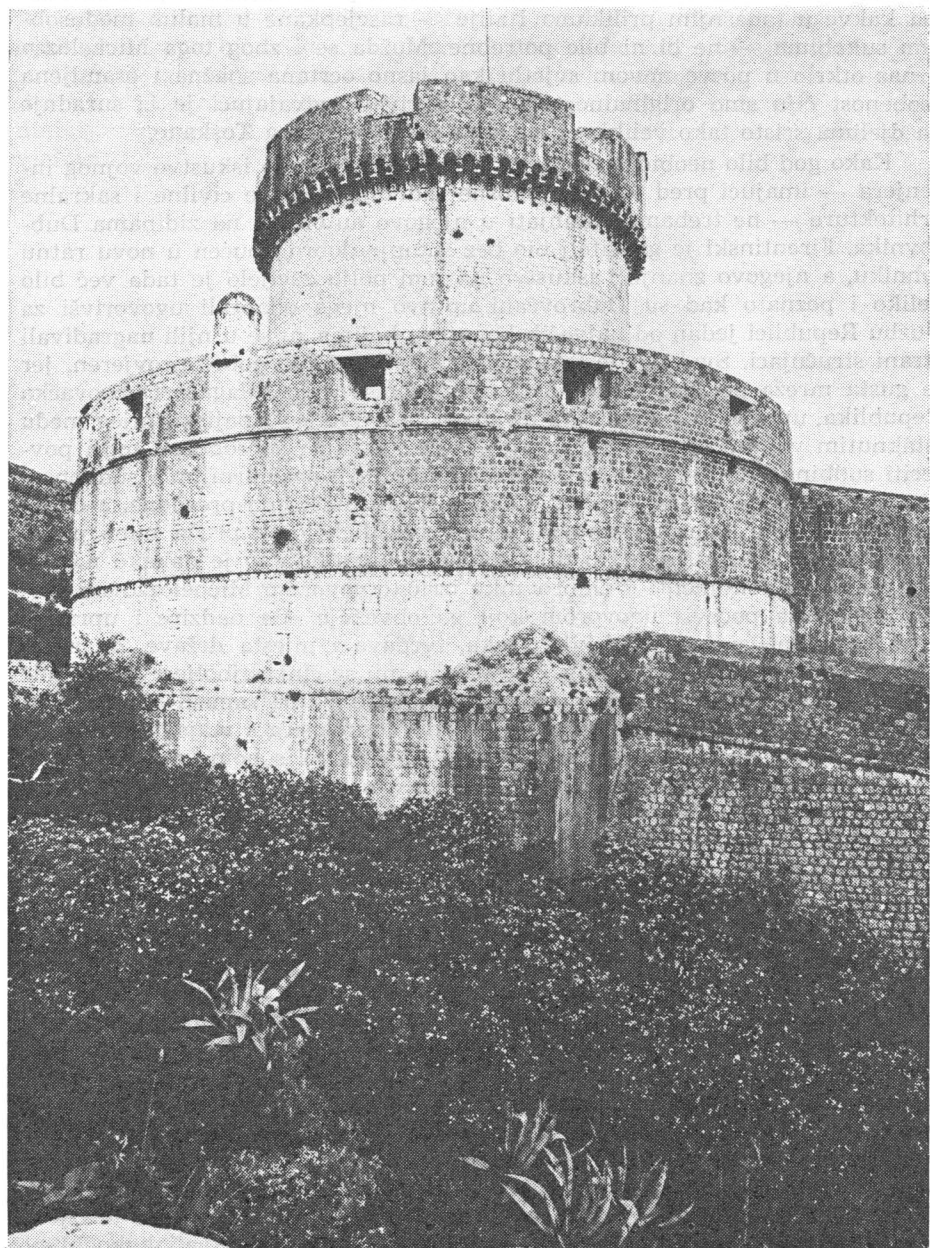


## PREDZIĐE DUBROVAČKE MINČETE U ZAMISLI MICHELOZZA

Ana Deanović — Ivo Tenšek

Naslov gotovo zbunjuje svojim predskazivanjem slavnog Firentinca kao vojnog inženjera — u djelatnosti kojom dosad uopće nije bilo vezano njegovo ime. Michelozzo se prikazuje kao skladni pripovjedač u bronci i kamenu, kao graditelj mirnodopskih prostora gdje se u igri svjetlotamnog zanosno kreće, udobno i radosno prebiva. U takvom vidu Michelozzove djelatnosti pripisuje mu strana literatura samo Knežev dvor u Dubrovniku, baš jedan od rijetkih projekata Firentinčeve opsežne aktivnosti u toj sredini — koji nije bio izveden. I našu pomisao na boravak i djelovanje velikog kipara i graditelja prati prije svega žaljenje baš zbog takve neostvarene obnove Kneževa dvora; zamisao je bez sumnje bila dobra, a uz to vrlo draga samom Michelozzu kad ga je do te mjere povrijedila nezainteresiranost dubrovačkog Vijeća — ono je čak odbilo raspravljati o njegovu nacrtu<sup>1</sup> — **pa je iznenada i zauvijek napustio Dubrovnik**, primjenjujući svoje iskustvo na gradnji utvrda grčkog otoka Hiosa, važnog stjecišta mletačke pomorske trgovine.

