "u Opraškom polju kod Sv. Mihovila". Usp.
P. Andreis (8), 175, 223.

Toponim Oprah vjerojatno dolazi od praslavenske i sveslavenske riječi *prah* koji nekad
ima oblik oprha ili prhla zemlja, koja je loše kvalitete s velikom primjesom pijeska. Iz
toga se izvode razni toponimi kao Prhovo (kod Primoštena), Prhovo (kod Vrlike), na
Velom Drveniku, Cista Provo=Prhovo, ili Prova na području Kaštel Sućurca (iznad
Gospe od Doca), Parhovo (u Kaštelima istočno od Ostroga), Parhna poljana (ispod
kliške tvrđave), Prahlivac (luka Cavtata), Prahulje (crkva sv. Nikole kod Nina), Praznice
(naselje na Braču). Toponim Praznica navodi se već u Povaljskoj listini početkom 12.
stoljeća, a glagolska i pridjevska izvedenica ima značenje terena očišćenog paležom.

P. Skok, Etimologijski rječnik hrvatskog ili srpskog jezika, Zagreb 1973, 21; A. Škobalj,
Obredne gomile, Sveti Križ na Čiovu, 1970, 309, 357; V. Omašić, Topografija Kaštelan-
skog polja, Split 1978, 48; Isti, Povijest Kaštela, Split 1986, 149; I. Babić, Prostor između
Trogira i Splita, Trogir 1984, 99; P. Šimunović, Toponimija otoka Brača, Supetar 1972,
39.

¹² L. Katić, Veza primorske Dalmacije kroz kliški prolaz od prethistorije do pada Venecije,
Starine, knj. 51, Zagreb 1962, 306, 362; S. Piplović, Povijesno-prostorni razvitak tvrđave
Klis, Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske, 20/1994-21/1995, Zagreb, 68, 82.

¹³ K. Cicarelli, Vitturijev utvrđeni dvorac u Kaštel Lukšiću, Prilozi povijesti umjetnosti u
Dalmaciji 14, Split 1962, 177-181.

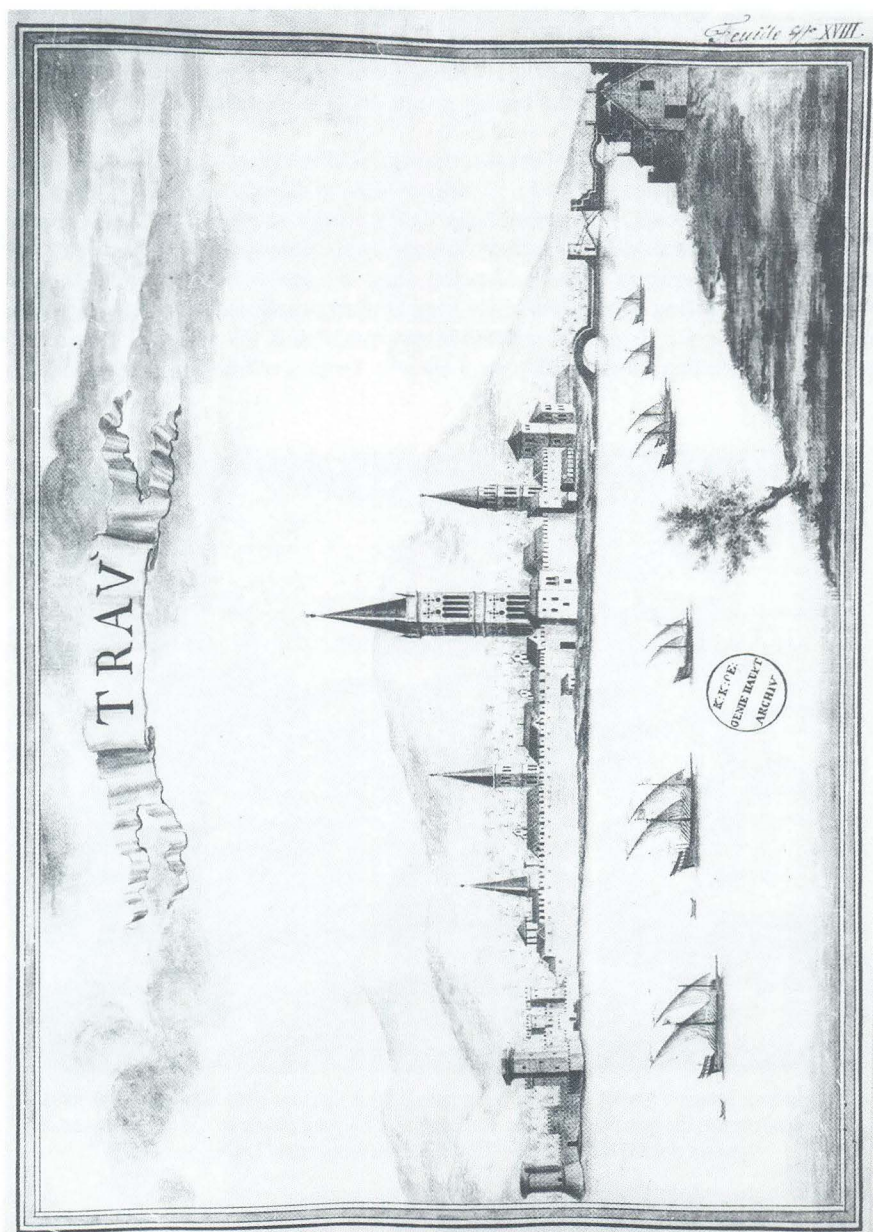


Crtež grada Trogira sa zidinama, lukom, solanama, mlinicama i projektom budućih radova, Zacharia Negro (?), kraj 16. st. (Archivio di Stato -Venezia, P. Confin, b. 339, d. 17, 1042. P/13)



Temelji gradskih zidina između grada i Burga na mjestu srušene uglovnice na Obrovu

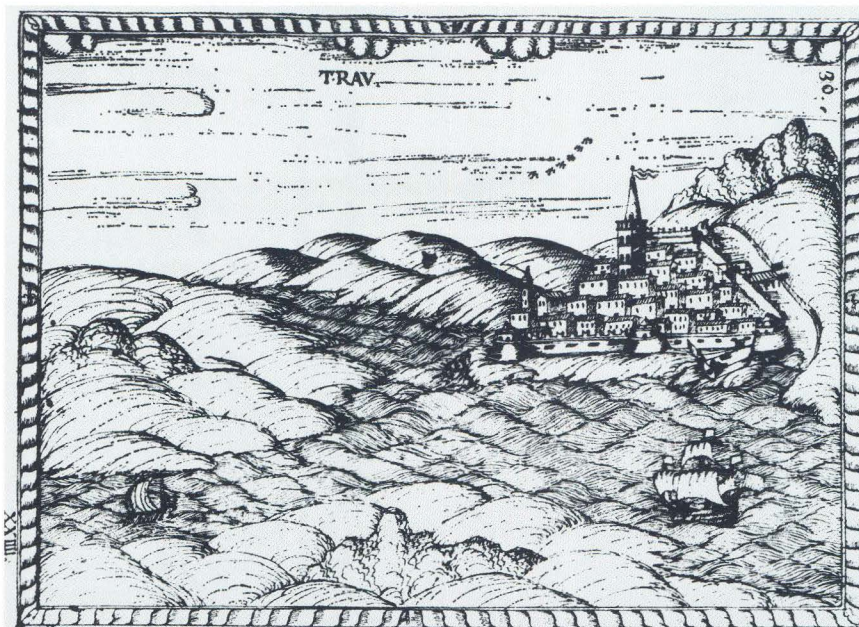
od 1956. do 1960. godine. Prilikom zaštitnog arheološkog sondiranja, koje je proveo Konzervatorski odjel iz Splita, na dugoj poljani uz Obrov na dva je mjesta konstatiran gradski zid. U unutrašnjosti prostorije na Obrovu 10, gdje zapadno pročelje kuće leži na gradskom zidu koji je građen u pravilnim redovima i deo je gotovo 2 metra, te ispred gotičke kuće na Obrovu 6. Nakon rušenja uglovnice na Obrovu (čest. zgr. 769 i 765) duž cijelog zapadnog pročelja i u uličici pronađen je produžetak toga zida širine 186 cm. Prema katastru iz oko 1830. godine taj se zid na jugu pravilno lomio obuhvaćajući sklop dominikanskog samostana i čitav Novi grad, te se spajao s gradskim kaštelom kao ključnom obranom luke i grada.



Pogled na Trogir s jugozapada, Giuseppe Juster, 1708. g. (Ratni arhiv - Beč, G I a 6-5, Karta 18)

Gradska vrata, kojima se iz Burga izlazilo u luku i koja su kasnije nazvana Vrata sv. Roka po istoimenoj crkvi koja se ugnijezdila u uglu zidina, bila su postavljena na imaginarnoj osi koja je spajala crkvu sv. Dominika na zapadu u burgu i crkvu sv. Duha u starom dijelu grada, koja je poput crkve sv. Nikole bila priljubljena uz gradski zid.

