HRVATSKI GEOGRAFSKI GLASNIK, 61, 53-83, (1999)

UDK 911.3 (497.5)

Tipska obilježja gradnje "u suho" na kršu hrvatskog primorja (Na primjeru kornatskih otoka)

Sven Kulušić*

U radu je iscrpno razmotrena gradnja "u suho" kao karakterističan element kulturnog pejsaža hrvatskog jadranskog primorja. Analizom tipoloških obilježja gradnje na vapnencima sjevernodalmatinskog otočja, poglavito Kornata, izvršena je fizionomska klasifikacija gradnje "u suho" reprezentativna za širi prostor našeg primorja. Svaki od izdvojenih tipova specifičan je pokazatelj funkcionalnih obilježja određenog vremena i prostora, prije svega gospodarskih zbivanja. Otuda ta gradnja ima i veliko kulturno-povijesno značenje, a kao prepoznatljiv dio regionalnog identiteta i odgovarajuće mogućnosti vrednovanja u suvremenom turizmu.

Ključne riječi: gradnja "u suho", gradnja "u tvrdo", krš, hrvatsko primorje, Kornati

Typology of dry construction in the Karst Croatian Coastal Region (Example of the Kornati Islands)

The paper analyzes in detail dry construction as typical feature of cultural landscape of the Croatian Adriatic coastlands. The analysis of the typology of building on limestone of the northern Dalmatian islands, particularly the Kornati Islands, results in physiognomical classification of dry construction representative of the greater Croatian coastal region. All of the separate types are specific indicators of functional characteristics of a particular time and space, primarily of the economic situation. For that reason, this type of building has large cultural and historic importance as a distinct mark of regional identity and offers the possibility of its valorization in the contemporary tourism.

Key Words: dry construction, hard construction, karst, Croatian coastal region, Kornati Islands

UVOD

Sadržaj i obuhvat problematike daleko prelazi okvire vremena i prostora dopuštena ovom izlaganju pa smo ga ograničili samo na ilustraciju pojava i oblika gradnje "u suho", kao posljedice određenih zbivanja. Na početku treba naglasiti da su iznesene konstatacije varijabilne vremenom i prostorom, uz mnoge izuzetke, unatoč tome što su uočene pojave - prouzročene različitim razlozima, a ponekad i vremenom - uvijek posljedica istih i sličnih procesa.

* Dr. sc., 74-87 Street Bklyn, New York 11 209, U. S. A.

Sadržaj naslova izgleda pretenciozan jer materijalom gradnje (kamenom) "u suho" vremenski obuhvaća veći dio dokumentirane povijesti čovječanstva, a prema geološkom sastavu (vapnencima) i načinima gospodarskih djelatnosti od daleke prošlosti prelazi ne samo fizičke nego i etničke granice ekumene Sredozemlja. Pod jadranskim prostorom Hrvatske podrazumijevamo područje "otkrivenog", "pokrivenog" krša, flišnih zona i ostalih reljefnih oblika ispunjenih kvartarnim naslagama na kojem raste maslina, dokuda pogled s mora seže u kopno, te maritimnu zonu starih stočarskih sezonskih kretanja na kojima se susreo, sukobio i pomirio interes stočara i zemljoradnika. (Gušić, 1964, 1975, 1976; Roglić, 1956; Horvat, 1952, 1957, Marković, 1971, Rogić, 1958, Šmalcelj, 1939, Baković, 1957, i dr.) Cilj istraživanja nije obuhvatio sadržaje gradnje "u suho" ni problematiku naselja (razvoja i funkcije). Namjera je bila analizirati postojeće, danas rijetke, osamljene "u suho" građene objekte u raznim stanjima očuvanosti razbacane po kršu, kao i životni prostor ljudi koji su tu gradnju koristili. Analizom se htjelo pokazati popratne "univerzalne" znakove raspoznavanja specifičnih gospodarskih promjena tijekom vremena, neophodnih pri regionalnim istraživanjima i razumijevanju prostorne problematike u cjelini.

Vremenska odredivost većine gradnje "u suho", uščuvanošću i neobično velikom raznovrsnošću oblika spoznajno čini jasnijim, bližim i razumljivijim život "malog" anonimnog čovjeka krševitih prostora, dajući mu prema uloženom trudu obilježje "gorostasa". Istovremeno, u specifičnim oblicima suhogradnje trajno su sačuvane promjene u načinima gospodarenja rijetko naseljenih, ali gotovo uvijek prenaseljenih prostora naglašene siromašne materijalne egzistencijalne baze. Iz gradnje "u suho" može se razabrati susret različitih socijalnih grupa međusobno različitog načina i težišta gospodarenja, uvjetovanih povijesnim zbivanjima unutar različitih društvenih uređenja i političkih tvorevina.