Knežev dvor bio bi bez sumnje jedna od najraskošnijih palača u Dubrovniku, možda čak i među ljepšima iz razdoblja Michelozzova zrelog stvaralaštva, ipak bi ga ostvarenja na zidinama nadmašila svojim značenjem. Prvi put, upravo ovdje u našoj sredini, očitovale su se Michelozzove čudesne sposobnosti neočekivanom snagom vojnog genija: njegov rad na zidinama grada izvanredan je uspjeh vojnog graditeljstva njegova vremena koje naprednošću zamisli u cjelini i pojedinostima nadilazi utvrde dubrovačke sredine, pa i one u Italiji ili čak izvan nje što nose velika slavna imena. Ne smijemo stoga propustiti da ne posvetimo zanimanje koje zaslužuje njegov boravak u Dubrovniku u razdoblju između godine 1461—1464. kada je bio na dužnosti kojom mu je bila povjerena cjelokupna obrana grada i sigurnost Republike. Ovdje u sredini Dubrovnika, suočen s neposrednom opasnošću izvanredno snažnog neprijatelja, naročite njegove vojne taktike, koji se danomice približavao, Michelozzu se pružila prilika da okuša sve svoje znanje graditelja, da raspredne svu svoju stvaralačku maštu i pronalazački



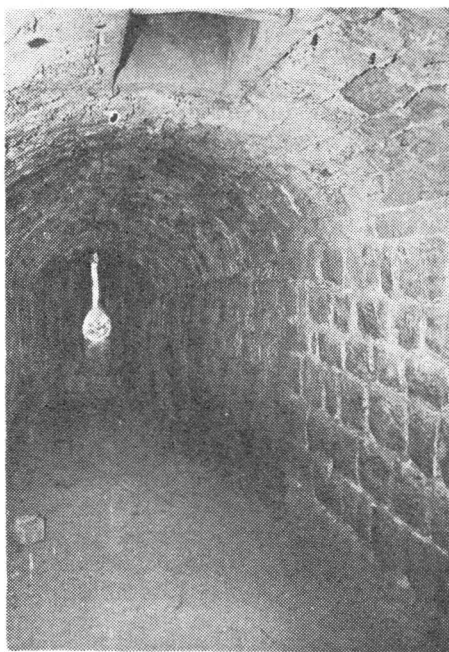
*Minčeta s predziđem u Dubrovniku (foto K. Tadić)*

dar kako bi ostvario nove široke sisteme obrane protiv velike vojske utvrda — kakve u tadašnjim prilikama Italije — rascjepkane u malim međusobnim sukobima — ne bi ni bile potrebne. Možda se i zbog toga Michelozzo u nas otkrio u posve novom svjetlu kao jasno ocrtana snažna i osamljena osobenost čiju smo originalnost dosad otkrivali izdvajajući je iz suradnje na djelima s isto tako velikim i slavnim suvremenjcima Toskane.

Kako god bilo neobično pripisati Michelozzu opsežno iskustvo vojnog inženjera — imajući pred očima raskošne sadržaje njegove civilne i sakralne arhitekture — ne trebamo sumnjati u njegovo autorstvo na zidinama Dubrovnika. Firentinski je graditelj bio bez sumnje dobro upućen u novu ratnu tehniku, a njegovo znanje i iskustvo na tom polju zacijelo je tada već bilo veliko i poznato kad su Dubrovčani upravo njega odabrali ugovorivši za službu Republici jedan od najvećih honorara kojima su se u njih nagrađivali strani stručnjaci. Svakako je takav izbor bio i te kako dobro provjeren, jer je gusta mreža poklisara, kojima je u inozemstvu raspolagala Dubrovačka Republika, upravo imala zadatak da pronađe najboljeg i najiskusnijeg među istaknutim vojnim stručnjacima, čijoj će se vještini i sposobnosti moći povjeriti sudbina grada i cijele Republike u onim sve nesigurnijim i sudbonosnim danima pada Carigrada. Ta je okolnost, mislimo, bila presudna, a činjenica da je izbor konačno završio upravo na Michelozzu pruža puno pravo da ga smatramo iskusnim i u toj vještini. Na kraju, a to je dakako najbitnije, arhivski dokumenti u Dubrovniku izričito govore o Michelozzovim vojnim zadacima počevši ugovorom koji ga obvezuje »da nadzire i upravlja svim radovima zidina, gradskih jaraka, tvrđava i mjesta države, da naređuje, savjetuje, radi nacрте i disponira kako mu se čini najbolje i kako bude želja vlade.«<sup>2</sup> Njegove su neobične i bez sumnje skupe zamisli često povlačile vijeća u duge rasprave, dolazilo je i do nesuglasica s majstorom čiji su prijedlozi propadali jer nisu uvijek imali većinu za sobom, suprotstavljali su se i drugi stručnjaci protuprijedlozima, a sve to potvrđuje misao da su u pitanju bili originalni projekti uspješne obrane, kakve su — unatoč sve većoj ratnoj opasnosti — teško prihvaćali oprezni i štedljivi Dubrovčani.