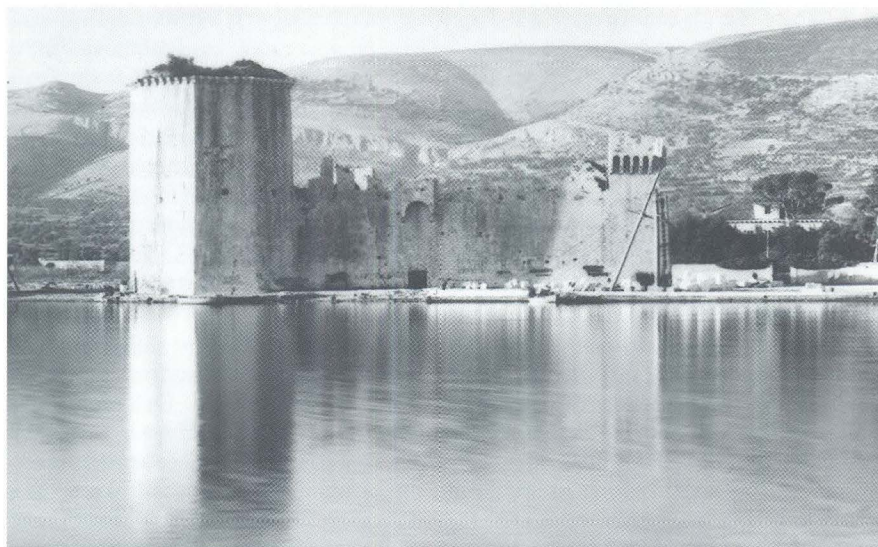
Trogir je dijelio sudbinu ostalih dalmatinskih gradova u diobi anžuvinske baštine, što je neslavno završilo prodajom niza gradova nekadašnje hrvatsko-ugarske krune Veneciji. Poput susjednog Splita, Trogir se nije dobrovoljno predao Republici, što je dovelo 1419. godine do dugotrajne pomorske blokade. Grad nije bio dovoljno spreman za napad s mora jer nikad nije ojačao osjetljiv podanak srednjovjekovnih kurtina kao ni četvrtaste kule koje su pratile zidine u pravilnim razmacima. Nakon što su zauzeti srednjodalmatinski otoci, još više jača ekonomski pritisak da bi uslijedila jaka pomorska opsada Trogira u kojoj su uz plaćenike iz



Pogled na Trogir s istoka, *Viaggio de le provi(n)cie di mare dele Signoria di Venetia comi(n)ciando da essa Vinetia sino in Candia ... Di Angiolo degli Oddi Padovano in Venetia del MDLXXXIII* (Biblioteca arcivescovile, Udine, ms 109)

Verone i Padove sudjelovali i tek novačeni otočani.¹⁴ Mletačka flota pod zapovjedništvom Pietra Loredana bila je vjerojatno locirana u kanalu istočno od grada, koji je bio zasut kamenim kuglama i keramičkim posudama punjenim eksploziv-

¹⁴ M. Šunjić, *Dalmacija u 15. stoljeću*, Sarajevo 1967, 61.



Gradski kaštel u Trogiru zvan Kamerlengo

nim prahom od salitre, ugljena i sumpora. Kamene kugle nisu imale putanju dužu od nekoliko stotina metara, a ponajviše su se koristile za udarac u temeljni dio zida ili kule. One su većim dijelom pronađene na jugoistočnoj strani grada koji je opsjedala mletačka flota - u samostanu sv. Nikole, u jugoistočnom dijelu Vijećnice te, kako spominje Lucić zabijene u zidove kuće Andreis i Rosani na putu prema Novom gradu. Kuglama je bio promjer veći od jedne stope (= 34,77 cm).¹⁵ Tada su oštećene gradske zidine i kule sa strane luke, posebice romanička kula sv. Nikole, te je pogođen zvonik katedrale, što se i danas vidi na nosaču trijema čiji se kameni blokovi s tragovima gorenja ljušte u slojevima. Manje kamene kugle promjera oko 12 cm još uvijek se pronalaze u prizemljima kuća.

Kao i u drugim dalmatinskim gradovima, u Zadru, Splitu i Šibeniku, nova vlast hitno obnavlja i gradi kaštele koji su najčešće smješteni periferno u odnosu na grad, omogućujući izdvojenu obranu u slučaju pobune nevjernih podanika. U početku mletačke uprave u gradu je bila i značajna posada od 350 vojnika, koja je okončanjem gradnje kaštela krajem tridesetih godina smanjena na 100 ljudi.¹⁶ Mjesto za gradnju kaštela odabrano je na ključnom položaju gradske luke uz staru Kulu od veriga, koje je bilo pogodno za nadziranje zapadnog pristupa u morski tjesnac između Trogira i otoka Čiova te Splitskih vrata koja su čuvala zatvoreni Kaštelanski zaljev. Na tom se mjestu pored Velike kule i prije pružao lanac do pličine na Čiovu, kojim se zatvarala gradska luka. Venecija je uputila vojnog graditelja Pincina iz Bergama (Piciano, Picino) u Zadar i Trogir kako bi postojeće utvrde adaptirao i učvrstio za nove obrambene potrebe. U Zadru predlaže da se

¹⁵ I. Lucić, o.c. (2), 941.

¹⁶ M. Šunjić, o.c. (13), 147.

ojača kaštel na ulazu u luku,¹⁷ a u Trogiru pomaže u izboru mjesta i definiranju obrambenih svojstava budućeg kaštela.¹⁸ Detaljan opis radnji koje zahtijeva Pietro Loredan zasigurno su rezultat iskustva graditelja Pincina kojeg su savetovali zadarski i trogirski plemići poučeni u umijeću ratovanja. Za nadstojnika gradnje odabran je majstor Marin Radojev koji je prema izvorima izradio nacrt kaštela.¹⁹

Okosnica kaštela bila je velika poligonalna Kula kod veriga koja je vjerojatno stradala kao i kule na južnoj kurtini staroga grada. Na tom mjestu uz dublji gaz luke trebalo je ojačati jugozapadni dio poluotoka, a istovremeno sagraditi neovisnu utvrdu okruženu vodenim preprekama. S juga i zapada diže se neposredno u morskom kanalu, dok je prema gradu bio iskopan umjetni jarak širok oko 20 m i ispunjen morem.²⁰

Kaštel Kamerlengo je trapezna tlorisa s monumentalnom poligonalnom kulom na jugozapadu, iako je Lucić stalno opisuje kao sjeverozapadnu, te manjim kvadratnim kulama na sjeverozapadnom i jugoistočnom uglu. Dijagonalno je prema velikoj kuli manja poligonalna kula oblikovana za bočnu obranu. S vanjske strane kaštela bio je ophodni koridor širok između 4 i 6 m s potpornim zidom prema moru i jarku, koji je prema gradu bio podignut do visine od oko 6 m, a služio je kao vanjski *trinceramento*.²¹ Taj zid odgovara mjerama koje donosi Lucić od 2,5 m širine i visine od gotovo 7 m.²² Visina zidnog plašta s kruništem iznosila je oko 11,5 m, a manjih kula 17 m. Stara kula kod veriga navodi se u dokumentima 18. st. kao kula s dvostrukim svodom za razliku od manjih ugaonih kula sa samo jednim svodom na razini ophodne šetnice. U unutrašnjosti kule oktogonalni tlocrt vanjštine prelazio je u izduženi oktagon nejednakih stranica, koji je na razini drugog kata bio presvođen prelomljenim svodom po dužoj osi prostorije.²³ Ulaz u kulu bio je na razini prvog kata preko drvenih ljestvi ili pomičnih skala od konopa, a ta je prostorija imala podnu i stropnu drvenu konstrukciju. Na nadvratniku je

¹⁷ C. Fisković, *Zadarski sredovječni majstori*, Split 1959, 34; T. Raukar, I. Petricioli, F. Švelec, Š. Pavičić, *Zadar pod mletačkom upravom*, Zadar 1987, 129. G. Praga navodi čuvenog vojnog inženjera Republike Lorenza Pincina, imenjaka klesara Lorenza Pincina iz Venecije, koji polovicom Quattrocenta radi na šibenskoj katedrali. Usp. G. Praga, o. c. (3), 423.

¹⁸ P. Andreis, o.c. (8), 160; I. Lucić, o.c.(2), 997, 1003.

¹⁹ I. Lucić, o.c. (2), 923.

²⁰ Prema crtežu Alessandra Ganasse s konca 18. stoljeća iz Državnog arhiva u Veneciji, P. fortez, b. 82, d. 105, DS 13/17.

²¹ *Trincea, trinceramento* oblik je utvrđivanja rovova izvan obrambenog vanjskog prostora kaštela. Usp. A. Deanović, n. dj. (6), 46.

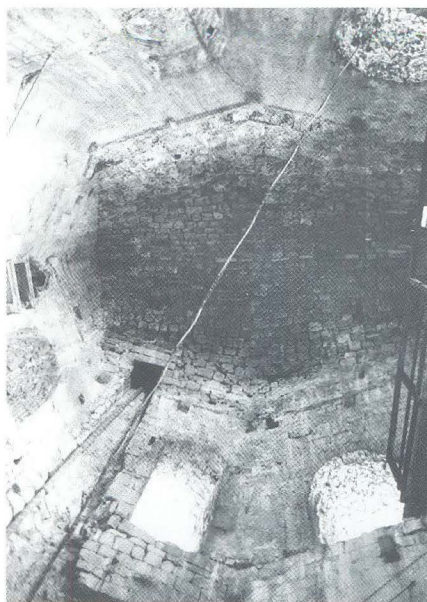
²² I. Lucić, o.c. (2), 1001.