Istraživanjem Kornata i našega jadranskog prostora u cjelini uočene su "zakonitosti" u tipološkim obilježjima gradnje kamenom bez upotrebe žbuke, maltera i cementa na vapnencima i popratnim morfološkim sadržajima krškog reljefa. S geografskog gledišta, "*zakonitošću*" smatramo natprosječnu učestalost pojave oblika i sastavnih elemenata gradnje "u suho" unutar prostornih cjelina, svojstvenih za određena vremenska razdoblja specifičnog gospodarenja i načina života (otoci - obala - kopno).

Krš Kornatskih otoka, susjedni otočni, obalni i kopneni prostor po "zbirci" sačuvanih oblika i po izraženim načinima gradnje, bez upotrebe vezivnog materijala predstavljaju izuzetan "laboratorij" muzejskih vrijednosti. To je prostor posebno podoban za "praćenje" gradnje "u suho", ne samo zbog izuzetnosti broja pojava i zbog "otvorenosti" pogledu kvalitetno reprezentativnih "uzoraka" nego i zbog dokumentiranog vremena najvećeg dijela takve gradnje.

Ovaj rad je dopuna postojećih spoznaja o životu na vapnenačkim prostorima jadranske Hrvatske prema sačuvanim primjercima gradnje "u suho".

OBJAŠNJENJE NEKIH TERMINA

- *Gradnja "u suho"* je zidanje kamenom različitih objekata bez upotrebe vezivnog materijala - maltera ili cementa.

- *Gradnja "u tvrdo" ili "u živo"* je zidanje kamenom različitih objekata malterom (obično starije) ili cementa (mlađe).

- "*Hibridna*" gradnja je pojačana gradnja "u suho" upotrebom maltera, žbuke i cementa i to:

a) - u kojoj se vezivni materijal koristi samo u povezivanju spojeva kamena otvorenih "lica" (jednog ili oba) zida načinom "*fugiranja*" (zatvaranja prostora između kamenih blokova);

b) - ako je povezan kamen "lica" zida žbukom, malterom ili cementom nosećom plohom (kao "u tvrdo") s razlikom što je prostor između dvaju tako povezanih "lica" zida (od kojih jedno može biti "fugirano") ispunjen rastresitim materijalom (mješavinom pijeska, vapnenačkog kršja, zemljom, a ponekad i glinom).

- "*Krovna konstrukcija*" je "*samostojeća*" ako je krov izveden bez potpornih (vertikalnih, uzdužnih i poprečnih) pojačanja na kojima počiva.

- Krov na "*dvije vode*" ima dva sliva, a s krova "*na jednu vodu*" voda otječe samo na jednu stranu.

- "*Mekan krov*" je učinjen od "ševara", trave, trstike, granja ili dasaka, s krovnom konstrukcijom ili bez nje. S takvih je krovova gotovo nemoguće skupljati kišnicu u većim količinama dostatnim za potpuno podmirivanje životnih potreba.

- Na gradnji zidanoj "u tvrdo" i od cementa "*tvrdi krov*" je učinjen od kamenih ploča i crijepa, uvijek s krovnom konstrukcijom.

- Pod "*mekšim*" materijalom upotrebljavanom pri gradnji "u suho" (krov, krovna konstrukcija, pragovi i dr.) podrazumijevamo fitogeni materijal.

- Pod "*naseljenošću*" u ovom radu podrazumijevamo obitelj ili više obitelji u okviru jednoga ili više domaćinstava, kojima je stalno boravište prostor od kojega i na kojem žive.

- Prema *trajanju* boravka, *naseljenost* može biti *stalna, povremena* ili *privremena.*

- Prema *razmještaju* u prostoru, *naseljenost* može biti *koncentrirana* ili *disperzna.*

- Pod "*povremenom*" naseljenošću podrazumijevamo kraći ili dulji boravak ljudi na tuđem zemljištu vezanih ugovorom ili vrstom posla samo na određeno vrijeme.

- *Privremena* naseljenost je ona kojom osobe iz drugog mjesta stalnog boravka samo određeno vrijeme (kalendarom radova gospodarskih djelatnosti) provode na vlastitom egzistencijalnom prostoru.

- "*Nastanjenost*" je uopćen pojam naseljenosti vremenski neodređen. U užem smislu iste vremenske neodređenosti označuje boravak unutar nastambe - habitata.

- Objekti od "*općeg interesa*" su oni od kojih "korist" prelazi lokalne okvire društvene zajednice ili pojedinca.

- "*Individualni*" objekti su građeni isključivo za potrebe pojedinca, obitelji ili lokalne socijalne zajednice (obitelji, roda, zadruge).

- "*Fortifikacijski*" služe fizičkoj zaštiti ljudi (uže) lokalne ili (šire) društvene zajednice.

- "*Sigurnosni*" (gospodarski) su građeni "u suho" za osobnu zaštitu života i imovine pojedinca ili obitelji.

- "*Stambeni*" su objekti oni u kojima se boravi trajno ili povremeno.

- "*Primarni*" oblici gradnje "u suho" su cjeloviti objekti osnovne namjene (zidovi, nastambe i sl.) na kojima ili unutar kojih se nalaze "*sekundarni*" ("servisni") oblici gradnje (stepenice, puškarnice, niše i sl.).