Da bismo uočili osebnost Michelozzova vojnog genija, moramo se na čas zadržati na prilikama sredine u kojoj je primao poticaje za svoj rad. U vrijeme kad je toskanski umjetnik potpisao ugovor s Dubrovačkom Republikom godine 1461, bila je već općepoznata razorna snaga vatrenog oružja. Dubrovčani, iako brojčano razmjerno mali, bili su među prvima koji su u Evropi posjedovali novo oružje<sup>3</sup> i trošili velike svote za njegovu nabavu i usavršavanje.<sup>4</sup> Poznavajući, međutim, vrlo dobro ratne navike svoga neposrednog neprijatelja Osmanlija, oni su i dalje nabavljali osim bombarda i spingarda velike količine tradicionalnog oružja.<sup>5</sup> U tom osobito zanimljivom razdoblju druge polovine XV st. — koje se u povijesti utvrda naziva prijelaznim — već su svugdje u Evropi snižene visoke kule, skidale su se i sve nadgradnje koje ne bi mogle odoljeti udarcima velikih projektila. Dubrovčani su oklijevali: iako su bili opskrbljeni najmodernijim oružjem, nisu htjeli dirati u visinu svojih kula, čak su ih nadograđivali kako bi po potrebi mogle poslužiti individualnoj obrani hladnim oružjem. Bile su to prilike koje su tražile sasvim određene načine, stavljaajući modernog vojnog inženjera pred težak zadatak da sjedini suprotno: s jedne strane, trebao bi

osigurati djelovanje novim vatrenim oružjem protiv neprijatelja koji napada istim sredstvima ali, s druge strane, istodobno bi morao održati što uspješniju obranu na tradicionalan način jer su Osmanlije, a njih su se Dubrovčani najviše bojali, bili tada još uz malobrojnu artiljeriju osobito opasno naoružani hladnim oružjem. Firentinski je graditelj taj zadatak riješio sjedinivši stari način s novim u združeni mehanizam koji je trebao jedinstveno djelovati.

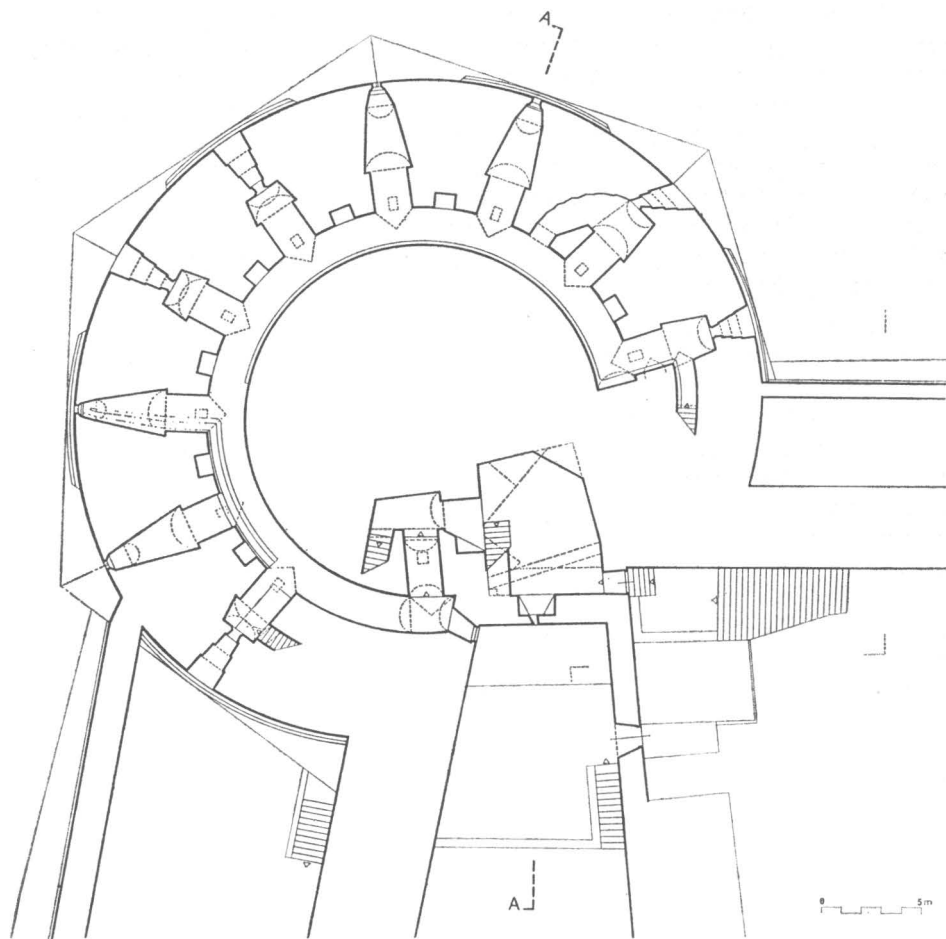


*Unutrašnjost predziđa Minčete s puškarnicom i otvorom za zračenje (foto A. Deanović)*