²³ Poligonalne kule nalaze se i na splitskom kaštelu koji je dovršen tek nakon 1435. godine. Peterostrani perimetar bio je ojačan s parom poligonalnih kula prema istoku i parom manjih istog oblika na zapadnoj strani. Usp. D. Kečkemet, *Splitski kaštel*, Anali Historijskog instituta JAZU u Dubrovniku, god. IV-V, Dubrovnik 1956, 267-303. Motiv poligonalnih kula koje flankiraju gradska vrata u Splitu poznat je u kasnoantičkoj arhitekturi i zasigurno imaju predložak u carskoj Palači. Gradene su u tradiciji visokih romaničkih kula poligonalna ili trapezna oblika, koje u unutrašnjosti prelaze u poligonalni oblik, kao u Zadru i Omišu. Usp. F. Smiljanić, *Iz urbane topologije srednjovjekovnog Zadra*, PPUD 35, Petriciolijev zbornik I, Split 1995, 379-384; V. Kovačić, *Fortifikacije grada Omiša*, Radovi Instituta za povijest umjetnosti 16, Zagreb 1992, 29.



Velika kula kaštela zvana Kula od veriga s dvostrukim vratima prema šetnici

uklesan grb kneza Contarinija. Vjerojatno se radi o Magdalenu Contariniju (1430-1432) čiji je grb i na vanjskoj strani kule. Iako danas nisu sačuvani drveni podovi u njenoj unutrašnjosti, jasno se po ostacima konzola razlikuju razine nekadašnjih katova kule. Tek na razini drugog kata kroz čitav je kaštel organizirana kružna komunikacija koja je sve kule povezivala u ophodni prsten. Ulazi sa sjevera i istoka u veliku kulu branjeni su predulazima na vanjskoj šetnici, jer su tu bili značajni položaji obrane. Na istočnom ulazu ponovno je uklesan Contarinijev grb. Na pet vanjskih faceta, osim na onoj središnjoj prema jugu, bili su četvrtasti otvori za bombe, koji su u unutrašnjosti u čitavoj debljini zida bili kao bačvasto presvođene komore što su mogle primiti vojnike s naoružanjem. Na južnoj strani prostorije uzidano je ukrašeno ranogotičko pilo s trolisno raščlanjenim gornjim dijelom i rubnim motivom "žioke na raboš". Na početku svoda također su bile uzidane kamene konzole, pa je tu vjerojatno bila postavljena još jedna drvena podnica koja



Unutrašnjost Velike kule s pogledom
na svod drugog kata

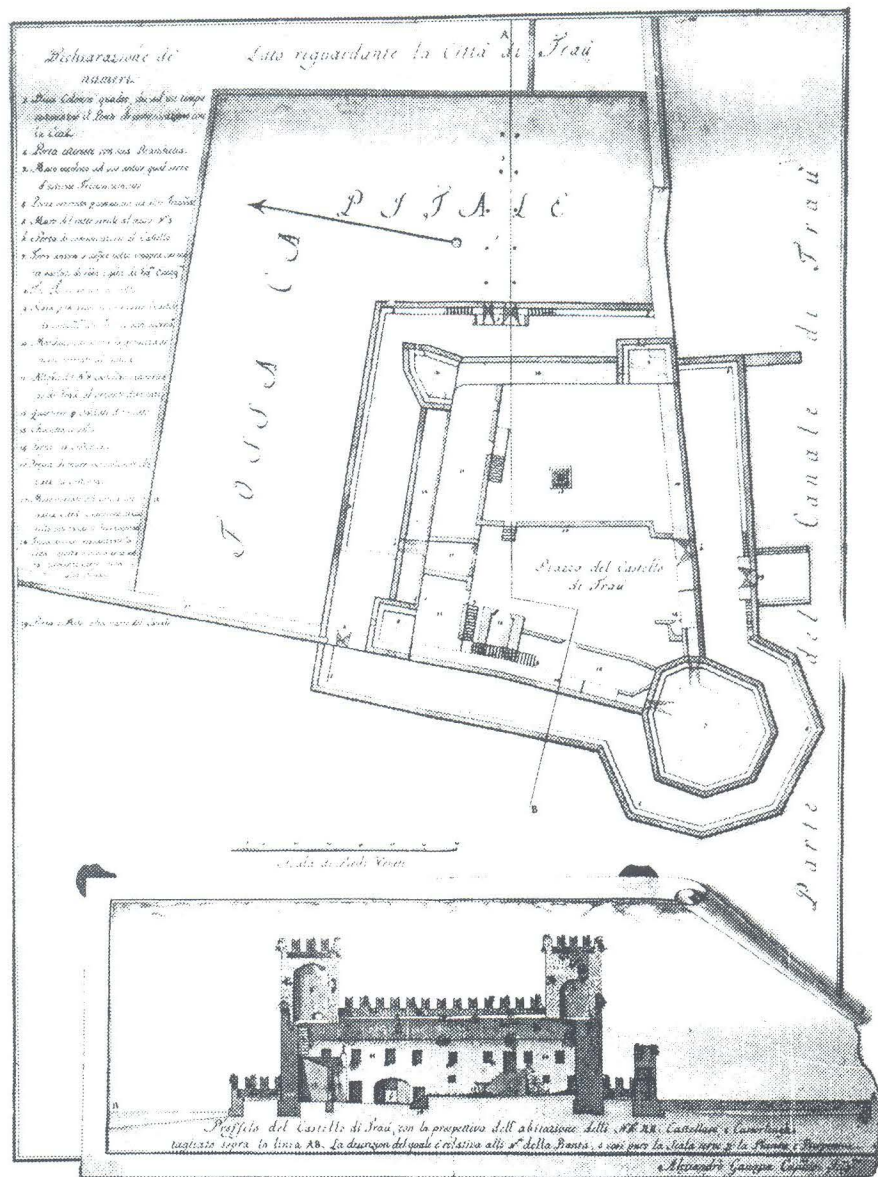


Kameno pilo na drugom katu Velike kule
kaštela

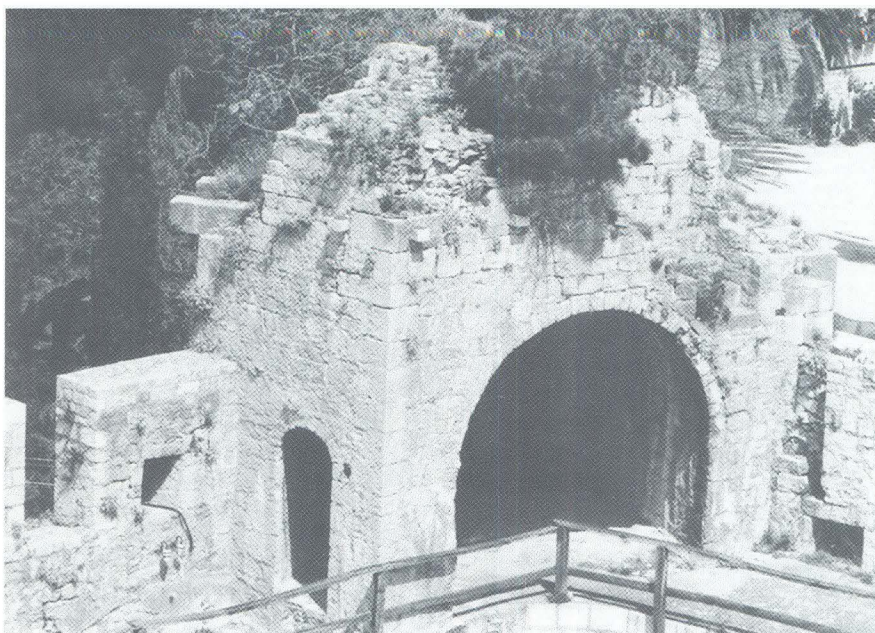
je mogla služiti kao spremište. Iznad svoda smještena je jedna prostorija s kupolom, sa tri veća otvora i kamenim stepenicama što su vodile na terasu na vrhu kule. Po cijelom obodu sačuvane su trostruke kamene konzole koje su nekad nosile lukove s kruništem, a vjerojatno je završna terasa bila zakrovljena. Veliki reljef lava sv. Marka nalazi se na južnoj strani, a ispod njega su grbovi Pietra Loredana, generalnog kapetana Kulfa i osvajača Trogira, dužda Francesca Foscarija (1423-1457) i trogirskog kneza Magdalena Contarinija (1430-1432). Njegovi se grbovi također nalaze na vratima kule te na istočnoj strani iznad već navedenih grbova. Gotovo na razini prizemlja s vanjske strane bio je jedan u obliku štita koji je danas nečitljiv, a Cvito Fisković ga pripisuje trogirskim kneževima Marku Zenu ili Zorziju Valaresso, koji su 1435. odnosno 1436. bili na toj dužnosti. Na velikoj kuli bio je lav sv. Marka s natpisom i grbom trogirskog kneza Agostina Contarinija (1454).²⁴

Osim velike kule koja je cijelim volumenom izlazila iz korpusa kaštela, bile su i male uglovne kule koje se na jugoistočnoj i sjeverozapadnoj strani nisu isticale izvan vanjskog perimetra kaštela. Naime, kasnije su bile povezane u jedinstven sistem obrane grada, s južnim gradskim zidom te na zapadu s kulom sv. Marka koja

²⁴ Natpis glasi: AVGVSTINVS CONTAR PATRICIVS EX.S.C. PROPR. ET OR. STATVIT. Publicirao ga je *G. Praga*, o. c. (3), 414, a otučen je i uklonjen tridesetih godina 20. st. Danas je u dijelu lapidarija Muzeja grada Trogira u klaustu dominikanskog samostana. Vjerojatno je postavljen kao dokaz kontinuiteta kneževske časti Contarinijeva roda.