- "*Otvoreni pašnjaci*" su pašnjački prostori bez pregradnih zidova i bilo kakvih antropogenih prepreka. Označavaju dva karakteristična gospodarska i posjednovna razdoblja.

a) - Vrijeme do sredine 19. st. *prije* diobe zajedničkog seoskog zemljišta autarkične zatvorene seoske ekonomije u prostorima gušće, koncentrirane naseljenosti.

b) - Pašnjaci u prostorima rijetke ili privremene naseljenosti koji su deklarirano vlasništvo "samostalnih" gradskih komuna. Njima komuna raspolaže po volji, poklanja ih ili iznajmljuje na određeno vrijeme. Dugotrajno razdoblje (od 13. st.) takvih otvorenih pašnjaka završava u 19. st. uvođenjem plaćanja zemljarine i otkupima zemljišta.

- "*Profesionalnim*" podrazumijevamo bavljenje specifičnom gospodarskom djelatnošću od koje se isključivo živi.

- "*Specijalizirano*" vođenje gospodarstva odnosi se na "profesijom" vezano iskorištavanje tla i mora, a pojavom se pokapa s vremenom prvih obrta i bratovština.

- "*Stočarstvom*" (kao i ribarstvom) smatramo osnovnu i najvažniju egzistencijalnu gospodarsku djelatnost određene grupe ljudi. Za razliku od stočarstva, *stočarenjem* (kao i ribarenjem) smatramo uzgajanje stoke u okviru kombinirano vođene ekonomije (stoka, zemljoradnja, turizam i dr.), čime se tek djelomično podmiruju egzistencijalne potrebe.

- "*Sivim zonama*" podrazumijevamo teško i nesigurno odredive pojave; vremena, funkcije ili oblika, te su prema zatečenu stanju u prostoru uključene u najbliže vrijeme i najsličnije kategorije "Periodizacije" i "Klasifikacije".

- Altimetrijski "*niskim*" smatramo apsolutne nadmorske visine do 100 m, "*višim* između 100 i 200 m, a "*visokim*" iznad 200 m.

PERIODIZACIJA I METODOLOŠKE NAPOMENE

Dokaze trajne, siromašne, ali žilave gospodarski fundirane disperzne naseljenosti na vapnenačkim tlima nalazimo u brojnim i raznovrsnim oblicima suhogradnje. Kako su neki oblici trajni u vremenu nepromjenjivi (npr. nastambe kružnog tlocrta), a drugi se pojavljuju i nestaju (npr. nastambe eliptičnog tlocrta), dodatan pokazatelj pripadnosti određenom vremenu bio je stupanj "jednostavnosti izvedbe "gradnje "u suho".

Budući da se radi o velikom, uz jadransku obalu razvučenom prostoru punom različitosti, anomalija, nedoumica i "nelogičnosti", zabilježenih nasljeđem od davno minulih vremena do naših dana, to su korišteni načini i metode uobičajeni u povijesno - geografskim istraživanjima. Da bismo otklonili eventualne nesporazume i zamjerke, treba naglasiti da za sve navedene "nevjerojatnosti", "oblike" i karakteristične "specifičnosti" raspolažemo fotografijom kao dokazom da postoje. Ponegdje je primjerom objašnjen način kojim smo došli do zaključka.

Uz dostupnu znanstvenu literaturu, najvažnije su spoznaje dobivene iz arhivskih izvora i osobno skupljenih i sačuvanih dokumenata. Lokaliteti prikazani i spomenuti u dokumentima, popraćeni specifičnim navodima i mnogobrojnim razlozima (u diobama, oporukama, pritužbama, kupnjama, računima, vedutama, grafikama i dr.) bili su sigurna vremenska potvrda njihova postojanja, odnosno nastajanja. Pažljivom usporedbom sadržaja katastarskih karata (od 1824. i kasnije, terenskih skica dioba i dr.) s konkretnim inventarom suhogradnje na terenu mogle su se sa sigurnošću pre-

poznati i vremenski klasificirati specifičnosti. Prema izvorima informacija, najsigurniju vremensku potvrdu specifičnih oblika "gradnje u suho", nalazimo u vremenu od *14. do 19. stoljeća.*

Srednje "sivo", ujedno najzagonetnije i nama posebno važno vremensko razdoblje, traje *od Rima do 13. stoljeća.* Arheološki vremenski potvrđena gradnja "u tvrdo" pružila je posredno potvrdu vremena za mnoge postojeće primjerke gradnje "u suho" iz istog razdoblja.

Posežući dalje u prošlost, vremenska potvrda gradnje (oblika i posebnosti) "u suho" bez arheološke potvrde postaje sve nesigurnija i teže odrediva. Znajući da je vremenska gradnja "gradina" prestala dolaskom Rima u naše prostore, to smo cijelo razdoblje nazvali *predrimskim* ne ulazeći u vremenske dobi (brončano, željezno i dr.) ni etničke (Protoiliri, Iliri i dr.) niti plemenske strukture (Histri, Dalmati i dr.) stanovništva.