Kad je došao u Dubrovnik, Michelozzo se našao pred gradom koji je bio jasno određen svojim pojasom zidina. Umjetnik nije počeo rušiti zastarjelo, nego je taktom svojstvenim senzibilnosti velikih stvaralaca vrednovao postojeće. Osim što je poznao najnovije talijanske načine obrane, priklanjao se dubrovačkim prilikama da bi ostvario mišljenja gradskih vijeća i njihovih vojnih stručnjaka.<sup>6</sup> Svojim prvim i najhitnijim zadatkom smatrao je osiguranje kopnenih strana grada. Protivno srednjovjekovnim iskustvima, usredotočio je kretanje vojnika upravo na predziđima, a ne na kulama i zidinama gdje se dotad odvijao osnovni i konačni okršaj s neprijateljem. Takva zamisao obrane koja se odvijala na potezima predziđa, unatoč krajnjem poštivanju nađenog, obilježila je srednjovjekovnu sliku grada novom dinamikom i renesansnom osobinom.

Stari dotadašnji nasipi uz zidine — zamišljamo ih poput onih uz utvrde na Bliskom i Srednjem istoku, kakvi su se ponavljali i u Apuliji — nisu više mogli ostati samo povišene ravnine nad opkopima otkrivajući dometu novog oružja nezaštićena podnožja kula i kurtina. Same iako impozantne zidine — unatoč zaštitnim radovima koji su užurbano tekli već prije dolaska Michelozza — bile su i dalje nesposobne da odolijevaju snazi novog oružja. Toskanski je graditelj zahvatio u ovo područje usmjerivši obranu u dva pravca. Sačuvao je nedirnete visoke kule i kurtine pruživši njihovim podnožjima sigurnost izgradnjom novog predziđa da bi i dalje služio individualnoj obrani hladnim oružjem, ali je na razini tog dotad zanemarenog predziđa razvio nov koncept naj snažnije i najmodernije obrane grada vatrenim oružjem, na način vrlo sličan onome koji će stoljeća kasnije u bastionskim sistemima naći svoju novu i pravu potvrdu. To znači da je uobičajenoj srednjovjekovnoj okomitoj obrani oružjem dodao na razini predziđa radentnu, pa čak i bočnu zaštitu. Takva predziđa nisu, dakle, samo pokrivala podnožja zidina nego su na svojim terasama imala prostor za baratanje tada još velikim i nezgrapnim novim vatrenim oružjem. Promišljeni obrambeni sistem svojom čistoćom i funkcionalnošću izražava i ljepotu koje se umjetnik nije odrekao ni u oblikovanju utvrda. Monotoniju ravnih poteza zidina što brane kurtine prekidao je kružeci oko pravokutnih kula polukružnim »bragama« elegantnih kosina u aragonskom ukusu, koje su mu bile još bliže kad su prsobrani imali nazupčana kruništa. Ritam polukružnih braga što se nižu sa zapada i sjeveroistoka prekinuo je snažnim ojačanjem kakvo je trebalo obujmiti sve tri uglovne kule: osim Minčete na sjeveru i one na jugozapadu — kulu Brsalja, Zvijezdan (današnji Bokar)<sup>7</sup> pa i one na istoku, sv. Jakoba. Dubrovčani su, na žalost, odbili Michelozzov prijedlog obrane kule sv. Jakoba koja je u ono vrijeme još bila uglovna kula, a nisu se slagali ni s njegovim shvaćanjem jedinstva obrane na zapadnom potezu zidina,<sup>8</sup> čak ni na sam projekat Zvijezdana (Bokar) nisu odmah pristali. Michelozzo je u svom modernom gledanju odbacio dotadašnju rascjepkanost obrane čvrsto povezavši sva braništa na sjevernom i zapadnom potezu zidina u jedinstvo akcije u vodoravnom i okomitom smislu brojnim stubištima na različitim razinama, od kojih su ona u predziđu Minčete bila najznačajnija jer se preko njih odvijala veza branitelja zapadnih i sjevernih zidina. Michelozzo je stoga osobitom pažnjom oblikovao upravo predziđe Minčete u jedinstven obrambeni mehanizam; na sličan način pokrivenih braništa želio je obraditi i predziđa ostalih dviju uglovnih kula jer je smatrao da je zaštita tih najizloženijih dijelova grada i zidina naročito važna, važnija od gradskih vrata, u čemu se razilazio s mišljenjem dubrovačkih vijeća.