Tloct i presjek trogirskog kaštela, Alessandro Ganassa, kraj 18. st. (Archivio di Stato - Venezia, P. fortez, b. 82, d. 105, DS 13/17)



Sjeveroistočna kula kaštela s dvorišne strane

se gradi oko 1480. godine. Sa sjeverne se strane jasno vidi da su izvorno bile u razini kurtine s istim ritmom kruništa koje je zazidano kada su kule povišene. Te su uglovne kule na prvom katu bile presvođene širokim bačvastim svodom rastvorenim prema unutrašnjem dvorištu odnosno ophodnoj šetnici, dok je na kraćoj strani bio manji lučno zasvođeni ulaz. Iako danas nisu sačuvane konzole prsobrana sjevernih kula, možemo pretpostaviti da je završno krunište na lukovima bilo kao i na jugoistočnoj kuli, iako na presjeku kaštela iz 18. stoljeća ono nije naglašeno. Izlaz na gornju terasu bio je riješen zasječnim kamenim stepenicama u debljini svoda, kojima se uzlazilo sa šetnice. U prizemlju su vjerojatno bile sasvim ispunjene, jer nema mogućnosti komunikacije s dvorištem i katom kao ni otvora za obranu. Tek na prvom katu se na zidovima kula pojavljuju kvadratne puškarnice koje izvana imaju kameni okvir skošena presjeka, a u unutrašnjosti su neke zasvođene lukom. Isti se otvori pojavljuju i u zoni prsobrana zidina i jugoistočne kule, dok se svaki drugi zubac kruništa rastvara uskom strijelnicom koja prema šetnici ima oblik šireg otvora skošenih strana. Taj oblik omogućuje vojniku s oružjem promjenu smjera u gađanju neprijatelja.

Na sjeveroistočnoj i jugoistočnoj kuli ugrađen je grb trogirskog kneza Jacopa Barbariga (1426-29) s kosom prugom na kojoj su tri lava, dok su na lijevom i desnom polju po tri školjke. U to se vrijeme može datirati gradnja sjeveroistočne kule Kamerlenga. Isti grb nalazi se na kruni bunara u dvorištu Gradske vijećnice. Glavni pristup kaštelu bio je iz grada s kojim ga je na istočnoj strani povezivao most na deset pilona kojim je bio premošćen obrambeni jarak. Iz sigurnosnih razloga vrata kaštela nalazila su se na sjevernoj i južnoj strani, s odmakom prema



Berteska nad južnim vratima kaštela s grbom Pietra Loredana

zapadnim kulama. Lučna vrata branjena su berteskom na konzolama, kojoj se pristupalo sa šetnice kaštela, a zapadna je strana također branjena berteskom iako na tom zidu nema vrata. Na južnoj berteski uzidan je grb Pietra Loredana, generalnog kapetana Kulfa.²⁵ Posebice su bila ojačana sjeverna vrata Kamerlenga. Naime, s bočnih strana uzidani su kameni stupovi sa žljebovima s unutrašnje strane, u koje se spuštala željezna saracineska, koja se posebnim mehanizmom podizala unutar monumentalne berteske.

Iz dvorišta kaštela uklonjene su stambene prostorije za kaštelana i kamerlenga, koje su obuhvaćale južnu stranu dvorišta. Prema nacrtu vojnog inženjera Alessandra Ganasse iz 18. stoljeća, koji se čuva u Državnom arhivu u Veneciji, bile su to jednokatnice od kojih su sačuvani ostaci kamenih konzola te trag kamene okapnice krova. Na zapadnoj strani do velike kule bila je zgrada za posadu, a između te zgrade i one zapovjednika uza zid kaštela bila je priljubljena manja presvođena kapela sa zvonikom na preslicu. Nad ulazom je bio grb u obliku štita podijeljen na dvije polutke. U lijevoj su tri ljljana i u donjem dijelu kose grede, a u desnoj kosa pruga s ljljanima. Grb je bio upisan u romb s kvadrilobom i uokviren motivom "žioke na raboš", a pripadao je Luki Tronu, zapovjedniku jedne od mletačkih galija, koji nakon osvajanja Trogira od 1421. do 1424. obnaša dužnost grad-

²⁵ Jedan monumentalni Loredanov grb izložen je u lapidariju Muzeja grada Trogira, a po dimenzijama mogao je stajati na gradskim vratima ili pak na zapadnoj berteski od koje su u prošlom stoljeću bile sačuvane samo konzole. Južna kao i sjeverna gradska vrata premještena su prema zapadu krajem 16. stoljeća.



Unutrašnjost sjeveroistočne kule kaštela

skog kneza. Nad njim je lav sv. Marka sa zatvorenom knjigom.²⁶ Sa sjeverne strane crkvice vodilo je kameno stepenište do niše u debljini vanjskog zida gdje je bio otvor s bočnim klupicama i nišama sa strane. Niša se nekad nalazila unutar zgrade zapovjednika kaštela. Taj je element poznat u gotičkoj i renesansnoj arhitekturi od palače Čipiko u Trogiru, kaštela Vitturi, do feudalnih utvrda u zaleđu, poput Ključice na ušću Čikole. Taj je dio zida u začelju crkvice branjen berteskom i položajem za bombardu. Stepenice se preko zapadnog zida crkve uspinju na šetnicu koja je povezivala u prsten cijeli kaštel i gornje katove kula. Na konzoli koja nosi luk stepenica nalazi se grb trogirskog kneza Alvisa (Lodovica) Landa, koji je obnašao tu dužnost od 1470. do 1471. godine, a kojeg nalazimo na Firentinčevom retablu Pravde u Gradskoj loži. Na susjednoj konzoli bio je

²⁶ Čuva se u dijelu lapidarija Muzeja grada Trogira koji je smješten u dominikanskom samostanu.

medaljon s duždevskom kapom (*cornò dogale*) i inicijalima AT, što je grb A. Tiepola, čija nam funkcija nije poznata, a vjerojatno se odnosi na dužnost nekog prokuratora. Obitelj Tiepolo pripada najstarijem venecijanskom plemstvu koje nosi epitet "apostolski" jer je po tradiciji sudjelovalo u biranju prvog dužda. Zasigurno se radi o značajnim radovima na Kamerlengu koji su poduzeti u sklopu šire obnove trogirskih fortifikacija koja je započela 70-tih godina. Naime, tih godina se spominju brzi turski pljačkaški upadi u zadarski i splitski distrikt, što je dovelo i do šire obrane gradskog teritorija gradnjom utvrđenih ljetnikovaca-kaštela uz morsku obalu.²⁷ Dvorište je bilo podijeljeno na dvije razine od kojih je istočni dio s krunom bunara bio viši jer je u cisterni sakupljana voda.

Oko 1424. donosi se odluka o rušenju kule koja se nalazi na zidu Novog grada s južne strane, jer se bliže kaštelu planirala gradnja nove velike četvrtaste kule. Isto tako nakon što se gradski kaštel utvrdi zidom i jarkom, potrebno je ukloniti zid koji dijeli stari od novog dijela grada. Potez zida od ugla crkve sv. Duha do blizu Gospe od Karmela bio je sasvim porušen, samo je u punoj visini ostao kod vrata Burga kraj crkve sv. Duha.

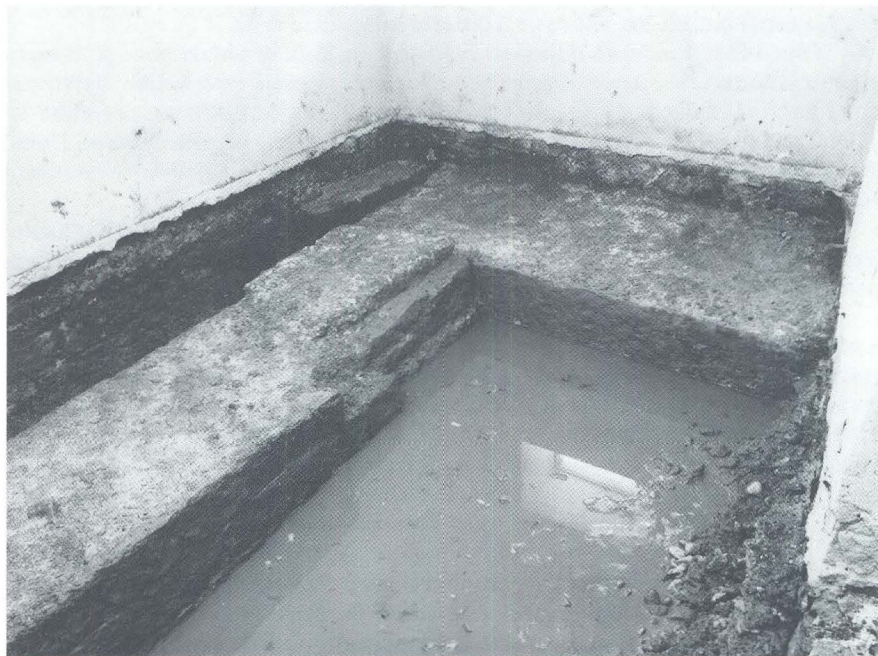
Kurtina je lučno pratila staru jezgru grada spajajući se sa zidom između Starog i Novog grada. Na Obrovu grad se pravilno širio prema jugu obuhvaćajući dominikanski samostan te se u pravcu spajao obalom s kaštelom Kamerlengo.