Predrimsko razdoblje istočne obale Jadrana, generalno *završava 1. stoljećem pr. Kr.* (Čaće, 1982, Stipčević, 1989. i dr.)

I bez arheološke potvrde vremena starosti, prema "gustoći", veličini, razmještaju pojedinih oblika suhogradnje mogla su se izdvojiti kraća vremenska razdoblja (npr. "dugih zidova", "gradina", "malih torova", "velikih torova ili stanina", "kozarstva", "ovčarstva" i dr.) određenih tipova naseljenosti. Prema specifičnim karakteristikama gradnje mogli su se uočiti način i intenzitet pojedinih gospodarskih djelatnosti. U tome je pomogla orijentacija, tipovi i veličine nastambi, dužine, veličine i obuhvat zidova, hipsografski razmještaj i dr.

GRADNJA "U SUHO"

Vrijeme gradnje "u suho" daleko je nepovratno iza nas. Pokušati ga shvatiti nije nemoguće, ali ocijeniti njegovu težinu teško da ćemo sebi ikad potpuno objektivno moći predočiti. Zaboravlja se da je do učestalijih otkupa (zemljoposjednik - težak) zemljišta u selima i zaseocima promatranog prostora, osim osamljenih "kula", sva ruralna gradnja bila prizemna, mahom "mekana" krova. Također se zaboravlja da je gradnja "u suho" od pradavne prošlosti do dolaska Rimljana u naše prostore u cijelosti bila praktički jedini način gradnje. Poslije toga, osim osamljenih vila rustika i rijetkih sakralnih objekata, i dalje je gradnja "u suho" jedini način zidanja izvan utvrđenih naselja sve do 17. stoljeća.

Najmanje je u cjelini poznato vrijeme seoba naroda i ostalih trajnih ili kratkotrajnih mahom destruktivnih provala u prostore naše obale do nestanka Bizanta. Pitanje je što je ostalo od ljudi i gospodarenja na krševitim prostorima jadranske Hrvatske, od Ilira do 13. stoljeća, jer je i taj prostor (osim nizinskih dijelova uz more i prometnice) u svakom društvenom uređenju i svakoj političkoj tvorevini imao određenu gospodarsku vrijednost. Stoga, bez obzira na dulje ili kraće prekide, čovjek je uvijek boravio i koristio vapnenačke prostore, a time je morao i ostaviti materijalni znak svoga boravka. U "mumificiranim" ostacima gradnje "u suho" nalazimo nedvojbeno njihov trag.

Dolaskom Rimljana, drugačijom organizacijom države i različitim društvenim uređenjem, osim ostatka urbane arhitekture koncentrirane naseljenosti, u širem su prostoru ostali znaci gospodarskog iskorištavanja zemljišta u rasteru posjedovne pod-

jele - centurijacije (Suić, 1996., 249-285). Do koje mjere dosad poznati broj vila rustika zadovoljava prostorno poimanje disperzne naseljenosti na krševitim, poglavito priobalnim prostorima jadranske Hrvatske? Poslije Rima do učestalijih pučkih gradnji "u tvrdo" poslije 17. stoljeća zapravo ne postoji predodžba o izgledu razbacanih osamljenih gospodarstva izvan naselja niti postoji ideja o njihovu približnom mogućem broju. Objašnjenje da ih u tom razdoblju nije bilo zbog burnih političkih prilika (nesigurnost) tek je djelomično prihvatljivo, i to samo u smislu vremenskih prekida. Teško je pomiriti se s uopćenim objašnjenjem da su ratna razaranja, dograđivanja i pregrađivanja uništili sve tragove stanovanja. Nastambe građene od kamena nije vrijeme moglo "pojesti", a obradive površine, preuzimane od svakog svog kolonizacijskog vala, nisu mogle nestati. Stoga, ako je u vremenskoj periodizaciji došlo do mogućih pogrešaka, u ustanovljenom registru uočenih posebnosti i oblika sasvim sigurno nije.