Samotna Minčeta sa svojim jedinstvenim položajem poput citadele i s neobičnom visinom, gotovo simbol sigurnosti grada, pružila je Michelozzu priliku da za njezinu obranu iskuša svoje osebujno i posve novo shvaćanje uloge predziđa u zaštiti uglovne kule i odatle najizloženijeg dijela grada. Njezino je predziđe i prvo djelo kojim je Mechelozzo započeo svoj rad u Dubrovniku. Zamisao je predočio drvenim modelom, i vijeće ju je prihvatilo. Obrana Minčete prema tekstu obuhvaća »dva predziđa, jedno pokriveno a drugo otkriveno«.<sup>9</sup> Na žalost, model se nije sačuvao, a ni daljnje primjedbe ili zaključci vijeća o tome nisu se našli u arhivskoj građi. Možda je u toku



*Tlocrt Minčete na drugoj razini (inž. arh. Ivo Tenšek i Davorin Stepinac)*

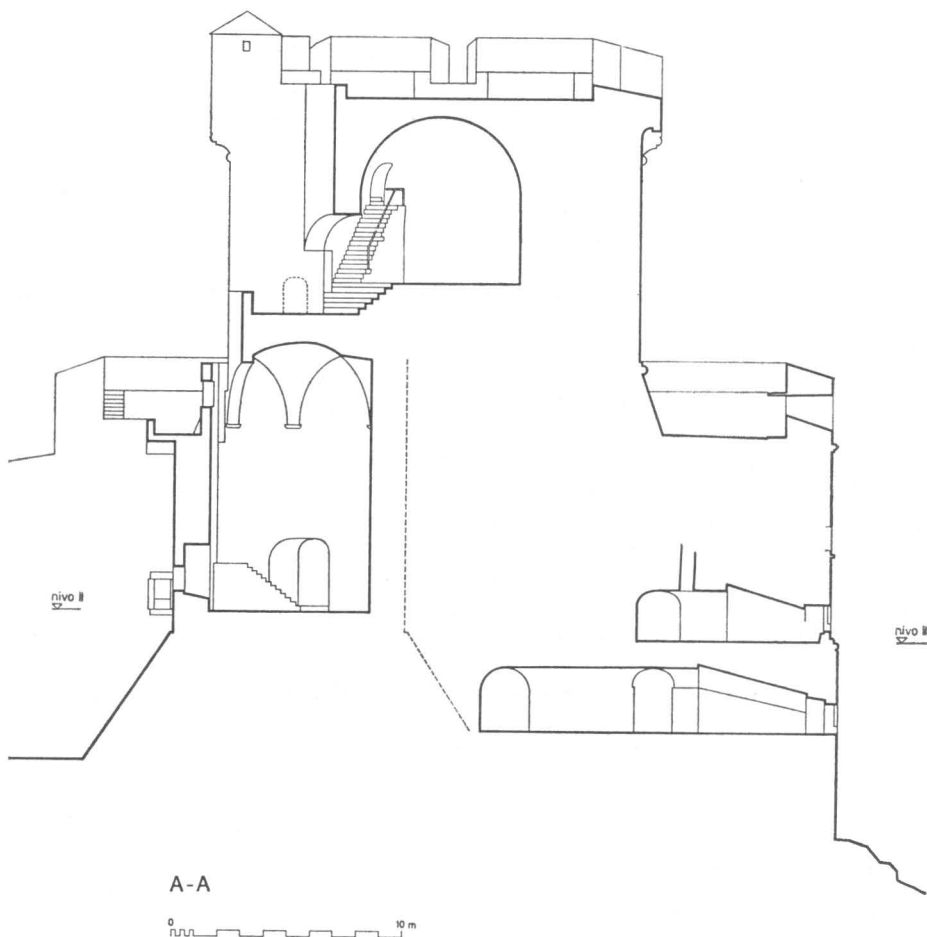
gradnje sam Michelozzo proširio svoju zamisao kružnih hodnika jer predziđe kakvo danas gledamo nosi obilježje Michelozzova načina mišljenja, ali je bogatije i kompleksnije od sačuvanog zapisa u vijeću. Još za Michelozzova boravka u Dubrovniku bila su izgrađena predziđa Minčete i Zvijezdana (Bokara), jer su se godine 1463. sa njihovih terasa mogle iskušavati bombe.<sup>10</sup> Potresi, pregradnje i izmjene koje su se stoljećima zbivale, stalno novi načini obrane, mijenjali su proporcije, brisali poneku pojedinost na utverdama koje je zamislio Michelozzo, ali nikad nisu uspjeli izbrisati obilježja njegova načina mišljenja i njegova stvaralaštva koje se najsnažnije očituje upravo na samom predziđu Minčete.

Nizanje polukružnih braga sjevernog i zapadnog poteza zidina Michelozzo zaustavlja u predziđu Minčete, glavne uglovne kule Dubrovnika, ukotivivši ih u snažnom napetom kružnom obliku dva puta šire platforme i dva puta višeg perimetralnog zida koji ovdje nema kosina poput ostalih braga nego je okomit, impozantan visinom i volumenom. Tako zamišljena braga — koja je postala kula o sebi — štiti ne samo ekscentrično potisnutu, inače izloženu Minčetu, nego povezanošću skupne obrane štiti i cijeli njezin strateški položaj, a samim time i ugrožene dijelove grada jer njezina stubišta, hodnici i terase omogućuju u duhu novog načina ratovanja veliku pokretljivost vojnika i oružja.