Na crtežu Trogira s početka 17. stoljeća, koji donosi Ćiril Iveković bez podataka o izvoru, dakle prije dodavanja bastionskih utvrda, označene su sve glavne kule. Sjeverna vrata ili *Porta della terra ferma* učvršćena su s *Bastion della porta* kojem je u začelju *Torre di S. Lorenzo*. Ugaona utvrda srednjovjekovnog Trogira na prijelazu u burg nazvana je *Bastion di S. Barbara*. Na istočnoj je strani kula Malipiera, zatim kula sv. Ivana koja u paru s peterostranom platformom zatvara prostor pod istočnim zidinama i samostanom sv. Ivana. Na južnoj se strani prema zapadu nižu kula Biskupije, kula Vitturi, vrata sv. Nikole, kula sv. Nikole, kula Lucić i vrata sv. Duha. Na jugoistočnom su ulazu u Novi grad vrata sv. Roka.

Arheološka sondiranja u prizemljima kuća na potezu od položaja starog mosta prema kopnu do trga iza apsida katedrale pokazala su da dva niza kuća svojim pročeljima leže na trasi kasnoantičkog, odnosno vanjski niz na trasi srednjovjekovnoga gradskog zida. Unutrašnji niz kuća većim dijelom pokazuje romaničke odlike, a u odnosu na razinu ulice ima izrazitu denivelaciju, što je već primijetio Ivo Babić. Neke od njih imaju duboke podrumne u kojima su sačuvani dijelovi kasnoantičkoga gradskog zida (čest. zgr. 596 i čest. zgr. 600/2). Počevši od sjevernog završetka antičkog kardaa, gdje se nalazilo jedno od najvažnijih mjesta obrane grada pored starih gradskih vrata i nekadašnjeg mosta, istraženo je prizemlje u Ulici Blaža Jurjeva Trogirana 6. (čest. zgr. 602) gdje je tek podignuta kuća dvadesetih godina ovog stoljeća. Kao što pokazuje katastarski snimak iz 1830. godine i jedna od prvih fotografija Trogira, ona se priljubila uz pročelje monumentalne romaničke dvokatnice koja je sjevernom stranom bila vezana uz gradski zid, a sučelice južnom pročelju bila je crkva sv. Leona i niz romaničkih zgrada. Kameni most na lukovima nalazio se na položaju starih kopnenih vrata koja su bila

²⁷ G. Praga, L'organizzazione militare della Dalmazia nel Quattrocento e la costruzione del Castel Cippico Vecchio di Traù, Archivio storico per la Dalmazia, God. XI, sv. XX, Fasc. 119, Roma, febr. 1936-XIV, 464.

utvrđena kulom na prva dva luka mosta.²⁸ Pred visokim gradskim zidom nalazio se niži zid, što je prikazano na crtežu Trogira Angela degli Oddi iz 16. stoljeća kao i na planu Trogira iz 18. stoljeća na kojem su naznačeni srušeni dijelovi zidina.²⁹ Među Loredanovim naptucima za poboljšanje obnove grada traži se i da se sruši kameni most odnosno dio pred samim zidinama na konstrukciji od dva luka (oko 6 m). Tu se traži da se izradi pokretni drveni most sa željeznom zavjesom prema mostu i prema unutrašnjosti grada. Za obranu kopnenih vrata nalaže se gradnja



Sjeverne gradske zidine u Ulici Blaža Jurjeva Trogiranina 9

revelina, manjeg tornja koji će biti povezan s velikom kulom. Nakon što se srušio stari most i premješten prijelaz s kopna prema zapadu, gradska vrata na tome mjestu gube svoju ulogu i utvrđuje se 1647. godine bastionom sv. Lovre s istočne strane kopnenih vrata, koji je nazvan još i Foscolo po mletačkom generalu koji je vodio

²⁸ J. Lucić, o. c. (2), 990.

²⁹ Fortezze veneziane nel Levante, Esempi di cartografia storica dalla collezione del Museo Correr, katalog izložbe (E. Molteni - S. Moretti), Venecija 1999, 20-21. Akvarel koji prikazuje tlocrt Trogira raden je po predlošku crteža što ga donosi Ivan Lucić u svom djelu "Memorie storiche di Tragurio ora detto Traù" iz 1673. g., a vjerojatno nastaje nakon posjeta Trogiru Giovannija Grimanija, komesara za granice s turskim carstvom, u čijoj je pratnji bio inženjer Giusto Emilio Alberghetti. Nakon mira u Srijemskim Karlovcima 1699. g. dogovara novo razgraničenje s utvrdama (Zvonigrad, Knin, Strmica, Sinj, Zadvarje, Vrgorac, Čitluk) nazvano "linea Grimani". Crteži pri-

velike vojne operacije protiv Turaka u Dalmaciji, te bastionom sv. Ivana sa zapadne strane, koji je nazvan Bernardo po Antoniju Bernardu, generalnom providuru.³⁰ Arheološkim istraživanjima pronađen je temelj širokog stepeništa kojim se pristupalo na gornje katove romaničke zgrade, tada korištene za smještaj vojne posade, i na gornju platformu bastiona. U taj obrambeni sklop zgrada ubraja se i crkva sv. Leona, najprije kao sjedište bratovštine topnika, a zatim kao spremište baruta. Paralelno sa zapadnim pročeljem romaničke kuće pronađen je zid širok 1.20 m,



Dio trogirskih sjevernih zidina i ostaci kuće unutar grada otkriveni u arheološkim istraživanjima u Ulici hrvatskih mučenika 3

koji je bio povezan s potpornim zidom stepeništa, a lice prema palači imalo je blagu skarpu. Vjerojatno se radi o dijelu baroknog obrambenog prstena uz glavni ulaz u palaču koji je ujedno branio crkvu sv. Leona odnosno sv. Barbare. Razvojem

padaju seriji utvrda Dalmacije i mletačke Albanije, a prema jednom potpisanom s datumom 1708. g. vezuju se za ime inženjera Giacoma Binarda koji je bio jedan od Grimanijevih suradnika. Isto, 4-6. U bečkom Ratnom arhivu čuva se opsežnija serija akvarela koji dijelom ponavljaju mletačke, a nastali su također 1708. g., pa se vjerojatno radi o dvije varijante istog predloška. Prate ih detaljni opisi, a ovaj bogati album vodi se pod imenom Giuseppe Justera koji se bavio i kartografijom u određivanju mletačko-turske granice. Neke od bečkih akvarela potpisuje inženjer Dandrè koji je ranije nacrtao kartu ušća Neretve, a dokumentirao je stanje splitskih lazareta u drugom desetljeću 18. st. Usp. *A. Duplančić*, O Mihovilu Luposignoliju, vojnim inženjerima i graditeljima u 18. stoljeću, PPUD 29, Split 1990, 265. Dok su na mletačkom tlocrtu označene samo fortifikacije sa starijim prstenom zidina, na bečkoj varijanti ucrtan je gradski raster s razrađenom topografijom.

³⁰ *P. Andreis*, o. c. (8), 298.

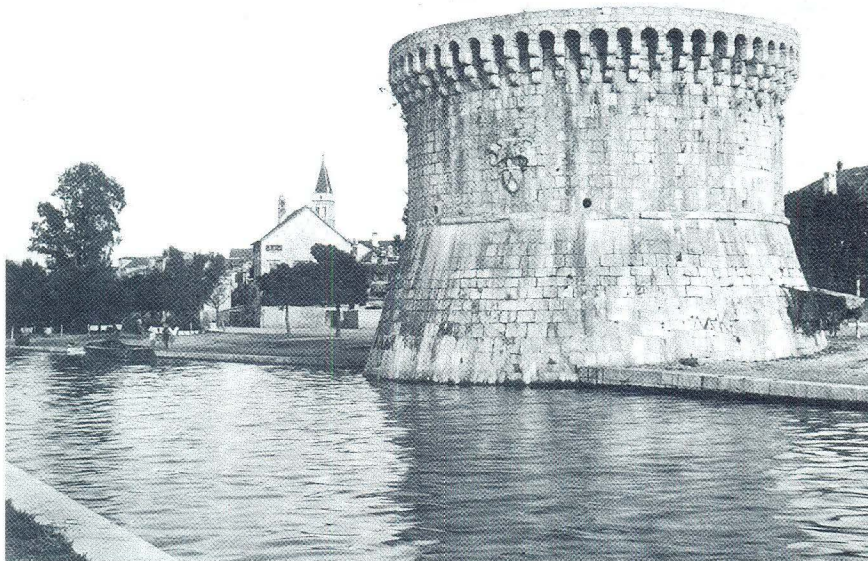
artiljerije prelazi se s ravnih zidina s kulama na perimetar sa skarpom i ravnim parapetom na vrhu zida. Na južnoj strani grada Trogir je zadržao kasnosrednjovjekovni način obrane kojeg čini ravna kurtina s kulama, da bi kada neprijatelj stigne s kopna, s prvim zaletima Turaka grad branio s dodatkom cilindričnih kula i mezzaluna, što je znatno pojačano u 17. st. dodavanjem bastionskih utvrđenja.