Nije pretjerano ustvrditi da je u cijelosti bolje istražen svakodnevni život starog Rimljana negoli našeg "malog" običnog čovjeka izvan zidina gradskih utvrda od vremena dolaska na Jadran i velikog dijela vladavine Venecije (1420.-1798.). Iz brojnih starih arhivskih bilježaka, gradskih Statuta i Zakonika imamo jasnu sliku "pravila ponašanja", ali stvarna predodžba svakodnevnog života nije takva. To je bio drukčiji svijet, drugih vremena, čije su vrijednosti i "normativi" u svakodnevnom životu nama danas strani, čudni, nepravedni, nelogični, a ponekad i nerazumni. Usporedimo li današnje napise dnevnog tiska o onome što se događa u svakodnevnom životu s onim što bi i kako bi po poznatim "propisima" i "zakonima" trebalo biti, možemo otprilike ocijeniti do koje smo mjere spoznajno mogli shvatiti stvarna zbivanja u prostoru tih, za našu povijest dragocjenih dalekih vremena. Teško da će se ikad saznati relativan prostorni razmještaj stanovnika izvan starih nukleusa, danas postojećih naselja. Prostorna "gustoća" suhogradnje (gradina) predrimskog stanovništva tek je posredni pokazatelj njihova razmještaja. Istraživanja ranohrvatskih nekropola dala su tek djelomičan odgovor. Filološka istraživanja zapamćenom starom toponimijom ponudila su dokaz "kontinuiteta", prisutnosti čovjeka, ali ne i "prekida" u lancu korisnika određenih prostornih cjelina. Uspjeli smo saznati "granice" društvenih struktura i slijed većine važnijih povijesnih događaja i zakone "pravila ponašanja" graditelja "u suho", ali nismo prešli prag njihovih domova.

Spomenuvši kućni prag napomenimo da unatoč brojnih ostataka nema cjelovitije opće slike ni klasifikacije, njihovih "u suho" zidanih "kuća", niti popratnih sadržaja građenih jednakom tehnikom. Stoga, tražeći ili možda ne vjerujući vlastitim očima, zavedeni "uživo" ili "u tvrdo" zidanim kućama zbijenih mlađih naselja, možda nismo ni shvatili niti prepoznali da je to u što smo gledali nekad mogao biti nečiji "u suho" zidani dom, stalno boravište, i obzidan životni egzistencijalni prostor. Teški, ljuti, goli kamenjar nije budio posebnu radoznalost znanstvenika niti običnih ljudi neposredne okolice. Možda slučajno ili nehotice, nikad nije ni bilo posebnog interesa da se siromašne nastambe tih ljudi s krša naših otoka obale i kopna, ranog srednjeg vijeka pronađu i znanstveno sistematski obrade. Što nije sakrito vremenom promijenjeni pejzaž to je prekrio zaborav i pomanjkanje interesa. Njihove je ostatke pod utjecajem socijalnih i gospodarskih promjena posljednjeg stoljeća sakrila vegetacija, a patina vremena učinila ih nevidljivim.

Proširivanja naselja tijekom vremena zasigurno su uništila najizražajnije primjerke suhogradnje u dotad udaljenim osamljenim predjelima. Naglo povećani standard jadranskog prostora izražen u ubrzanoj, megalomanskoj izgradnji (zgrada i prometnica, državnih

i privatnih) posebno je posljednjih decenija povećao potrebu za kamenom i podmirio je ponajprije iz stare gradnje "u suho". Upotreba tehničkih pomagala pri gradnji dosegla je udaljene lokalitete blažih nagiba i uz prometnice "zagazila" duboko u krš "pojevši" kamene zidove i sadržaje nekad udaljenih i osamljenih habitata i ograda. Zato nije neobično da su različiti oblici suhogradnje sačuvani i pronađeni ponajviše u izoliranim i teže pristupačnim prostorima.

Učestali ljetni požari osim nesreće koju nekontrolirana vatra sobom nosi, imali su i svoju dobru stranu. Time je pogledu otkriven inventar suhogradnje na vapnencima prirodno povoljnih karakteristika. Požari su otvorili stoljećima sakriveno devastirano, nekad kvalitetnije, davno zapušteno i napušteno tlo i omogućili pronaći dragocjene "netaknute" dokaze i sadržaje nacionalne i gospodarske prošlosti. Golemi, danas neprohodni "prašumski" prostori nekad obrađenog zemljišta još kriju mnoge tajne. Događaji devedesetih godina ovog stoljeća minskim poljima učinili su nepristupačnim prostore suhogradnje mnogih naših povijesno najvrednijih krajeva. Zbog specifičnosti ogoljelih dijelova krškog pejzaža mogle su se i na neočekivanim mjestima pronaći "u suho" zidane gospodarske sfere različitih poljodjelskih aktivnosti i ostatke habitata ljudi od najstarijih vremena.

Analizom uzroka učestalosti specifičnih oblika i sastavnih elemenata gradnje "u suho" dobili smo rukom zidani registar različitih "slova" egzistencijalnog preživljavanja na tlu siromašnom vodom i rastresitim pokrovom, ljeti "usijanom" i suhom, a zimi hladnom, vlažnom i vjetrovitom. Jedna "slova" se ponavljaju, druga traju ili se poslije prekida ponovno javljaju neovisno o vremenu, treća poslije prekida nestaju i bivaju zamijenjena novim i četvrta, koja prema raspoloživim spoznajama ne bi smjela postojati ni u prostoru niti u određenom vremenu. Uz regionalno poznavanje demografskih kretanja i slijeda osnovnih načina gospodarenja, "pročitana" "slova" takvog "pisma", upotpunjuju i potvrđuju arhivske bilješke i pisana povijest. Budući da su razbacana "slova" različite gustoće, pisana u različitim društvenim uređenjima i političkim sistemima različitog trajanja na vapnencima jadranske Hrvatske, mi smo ih u tim vremenskim okvirima tako "zabilježene" pokušali "pročitati". Pri tome nam nije bila namjera ulaziti u povijest arhitekture niti filološki i etnološki izvršiti usporedbe i davati bilo kakve zaključke, nego što jednostavnije prezentirati sadržaj "gradnje u suho" po tipološkim obilježjima kao posljedice promjena gospodarenja na vapnencima.