Sasvim protivno srednjovjekovnom sistemu pojedinačne obrane na otvorenim braništima Michelozzo je već samo predziđe Minčete zamislio u obliku velikog bubnja koji skriva podnožje kule. Osim otkrivenog prostora na vrhu, predziđe u sebi sadrži još najmanje dvije zaštićene razine s kružnim hodnicima i kazamatama koje su ne samo prve nego i najnaprednije u razvoju te fortifikacione vrste. Originalnost Michelozzove zamisli nije samo u povezivanju braništa i spuštanju točaka obrane u razinama jedne ispod drugih, nego i u samoj njihovoj strukturi: one sadrže kružne hodnike iz kojih se zrakasto otvaraju kazamate. U neobičnoj debljini zida — oko 6 m — Michelozzo raščlanjuje ljevkasti oblik kazamate na tri jedva zamjetljive ćelije: uz sam hodnik prostor za ventilaciju, iza toga izduženu ćeliju za artiljeriju, te ćeliju uz puškarnicu namijenjenu punjenju bombardi ali i baratanju hladnim oružjem. Michelozzo je u tom prostoru za potrebe Dubrovnika zamislio poseban oblik puškarnice koja je svojim okruglim otvorom bila određena za vatreno oružje, dok je uski usjek što je služio viziranju znatno produžen u visinu kako bi omogućio i gađanje hladnim oružjem.<sup>11</sup>

Tako je postigao izvanredno fin oblik puškarnice u skladnim omjerima 1 : 3 koje predstavljaju i jedini ukras glatke napete površine pojedinog kata.

Čitavih 20 godina prije Baccia Pontellija, koji se općenito smatra prvim konstruktorom kazamate, Michelozzo je na Minčeti, zatim na Zvijezdanu (Bokaru) i Puncijeli, zamislio originalni tip kazamate koji je ne samo prvi nego i znatno moderniji od kasnijeg Pontellijeva. Umjesto elipsoidne kazamate kakvu će Pontelli dva decenija kasnije (g. 1483—1486) konstruirati u kuli Ostiji (Rocca d'Ostia), Michelozzo se odlučuje za ljevkasti oblik kojim se kazamata suzuje prema puškarnici a otvara prema hodniku kako bi omogućila pravilno i brzo odvođenje dima; osim toga, na glavnoj razini obrane, gdje je nanizano devet kazamata, svaka je još bila opskrbljena odvodom ventilacije kako bi dim koji ulazi mogao biti brzo ispražnjen osim hodnikom i tim putem. Ovalne kazamate Pontellija bile su osobito široke u središtu namijenjenom artiljeriji u akciji, dok je Michelozzo tu širinu pomakao prema ulazu oblikujući vitku koničnu formu koja je za metar duža od Pontellijeve. Oboje zatim postavljaju prema vanjskom zidu ćeliju analognih mjera (oko 115 cm kod Pontellija i 105 kod Michelozza) namijenjene dosta nespretnom tadašnjem punjenu bombardu s prednje strane.



*Presjek Minčete u Dubrovniku (inž. arh. Ivo Tenšek i Davorin Stepinec)*

Pontelli je svoje kazamate smjestio samo u najnižoj zoni utvrde,<sup>12</sup> dok je Michelozzo svoje u Dubrovniku razmještao na više razina jedne iznad drugih, ali tako da se ne pokrivaju nego se gornje pomiču za pola razmaka iznad donjih. Raspored na Minčeti ne može se točno ustanoviti jer je većina puškarnica zazidana, a prostori dijelom zatrpani ali je vrlo vjerojatno da su bile razmještene slično kao i na Zvijezdanu, (Bokaru). Ukratko prije Pontellija, Michelozzo je obranu na kruništima povezao s pokrivenim hodnicima, koji — a u tome je išao dalje od njega — svaki na svom katu predstavlja određenu cjelinu obrane.