Gradski zid je u cjelokupnoj širini sačuvan do visine prvog kata u susjednim kućama prema istoku (čest. zgr. 602/2 i 602/3). U Ulici Blaža Jurjeva Trogiranina br. 9 na sjeveroistočnoj strani kuće plemićke obitelji Kvarko otkriveno je da pročelje leži na gradskom zidu širokom 1.90 m. Zid je podizan u pravilnim redovima s obilnim vapnenim vezivom. Na njemu je pronađen vrlo uski otvor širok 20 cm koji se sužava prema vani. S unutrašnje strane bedema sagrađena su dva zida iste strukture, jedan polukružna tlocrta, a drugi se okomito na gradski bedem nastavlja prema jugu. U kući u Ulici Blaža Jurjeva Trogiranina 10. (čest. zgr. 592) srednjovjekovni gradski zid na kojem leži sjeveroistočno pročelje sačuvan je u visini od oko 1.00 m, a širok je 1.87 m. Na sjevernoj strani grada od ugaone kule na Fortinu također su na više mjesta otkriveni gradski bedemi. U Ulici hrvatskih mučenika 9. (čest. zgr. 786) pročelje je temeljeno na gradskom zidu a ukupno je širok od 1.85 do 2.00 m. Nešto istočnije na kućnom broju 8. (čest. zgr. 696/1) sjeverno pročelje zgrade iz 18. st. također leži na gradskom zidu širokom 1.85 m, koji je bio zidan pravilnim kvaderima s vapnenim vezivom. U susjednoj kući bedem je sačuvan do visine prvog kata a koristio se kao pročelni zid, jer nije imao vanjske skarpe već je građen kao okomita kurtina. Na broju 3 (čest. zgr. 680/1) u nekadašnjoj prizemnoj radionici ponovno su konstatirani gradski bedemi iste strukture, a široki oko 1.85 m. Na posljednoj istraženoj lokaciji na kućnom br. 1 u neposrednoj blizini Kopnenih vrata otkriven je temeljni dio zida čija je vidljiva širina od 1.00 do 1.50 m, i na pravcu je zida koji ide do gradskih vrata.

Pad Carigrada 1453. godine, a desetljeće nakon toga i propast bosanskog kraljevstva, bili su jasni znakovi opasnosti koja prijete dalmatinskim gradovima. Krajem 60-tih godina počinju turski upadi u Dalmaciju i ugrožavanje splitskog polja. Stoga se i Trogir sprema za opasnost s kopna ne pouzdajući se u stare zidine i obrambeni jarak širok petnaestak sežnjeva. Jedan je od prvih zahvata bila gradnja cilindrične ugaone kule na sjeverozapadu grada koju po narudžbi gradskog kneza Alvisa (Lodovica) Landa 1470. podižu majstori Giocondo Capello i Domenico Alegretov iz Dubrovnika.³¹ Međutim kula sv. Marka se već spominje 1443. u vezi s požarom burga, pa možemo pretpostaviti da je na njenom mjestu bila starija kula podignuta početkom 15. stoljeća kada je Novi grad opasan zidinama. Kružna kula sv. Marka građena je u skladu sa suvremenim principima vojne arhitekture druge polovice Quattrocenta. Primjena vatrenog oružja nužno dovodi do gradnji kurtina sa skarpom te nižih kula istaknutog profila. Tako je dubrovačka Minčeta preoblikovana iz kvadratne u cilindričnu kulu već 1455. godine djelovanjem vojnih inženjera iz južne Italije. Francesco di Giorgio Martini i Leonardo u svojim traktatima formuliraju teorijske premise za obrambene sustave s niskim kružnim kulama.

³¹ G. Praga, o.c. (3), .

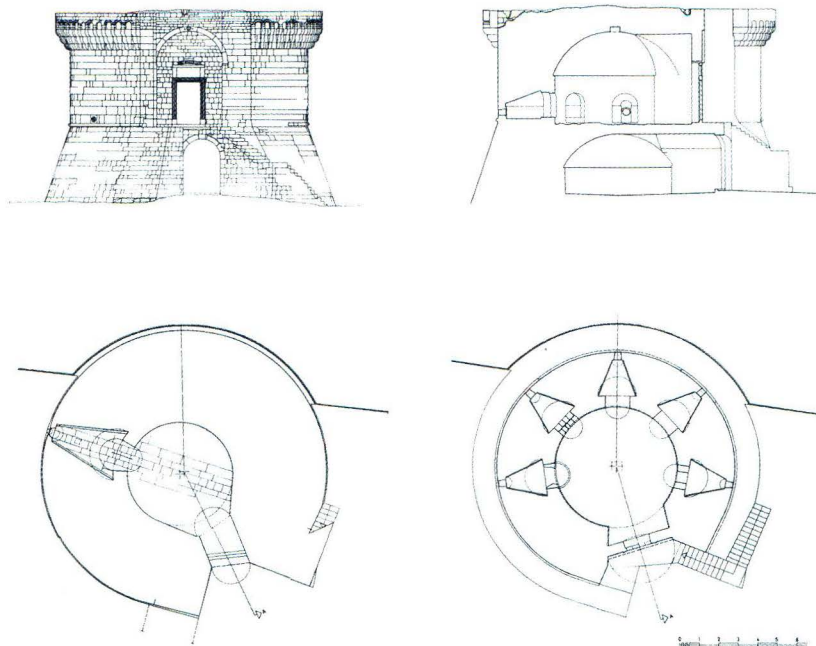
Trogirska kula sv. Marka temeljnim je dijelom konusa bila u moru, a spajala se sa dva kraka gradskih zidina debljine oko 2.80 m. Na prijelazu skarpe i tambura polukružni je kordonski vijenac, a na vrhu je cilindričnog dijela niz polukružnih stepenastih menzola koje nose lukove nekadašnjeg kruništa. Na vanjskom plaštu zida iznad vijenca vidi se pet kružnih puškarnica koje pripadaju platformi prvog kata. Na istaknutom mjestu prema kopnu bio je uzidan lav sv. Marka i štit s grbom kneza Antonija de Canal (1496-1498) za čije su vlasti vjerojatno dovršeni radovi na kuli.³² U razini prizemlja gdje je unutar skošene baze smještena prostorija s



Kula sv. Marka na sjeverozapadnom uglu gradskih zidina

kupolom bio je samo jedan otvor za manji top namijenjen napadu s mora iz smjera zapada kao i s kopna prema Segetu. Na prvi kat ulazilo se kroz veliki lučni otvor naknadno zazidan, kojem se u tjemenu luka nalazio renesansni grb kneza Antonija de Canala sa inicijalima A K sa strana. U debljini zida (3 m) zrakasto je bilo raspoređeno pet kazamata s okruglim otvorima na vanjštini. To je omogućavalo borbu s neprijateljem na manjoj udaljenosti, a pokrivali su prostor neposredno s vanjske strane gradskog zida, obrambeni jarak te suprotnu obalu. Svaka kazamata nije bila opskrbljena pojedinačnim otvorom za ventilaciju nego je na sredini kupole bio zajednički otvor. Ljevkastim oblikom kazamate koristi se Michelozzo, za razliku od elipsoidnog oblika Baccia Pontelija. Izlaz na terasu bio je predviđen s razine

³² Fotografiju prije radiranja reljefa lava sv. Marka i kneževa grba donosi *G. Praga*, o.c. (3), 424. Iako sličan grb ima i obitelj Pisani čiji je član Nicolò bio trogirski knez od 1480-1482. inicijali na luku upućuju na kasniju dataciju završetka gradnje. Nije poznato odakle potječe ugovor iz 1470. godine o gradnji kule, koje spominje Praga, niti se navedeni majstori spominju u nama poznatim izvorima.



Tlocrti i presjeci kule sv. Marka

prvog kata kule te u produžetku šetnice bedema odnosno ophodnog hodnika. Visoka bankina s prsobranima, koja je na vrhu trebala pružati zaštitu braniteljima, davno je srušena. Još u prvoj polovici 17. stoljeća spominje se krov na vrhu kule.³³ Kula sv. Marka ima sličnosti sa centralnim korpusom dubrovačke Minčete, ali skućena položajem i pličinom mjesta nije imala mogućnosti za gradnju modernog predzida. Naime, gradnja polukružnih braga i antemurala kojima Michelozzo šezdesetih godina 15. st. ojačava dubrovačke zidine te kazamate u dvije razine tambura, kojim ojačava Minčetu, moguća je bila samo u specifičnom prirodnom smještaju dubrovačkih zidina.³⁴ Od starih gradskih vrata na kraju kardina do benediktinskog samostana sv. Ivana ravna srednjovjekovna kurtina nije imala kula. Stoga začelje katedrale, riznica i kapela dobivaju bočnu obranu gradnjom

³³ F. Difić, *Povijest Kandijskog rata u Dalmaciji*, Split 1986, 109. Početkom Kandijskog rata general Foscolo potaknuo je gradnju jakih bastionskih utvrda na sjevernoj strani grada prema projektima inženjera Vicenza Benaglio i savjetima Alessandra Maglija. Iza kule sv. Marka sagrađen je kavalir i tom je prigodom uklonjen njen krov. Godine 1646. sagrađena su na sjevernoj strani grada dva baluarda jedan nazvan po generalnom providuru Antoniju Bernardu, a drugi po generalu Leonardu Foscolu.