U sklopu ne samo ruralne arhitekture, gradnja "u suho" u cjelini, a suhozidi posebno, trebali bi imati dostojnije mjesto, jer su stalni pratioci i dio našega današnjeg krajobraza, svjedoci i spomenici i naše starije prošlosti. Naoko izgledaju svi isti i zidani s istom svrhom, ali nije tako. Sama svrha zida da odijeli jednu stranu od druge izražena je u bezbroj varijanti od kojih su samo u Kornatima zastupljene gotovo sve. Uz znanja o gospodarskim i društvenim zbivanjima, osnovni su zaključci utemeljeni na karakteristikama i promjenama u "prizidima", "suhozidinama", "zidinama", uključivši tu i "gomile" ili "mocire" čije su oblike pojedini zidovi poprimili tijekom vremena. Teško je pronaći najstariji zid, ali s malo truda možemo prepoznati starije zidove od mlađih, pri čemu je uočena i svrha gradnje.

Nismo mogli izbjeći pitanje: kakvi su mogli biti ljudi koji su gradili "u suho" tijekom duga vremena i golim rukama, bez ikakvih pomagala, prebacili milijune tona kamena. Morao je biti radin, tlačen, ponosan, varan, gladan hrane i svakoga pedlja kamena i šake zemlje, a time lukav, domišljat s vlastitom predodžbom pravde i nepravde, ali uvijek s dubokom vjerom u vječnost.

REZULTATI ISTRAŽIVANJA

Na mnogobrojnim primjerima nastambi različitih oblika posebno na nepristupačnijim skrovitim lokalitetima, ustanovili smo sljedeće učestale pojave oblika i "zakonitosti".

Nastambe - habitati (kružnog eliptičnog i lučnog tlocrta)

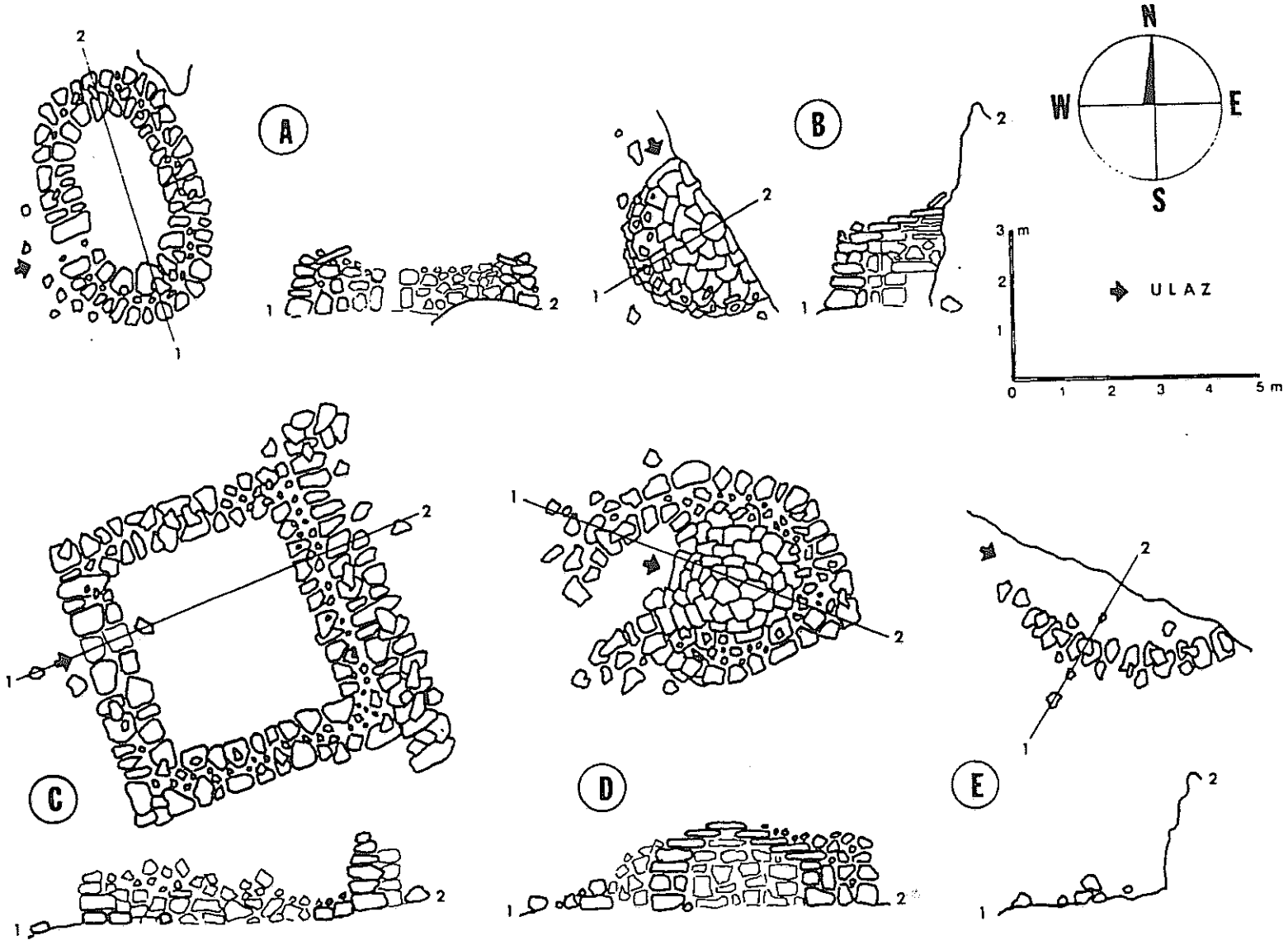
- Bunje (Tab. 1, Sl. 1-D) Krov "u suho"građenih nastambi (privremenog, povremenog ili trajnog boravka) - uvjet dimenzije i oblika.