U samom prizemlju koje obavlja podnožje zatrpane Minčete Michelozzo slijedi konfiguraciju stjenovitog terena usklađujući s njime pojedinosti utvrde: oko kosina temelja zatrpane stare kule četverokutnog tlocrta povija plašt polukružnog hodnika koji samo na jednom mjestu ostavlja vidljivi dio stare škarpe. Uz kulu, u samom hodniku, nalaze se tragovi napuštenog зида koji potvrđuju radove što su se na tom mjestu poduzimali prije dolaska Michelozza.<sup>43</sup> Polukružni hodnik sa zapadne strane (pretpostavljamo i s istočne jer je na tim mjestima zazidan) završava pred gradskim zidom, skreće prateći njegov potez prema platformama predziđa zidina ili se stubama povezuje s gornjom, drugom razinom koja je određena za glavne vojne operacije, u prizemlju. Od sredine polukružnog hodnika koji obavlja dio stare Minčete proteže se drugi do idućega, vanjskog, prstenastog hodnika koji kruži vanjskim obodom predziđa braneći unutarnji hodnik važan zbog cirkulacije vojnika s jednog na drugi krak zidina, a zaštićen je na najvažnijim točkama i kazamatama. Stubišta (pretpostavljamo po analogiji zapadnog dijela sličnu simetriju i na istočnome) uspinju se na drugu razinu gdje ih prihvaća također polukružni hodnik. Iz njega se otvara zrakasto devet ljevkastih kazamata, od kojih su samo četiri sačuvale izvoran oblik. Između kazamata u hodniku otvaraju se četverokutne niše namijenjene pripremi paljenja bombardara, njih osam, od kojih je jedna pregrađena. Iako je većina puškarnica zazidana i pregrađena, u onih rijetkih koje su nedirnutе naslućuje se koliko je i rasvijeta što su one bacale skandirala mračni prstenasti hodnik na čijem su se obodu izmjenjivali svijetli procijepi s tamnim nišama. Tako taj prostor nije samo najnaprednije rješenje vojne arhitekture druge polovine XV st., nego je ujedno izražen skladom i ljepotom na koje toskanski umjetnik nije zaboravio ni u prostorima koji su najsumorniji u inače oporjoj vojnoj arhitekturi. Kad već spominjemo likovni koncept, neobično se doima podnožje predziđa u obliku nepravilnog poligona, potpuno strano Michelozzovim zamislima koje se temelje na pravilnostima i simetriji. Možda bismo to mogli objasniti izgradnjom »pilastara« koji su 1575. godine dozidani uz temelje Minčete.<sup>44</sup> Svakako se poslije, sve do XIX stoljeća, podupiralo temelje predziđa Minčete i tako mijenjalo njegov prvotni oblik, jer je sve veće produblјivanje gradskog jarka ozbiljno ugrožavalo postojanje te najljepše kule Dubrovnika<sup>45</sup> Tek daljnja istraživanja pokazat će koliko je na današnjem obliku prizemlja imao udjela sam Michelozzo. Isto tako ostaje nepoznanica valjkasti prostor promjera oko 18 metara u unutrašnjosti Michelozzova predziđa koji u svom južnom dijelu obuhvaća staru Minčetu. Odgovor na to i mnogo sličnih pitanja leži možda u trećoj razini gdje završavaju svi odvođi ventilacije druge razine s kojom je povezana stubištem. Na žalost, taj prostor je i danas zatrpan, a možda je jedna od najzanimljivijih unutrašnjosti u Michelozzovom prostoru. Trebalo bi očistiti cijelu tvrđavu i zapadnu platformu južno ispod Minčete radi istraživanja toga jedinstvenog djela vojne arhitekture i u svjetskim razmjerima koji bi u svojoj čistoći, bez ikakve druge namjene osim predočivanja bio dostupan posjetiocima koji kruže braništima zidina skrenuvši ih u svoju zanimljivu dubinu. Isto tako trebalo bi u kruženje zidinama uključiti i razgledavanje Puncijele i Zvijezdana (Bokara) koji tek povezani s Minčetom predstavljaju Michelozzovo poimanje zaštite grada kao cjeline jedinstvom obrane.

Tipičan univerzalni čovjek renesanse Michelozzo je razvio u Dubrovniku sav svoj senzibilitet likovnog umjetnika u stvaranju i konstruiranju utilitarne i strogo funkcionalne, inače suhoparne arhitekture kakvom se doimaju fortifikacije. Iako je slavni Firentinac bio u prilici da zahvati u živo tkivo grada, nije to učinio; možda zato i tako malo govorimo o njegovu udjelu na gradskim zidinama, iako je od osobite važnosti za cjelokupnu obranu grada. Dvije najistaknutije kopnene strane gradskih zidina obuhvatio je predzidima gdje nije mehanički ponavljao samo kruništa i kosine nego ih je i izostavljao vodeći računa o funkcionalnosti gradnje, ali istodobno uvijek provjeravajući vlastita sredstva izraza domišljatošću vojnog inženjera i izvanrednom osjetljivošću umjetnika. Panoramu grada sa četverokutnim kulama Michelozzo je obogatio polukružnim bragama svedenim na pravu metriku. Nijedan drugi element u nizu tih ostvarenja očitije od predziđa Minčete ne potvrđuje širinu i jasnoću kojom je majstor uočio i riješio problem djelovanja fortifikacije u novom ratu na prijelomu srednjeg i novog vijeka. Na najistaknutijem mjestu srednjovjekovnog grada postavio je tvrđavu novog vijeka čije značenje ni stotinu godina poslije njegove smrti nisu shvatili njegovi nasljednici. Impozantan tambur, prividno neobjašnjen, smatran sam sebi svrhom, okomit, bez skarpe i kruništa, glatke površine kao najmodernija građevina, svojim napetim obrisom jedna je od najjačih potvrda dotad tek naslućivanog plasticizma u Michelozzovu stvaranju; izrazitom sažetom plastičkom snagom, koju kružna arhitektura već nosi u sebi, izražava upravo klasičnu čistoću obrisa i antičku ljepotu. Ta neobično precizna ratna mašina sačuvala je i u svojoj unutrašnjosti ljepotu izraženu skladnim mjerilima i likovnom dotjeranošću najmanjih pojedinosti. Upravo u Dubrovniku, unatoč nesuglasicama koje su ga možda i poticale, Michelozzo je stvarao svoju umjetnost prilagođenu potrebama grada i njegovu obilježju stvorivši jedinstveno djelo vojnog graditeljstva u kojemu je naša sredina izražena stvaralačkom snagom velikog i dotad nepoznatog Michelozzova vojnog genija.