³⁴ A. Deanović-I. Tenšek, *Predzide dubrovačke Minčete u zamisli Michelozza*, Fiskovićev zbornik I, Split 1980, 302-312; I. Fisković, *Michelozzo da Bartolomeo a Dubrovnik 1461-1464. Michelozzo, Scultore e Architetto (1396-1472)*. *Atti del Convegno Michelozzo Scultore e Architetto nel suo tempo (1396-1472)*, Firenze 1996, 275-285.

polukružne odnosno okrugle kule nazvane Malipiera po gradskom knezu Troilu Malipieru (1477-1480).³⁵ Međutim, kula Malipiera je sačuvana samo u grafičkim prikazima Trogira jer je porušena do temelja u prošlom stoljeću. Prilikom uređenja obilazne ceste pronađeni su njeni ostaci.³⁶ U gradu su na raznim mjestima uzi-



Temelji Malipierove kule pronađeni prilikom radova na cesti

dani Malipierovi grbovi, koji vjerojatno potječu sa srušene kule. To se posebice odnosi na one u dvorištu Gradske vijećnice na kojima je kandža s kružno rastvorenim krilom u vijencu s inicijalima TM. Sličan je grb uzidan i sjeverno od palače Ivana Lucića. Poznata je i gotička luneta portala koji vodi u dvorište palače na sjeverozapadnom uglu staroga grada, gdje je grb flankiran vitezovima, kao i grb u istom bloku u Mornarskoj ulici 2. Tipološki je kula Malipiera bila zasigurno slična ugaonjoj okrugloj kuli sv. Marka koja je dovršena desetak godina poslije. Morfološki i vremenski su im sukladne korčulanske renesansne kule. Naime, nakon napada aragonske flote 1483. godine renesansne se okrugle kule grade na

³⁵ Iako u svim registrima trogirskih gradskih kneževa godine 1477. počinje Malipierovo kneštvo izgleda da je već 1476. godine obnašao istu funkciju. Naime, te mu se godine obraća Koriolan Ćipiko s molbom za gradnju jednog kaštela kod Sv. Petra u Velikom trogirskom polju. Usp. *G. Praga*, o. c. (26). Ćipiko je nakon povratka s protuturske ekspedicije na Levantu obnašao značajne komunalne funkcije, od skrbnika trogirске stolnice do oratora u Mletačkom Senatu, gdje je zastupao trogirске interese. Stoga je kula Malipiera zasigurno dio njegova koncepta obrane grada u doba kada Venecija desetorostruko smanjuje vojnu posadu, a Turci prodiru u trogirsko polje ugrožavajući mlinice i solane. Usp. *M. Šunjić*, o. c. (13), 147. Grb kneza T. Malipiera izrađen je na pročelju crkve sv. Sebastijana i u podanku kapele bl. Ivana u trogirskoj katedrali.

³⁶ Temelji kule otkriveni su u kolovozu 1955. godine. Prema izvješću konzervatorice Nevenke Bezić Božanić kula je imala promjer od 10 m, a zidovi su bili debeli 2 m. Usp. Konzervatorski arhiv u Splitu broj 821/55, inv. fot. 9068.

obrambenom plaštu grada Korčule, a vezuju se za djelatnost graditelja i kipara

Marka Andrijića. Koničnim donjim dijelom temeljene su u moru, dok je cilindrični gornji dio vitkiji od trogirске kule. Kula Zakerjan, zvana još i Berim, smještena je na tjemenu poluotoka u osi glavne ulice, a podignuta je za korčulanskog kneza Zorzija Viaro (1481-1483) da bi poslije dobila naziv kula Tiepolo. Zapadnija kula Bokar sagrađena je za kneza Alvisa Barbariga (1485-1488) pa se često naziva njegovim imenom.³⁷

Sredinom Quattrocenta nastaje niz teoretskih traktata o fortifikacijama koje se temelje na Vitruvijevim konceptima. Iako postavlja kružne tornjeve na uzvisini prema tradiciji 13. stoljeća, Antonio Averlino zvan Filarete smatra da kule trebaju biti uz vanjsko lice зида kako bi se neprijatelja moglo gađati s lijeva i zdesna. Okrugle i poligonalne kule svojim zakrivljenim plohama primaju udarce ovnova koji poput klinova tuku u središte, ali ne stvaraju jača oštećenja. Umjesto vertikalnog зида s puno višim tornjevima, počinje se primjenjivati skarpa s kordonskim vijencem i parapetom.³⁸ Korčulanske zidine odražavaju suvremene teoretske principe pa se umjesto visokog cilindričnog oblika male kneževе kule iz 1449. godine, na obodu grade niže polukružne kule s masivnim skošenim podankom.

Već se šezdesetih godina 15. st. napretkom artiljerije primjenjuje nova obrana gradova i citadela s terrapienima ili antemuralima pred kurtinama, koji nisu mijenjali osnovni oblik gradskih zidina. Michelozzo di Bartolomeo je svojom aktivnošću vojnog inženjera u Dubrovniku povezo horizontalnost novog predziда s vertikalnošću srednjovjekovnih zidina.³⁹ Francesco di Giorgio Martini u ranim traktatima daje prednost kružnim utvrdama jer su po obliku savršenije i otpornije. Poslije taj oblik prihvaća samo za kule manjeg promjera u korist poligonalnih koje su bolje prilagođene obrani s boka i udarcima bombardа.⁴⁰ Leonardo da Vinci formulira teorijske postavke za fortifikacijske sisteme s niskim okruglim kulama te sa zidovima koji mogu odbiti ili ublažiti udarce. Naime efekt udarca kugle na ravni zid znatno je jači nego na zakrivljeni.⁴¹

Zid sa skarpom u donjem dijelu, koji je mogao bolje odoljeti udarcima artiljerije sve je više u upotrebi krajem Quattrocenta i početkom Cinquecenta. Izuzetno je dobro sačuvan segment takvog bedema na Pisturi u Splitu, podignut 1503. godine od monumentalnih klesanaca, s masivnim profiliranim kordonskim vijencem i nizom reljefa sa simbolima pobjede, kao što su oklopi i helebarde, te reljefom Firentinčeve škole s likom Gospe s Djetetom. Natpis spominje mletačkog

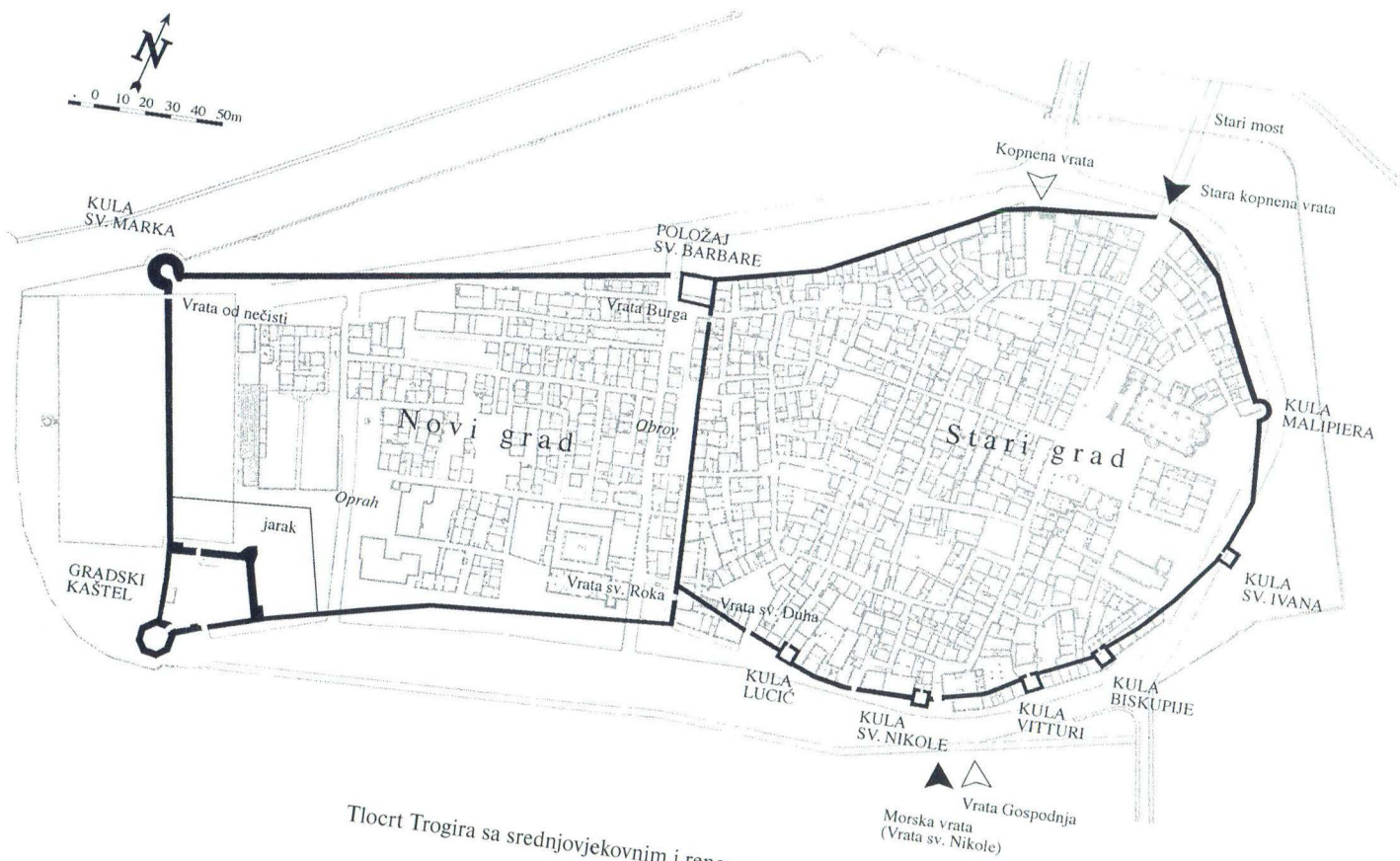
³⁷ M. Gjiwoje, Otok Korčula, Zagreb 1969, 296; C. Fisković, Urbanističko usavršavanje Korčule Kanaveličeva vremena, Radovi o Petru Kanaveliču, Zbornik otoka Korčule 3, Korčula 1973, 47, 49.

³⁸ A. Averlino detto il Filarete, Trattato di Architettura, vol. II, ed. Polifilo, Milano 1972, predgovor G. Grassi, L-LI, 373.

³⁹ A. Fara, Michelozzo e l'architettura militare. Michelozzo, Scultore e Architetto (1396-1472). Atti del Convegno Michelozzo Scultore e Architetto nel suo tempo (1396-1472), Firenze 1996, 269-274.