Unutrašnje dimenzije i unutrašnji oblik "kuće" bili su uvjetovani načinom gradnje i "tehničkom" izvedbom krovne konstrukcije.

Primjenom "samonoseće" (bez upotrebe "greda" i potpornih stupova) kamene krovne konstrukcije ljuskave strukture uvjetovan je kružni oblik tlocrta, ali je istovremeno stvoren ograničeni životni prostor. Unutrašnji promjer tako građenih građevina koje nazivamo bunjama vrlo je rijekto prelazio 3.0 m. Promjer se obično kretao između 1.8m i 2.5 m. Unutrašnja visina na sredini ruševina takvih nastambi, koliko se moglo ocijeniti prema visini još postojećih zidova i mlađim danas sačuvanim bunjama, obično se kretala između 1.5 m i 1.8 m. Vanjski oblik najčešće je također kružnog oblika, pri čemu se jasno ističe kupolasti ljuskavi oblik izvedbe krovne konstrukcije. Gradnjom krovne konstrukcije - bunje - čovjek se prvi put sreo s problemom rješavanja kvadrature kruga.

Što je zapravo bunja? Osim definicije izražene specifičnim načinom gradnje, bunju treba pojmovno shvatiti kao građevinu koja nije sasvim kuća, a koja je više od natkrivena zaklona. To je građevina u kojoj se živi i ne živi. U njoj trajanje boravka određuju vrijeme, nužda i interes. Ognjište u njoj nije strano, ali rijetko se koristi cijele godine. U njoj se jadno spava na tvrdu, u zgrčenu položaju, a više od tri osobe samo su za zimskih bura i proloma oblaka ugodni sustanari.

Postoje nebrojene varijante vanjskog izgleda bunja: od kružnog do poligonalnog, sa sasvim skrivenom ili jasno vidljivom ljuskavom kupolastom konstrukcijom. Na nekim otocima s više obradiva zemljišta mogu se pronaći unutar "gomila" dvije ili više bunja povezanih "hodnikom". Geološka je građa vapnenaca, osim gospodarske vrijednosti lokaliteta, bila osnovni činitelj njihove "gustoće" u prostoru. Na približno podjednako udaljenim od naselja, jednako dostupnim zemljištima sličnog boniteta, na lokalitetima s pločastim - uslojenim vapnencima opažen je znakovito veći broj i kvalitetnije građenih bunja od bunja na vapnencima drukčije geološke građe. Lakše krčene zone dolomitnih vapnenaca i blaži reljefni oblici rezultirali su proporcionalno većim obradivim zemljištem, a time i većim brojem bunja, posebno u vrijeme prije pojave filoksere (1889.-1909.) i naglašene konjukture vina. Bunje iz tog vremena izgrađene od dolomitnih vapnenaca zbog lentikularnog oblika ploča krovne konstrukcije uvijek su pružale slabiju zaštitu od oborina. Prema osnovnoj sezonskoj upotrebi, od sazrijevanja grožđa (1-15 kolovoza) do berbe (1-15 listopada), uz razlike od 22 dana između onih na jugu i sjeveru Jadrana (Bulić, 1949. str. 27) takve smo bunje nazvali "ljetnim". Pri razlikovanju kvalitete opaženo je da su bunje s ulazom na orijentiranim prema sjeveroistočnom kvadrantu u pravilu lošije kvalitete (zaštite od kiše) i zidane manje biranim kamenom, te time ulaze u kategoriju "ljetnih" bunja. Takve su bunje učestalije



Sl. 1. Skica tlocrta i presjeka tipičnih ostataka nastambi građenih "u suho"; A - "Eliptične; B - "Polubunje"; C - "kuća"; D - "Bunja"; E - "Klinaste". Strelica označava ulaz.