Koristimo se ovom prilikom da izrazimo zahvalnost Institutu za povijest umjetnosti Centra za povijesne znanosti u Zagrebu, koji nam je omogućio dosadašnje istraživačke radove.

#### BILJEŠKE

<sup>1</sup> Lukša Beritić, Utvrđenja grada Dubrovnika, Zagreb 1955, str. 93.

<sup>2</sup> Isto, str. 95.

<sup>3</sup> O prvoj narudžbi spingarde govorilo se u Dubrovniku već 1351. godine, dakle samo 5 godina pošto su bombarde prvi put upotrijebljene i to u Engleskoj.

<sup>4</sup> Među najvećim i najrjeđim projektilima u Evropi bile su kugle od 129 kg, a najveća bombarda koju je Dubrovnik naručio u Firenci imala je kuglu težine 113 kg. (Cons. Rog. vol. 14, f. 218 v).

<sup>5</sup> Lukša Beritić, nav. djelo, str. 77, 78, 98; Osim tih narudžbi hladnog oružja u XV st. bilježene su narudžbe još u XVI i XVII st.

<sup>6</sup> Vojni stručnjaci u Dubrovniku bili su većinom Talijani. Prije nego bi ih pozvali, Dubrovčani su se najčešće savjetovali s papom. Za vrijeme Michelozzova

boravka u Dubrovniku bio je npr. Spirito D'Altamura, koji je kao vrhovni zapovjednik vojske uživao najveće povjerenje. Možda su i polukružne brage nastale u suradnji s tim stručnjakom iz Apulije, koja je bila u vrlo živoj vezi s gradovima Srednjeg istoka.

<sup>7</sup> Jugozapadna kula dubrovačkih zidina danas se zove Bokar. Za Michelozzova boravka i rada ta se kula spominjala »nad Brsaljama«, a zvala se i Zvijezda ili Zvijezdan sve do 1565. godine, kad su je zbog njezina novog oblika, koji duuguje zamisli Ferramolina, prozvali po prvi put Bokarom. Stavili smo stoga, u zagradu, naziv koji se odnosi upravo na promjenu Michelozzove zamisli, zadržavajući naziv Zvijezdan, kojim se svakako nazivalo još njegovo predžide.

<sup>8</sup> *Lukša Beritić*, nav. djelo, str. 93.

<sup>9</sup> Isto, str. 86.

<sup>10</sup> Isto, str. 92.

<sup>11</sup> Takvi su otvori svakako bili neuobičajeni jer se o sličnima, prema zamisli Michelozza raspravljalo u Vijeću; *L. Beritić*, nav. djelo str. 93.

<sup>12</sup> Usp. *A. Cassi-Ramelli*, *Castelli e fortificazioni*, Milano 1974, str. 146.

<sup>13</sup> *L. Beritić*, nav. djelo, str. 77: odredba spominje prvotnu Minčetu kao četverokutnu kulu, čija se tri ugla moraju zaokružiti jednom okruglom skarpom (g. 1455).

<sup>14</sup> Isto, str. 163.

<sup>15</sup> Isto, str. 211.

#### THE BULWARK OF THE DUBROVNIK MINČETA FORTRESS IN THE MICHELOZZO'S CONCEPTION

by Ana Deanović — Ivo Tenšek

The famous Florentine architect's activity in the construction of fortifications is not much known in his homeland. Thus his achievements in the building of the defensive military works in Dubrovnik have a particular significance. They are the more important not only for throwing some light on Michelozzo's personality in his new capacity, but also for revealing his extraordinary accomplishments in that field — accomplishments standing out not in Dalmatia alone, but also in the world of military works at large.

Michelozzo's fortifications involve the defence of the landward side of the city walls. By the erection of a bulwark with circular structures providing defense for mediaeval towers, and, at the same time a space for the use of modern fire arms. In addition to these open spaces in the bulwark complex, Michelozzo arranged the defence in galleries on several levels. From the semi-circular galleries the defenders reached the casemates, which could be considered the first of their kind, since they were not only built 20 years earlier than those constructed by B. Pontelli at Ostia, but were much more modern than the ones built by the latter. Michelozzo abandoned the earlier, essentially mediaeval conception of a split system of defence, and connected all the defensive points on the walls both horizontally and vertically, attaching special importance to the bulwark where its protected staircases enabled the defenders to move unharmed from one part of the city to another. It is here, in the Minčeta bulwark, that we are astonished by the distinctness of the master's conception which helped him to solve the problem of the function of fortifications in the transition period between the middle ages and the modern world. A war machine, conceived with an unusual precision, has been preserved here in all its outlines and with details of its inside beauty, showing a harmonious standard of an almost antique clarity.