⁴⁰ N. Adams, L'architettura militare di Francesco di Giorgio. U: Francesco di Giorgio architetto, ed. Electa, Milano 1993, 126-162.

⁴¹ Leonardo da Vinci, Frammenti sull'Architettura. U: Scritti Rinascimentali di Architettura, vol. IV, ed. Polifilo, Milano 1978, 279-317.



Tlocrt Trogira sa srednjovjekovnim i renesansnim zidinama

dužda Leonarda Loredana i splitskog providura Antonija Dandola.⁴² Trogirске zidine sa skarpom morfološki se ne razlikuju znatno od onih na splitskoj Pisturi pa ih, prema dosadašnjim rezultatima istraživanja možemo povezati uz prva bastionska utvrđenja 16. stoljeća kada se srednjovjekovne zidine dijelom ojačavaju dodatkom skarpe. Danas su sačuvane samo u neposrednoj blizini sjevernih vrata Trogira, a u prošlom su stoljeću bile vidljive u cijelom rasponu među bastionima. Orijentacija trogirске obrane prema kopnu potvrđena je i u analizi kapetana oružja Malateste Baglionija koji prilikom posjeta Dalmaciji 1524. g. donosi prijedlog o rušenju starih trogirskih zidina da bi ih zamijenio novim, uz dodatak mezzalune.⁴³ Zasigurno su neki radovi hitno poduzeti nakon turskog osvajanja Klisa jer je 1538. godine porušen franjevački samostan na kopnenom dijelu, te su tom građom izgrađene dvije platforme za topove na sjevernoj strani, jedna kod kopnenih vrata, a druga kod položaja Sv. Barbare, na sjeveroistočnom uglu staroga grada. Također su zazidana stara gradska vrata, a kamenjem portala crkve sv. Frane izrađena su nova koja su prethodila današnjim Bernardovima vratima iz 17. stoljeća.⁴⁴ Sjeverna gradska vrata, dodat u osi glavnoga gradskog karda, premještena su s izvornog antičkoga položaja prema zapadu. Na južnoj strani prema luci, nakon proširenja crkve sv. Nikole i otvaranjem monumentalnih gradskih vrata, također dolazi do pomaka od osi glavne gradske ulice. Tim zahvatima Trogir gubi izgled gotičko-renesansnog ideograma te se u prvoj polovici Cinquecenta ucrtavaju novi smjerovi i položaji obrane koji će konačnu realizaciju dobiti u monumentalnim bastionskim utvrdama 17. stoljeća.

⁴² F. Bulić, *Iscrizioni dalmate d'epoca veneziana*, Bull. dalm. III, Split 1880, 115-117, C. Fisković, *Umjetnički obrt XV. i XVI. stoljeća u Splitu*, Zbornik Marka Marulića 1450.-1950., Zagreb 1950, 141; D. Kečkemet, *Renesansna klesarsko-kiparska djela u Splitu*, PPUD 7, Split 1953, 31.

⁴³ *Mletačka uputstva i izvještaji*, Monumenta spectantia historiam Slavorum meridionalium, vol. VI, knj. I, Zagreb 1876, 190.

⁴⁴ I. Lucić, o. c. (2), 1005.

LE FORTIFICAZIONI TRaurINE NEL XV SECOLO

Vanja Kovačić

La città di Traù (Trogir) è definita nei suoi confini naturali dall'isola sulla quale, nel lungo corso storico di duemila anni della città murata, le fortificazioni si svilupparono ad anello. Sul limitato spazio dell'isoletta si alternarono diversi sistemi fortificatori e le rispettive strategie belliche previste dal mare e dalla terraferma. Alla fine del XIV sec. si costruì, sul lato sud della città, una nuova cinta muraria che con i suoi merli raggiungeva in altezza le torri romaniche. In tutta la parte sud della città, per una lunghezza di ca. 95 m, si sono interamente conservate le mura cittadine con il cammino di ronda nel convento di S. Nicola. Già verso la fine del XIII secolo era iniziata la costruzione di un lungo tratto di mura dove sorgeva una palizzata tra la città antica e il borgo, e per tutto il secolo successivo si fortificò il borgo con la cui addizione Traù raddoppiava la sua superficie urbana. Anche borgo era munito di torri, tra cui si segnalano la Torre grande alle catene e la Torre delle Polveri detta Oprah, termine noto nel lessico fortificatorio croato del tardo medioevo. I sondaggi archeologici hanno confermato l'andamento del tratto murario, lungo ca. 140 m, tra il centro storico e il borgo, dove una volta si trovava il fossato difensivo, rafforzato da una palizzata, del quale è rimasta memoria nel termine Obrov (scavo).

Come la vicina Spalato, Traù non si arrese volontariamente alla Repubblica di Venezia e questo portò nel 1419 ad un lungo blocco marittimo. La città non era sufficientemente preparata per un attacco dal mare non avendo mai rafforzato la debole parte inferiore delle cortine medioevali e nemmeno le torri quadrate che accompagnavano le mura a intervalli regolari. La flotta veneziana al comando di Pietro Loredan attaccò la città a cannonate colpendo il campanile della cattedrale, il convento di S. Nicola, il palazzo comunale e molti altri edifici. Come nelle altre città dalmate, Zara, Spalato e Sebenico, il nuovo governo intervenne con urgenza con lavori di restauro e costruzione di castelli che sono quasi sempre collocati perifericamente rispetto alla città, assicurando così la possibilità di difesa autonoma nel caso di rivolte. Il luogo di costruzione del castello fu scelto in un punto chiave del porto cittadino, accanto all'antica Torre grande alle catene, che era ideale per osservare l'accesso occidentale allo stretto marino tra Traù e l'isola di Čiovo e l'accesso a Spalato protetto dal golfo chiuso di Kaštela. Venezia inviò per questo da Bergamo a Zara e a Traù l'ingegnere militare Pincino affinché adattasse e consolidasse le fortificazioni esistenti secondo le nuove esigenze difensive. I lavori furono affidati al maestro Marin Radojev che secondo alcune fonti avrebbe anche disegnato il castello. Il castello cittadino, più tardi noto con il nome di Camerlengo, ha pianta trapezoidale con una monumentale torre poligonale a sud-ovest, e torri quadrate minori agli angoli. Esternamente al castello v'era il cammino di guardia con il muro di sostegno, e verso la città si scavò un fosso artificiale di ca. 20 m di larghezza che fu riempito dal mare. Sulla torre grande sono collocati gli stemmi di Pietro Loredan, del capitano generale del Golfo, del conquistatore di Traù, il doge Francesco Foscari (1423-1457), e del conte traurino Maddaleno Contarini (1430-1432), mentre sulle torri angolari del lato est sono collocati gli stemmi del conte traurino Jacopo Barbarigo (1426-1429). L'accesso principale al castello era dalla città alla quale era collegato da un ponte su dieci

piloni che passava sopra il canale difensivo. L'ingresso al porto era difeso da una bertesca su mensole a cui si accedeva dal cammino di guardia del castello, mentre la porta settentrionale era chiusa da una saracinesca di ferro.

Dopo la fortificazione del castello cittadino e la costruzione della cinta muraria intorno al borgo cessò la funzione difensiva del tratto di mura eretto sul luogo della palizzata d'un tempo, tra la parte vecchia della città e il borgo, ed esso fu così demolito. Sul lato sud della città Traù mantenne il sistema difensivo tardomedioevale che era costituito dalla cortina con le torri, per poi adottare sul lato nord, alle prime incursioni dei Turchi dalla terraferma, un nuovo sistema difensivo con torri cilindriche e mezzalune. La caduta di Costantinopoli nel 1453 e, un decennio dopo, la rovina del regno di Bosnia furono chiari segnali di pericolo per le città dalmate. Alla fine degli anni 60' iniziarono le irruzioni turche in Dalmazia e il pericolo per la campagna di Spalato e Traù. Uno dei primi interventi fu la costruzione di una torre angolare cilindrica a nord-ovest della città, sembra per ordine del conte Lodovico Lando nel 1470. anche se dalla parte della terraferma si trovava lo stemma del conte Antonio de Canal (1496-1498), durante il governo del quale la torre fu verosimilmente ultimata. Nella parte conica del basamento vi è un locale con cupola con una sola feritoia per il cannone, mentre nella parte cilindrica al pianterreno vi sono cinque casematte con aperture rotonde all'esterno. Sulla terrazza che conclude l'edificio, in origine coperto da tetto, v'era la banchina con parapetti su mensole. La torre di S. Marco presenta somiglianze con il corpo centrale della torre Minčeta a Ragusa (Dubrovnik), ma limitata dalla posizione e dalla poca profondità del canale non poté essere dotata di un moderno anemurale. Sul lato opposto della città, a nord-est, la facciata della cattedrale era esposta agli attacchi bellici e la difesa fu assicurata dalla costruzione di una torre semicircolare detta Malipiero dal conte cittadino Troilo Malipiero (1477-1480). Essa fu completamente demolita nel secolo scorso durante i lavori di sistemazione della strada che passa esternamente alla città, e ne è rimasta testimonianza solo sulle rappresentazioni grafiche di Traù. Nella seconda metà del Quattrocento non vi furono grandi interventi sistematici alle mura, si risolsero invece, a causa della minaccia turca, solo alcuni punti deboli della difesa. La modellazione primo rinascimentale di torri più basse di forma semicircolare e circolare con basamento a piano inclinato, e la sostituzione dell'alto muro verticale della cortina con muri più bassi dotati di scarpa, indicano la diffusione di teorie fortificatorie moderne.