Fig. 1 The sketches of the ground-plans and sections of the typical remains of the settlements built "in dry" (without cement); A - "Elliptical"; B - "Half-bunjas"; C - "House"; D - "Bunja"; E - "Wedge-shaped". The arrow marks the entrance.

A	B	C	D	E	F	G (u m)	H (u m^2)	Red. br.
Iznad najviše razine plime	"U SUHO"	Od najstarijih vremena do sredine 20. stoljeća	opći	fortifikacijski	kružni	-	> 13.000	1
					eliptični	-	-"-	2
					nepravilni	-	-"-	3
					izduženi	do 1.000	-	4
			individualni	sigurnosni (gospodarski)	izduženi	5-25.000	-	5
					kružni	-	20-75	6
						-	75-200	7
						-	do 5	8
				stambeni	kružni	-	5-20	9
					četverokutni	-	-"-	10
					eliptični	-	-"-	11
					klinasti	-	-"-	12
				grobni	kružni	-	5-20	13
					četverokutni	-	do 5	14
	"HIBRIDNA" *fugirana (u suho* izvana i iznutra *začepljeni* procjepi žbukom)	Od 16. stoljeća do danas	individualni	sigurnosni (gospodarski)	četverokutni	-	5-20	15
					nepravilni	-	-"-	16
				stambeni	četverokutni	-	5-20	17
	Kamenje (vrlo debelih zidova) samo sa (oba) *lica* vezano žbukom	Od konca 16. stoljeća do polovice 20. stoljeća	individualni	stambeni	četverokutni	-	10-40	18
	"U TVRDO" ili "U ŽIVO"	Od Rimljana do danas	opći	fortifikacijski	četverokutni	-	20-75	19
				sigurnosni (gospodarski)	četverokutni	-	75-200	20
				religiozni (i grobni)	četverokutni	-	2-200	21
			individualni	sigurnosni (gospodarski)	četverokutni	-	5-20	22
				stambeni	četverokutni	-	5-75	23
Ispod najviše razine plime	"U SUHO"	Od Rimljana do kraja 17. stoljeća	opći	sigurnosni (gospodarski)	izduženi	5-20	-	24
					četverokutni	-	2-200	25
	"U TVRDO	Od Rimljana do sredine 16. stoljeća	opći	sigurnosni	izduženi	5-20	-	26
					četverokutni	-	75-400	27
					poligonalni	-	8000-13000	28
			individualni	sigurnosni (gospodarski)	četverokutni	5-20		29
					četverokutni	75-200		30

Tab. I. Pokušaj sistematizacije "GRADNJE" na Kornatskim otocima, prema: **A** - mjestu (iznad, ispod i u pojasu oscilacije plime i oseke), **B** - tehnici gradnje (bez i s upotrebom vezivnog materijala, žbuke ili cementa), **C** - starosti (vremenski raspon gradnje), **D** - interesu (općem - kad korist gradnje prelazi okvire Kornatskih otoka i individualnom - kad neposredno korist imaju stalni, povremeni i privremeni "stanovnici" Kornata), **E** - namjeni (fortifikacijski - za obranu od neprijatelja, religijski - za potrebe "stanovništva" izvan i unutar Kornatskih otoka, sigurnosni - za smještaj i zaštitu proizvodnih sredstava i proizvoda, stambeni - za boravak stalno, privremeno ili povremeno prisutnih ljudi, a prostor može biti djelomično korišten kao sigurnosni), **F** - osnovnom obliku tlocrta (izduženi - ravni ili izvijeni, zatvoreni - kružni, eliptični, četverokutni ili nepravilni), **G** - dužini (do 5 m, od 5 do 20 m, od 20 do 75 m, od 75 do 200 m, od 200 do 1.000 m, od 1.000 m do 2.200 m, (dužina najdužeg poprečnog suhozida od "mora do mora"), **H**- površini (do 5 m^2, od 5 do 20 m^2, od 20 do 75 m^2, od 75 do 200 m^2, od 200 do 1.000 m^2, od 1.000 do 13.000 m^2 i više od 13.000 m^2).

obično u blizini i na jugozapadnoj strani obradiva zemljišta ili veće neobzidane pašnjačke površine na većoj nadmorskoj visini. Njihova slabija kvaliteta i ulazi izloženi osojnoj strani govore o sezonskoj upotrebi tijekom toplijeg dijela godine kad su služile kao "poljarice" pri čuvanju poglavito vinograda ili su služile kao "promatračnice" i skloništa lokalnih pastira za vrijeme ljetne ispaše. Stoga je relativno lako prepoznati "zimske" bunje "stanjeg" (vodonepropusnog) krova koje su zidane kvalitetnije i vrlo pažljivo. Takve "zimske" bunje obično imaju na sjeveroistočnoj strani debele ili jake dodatne zidove s pojačanjima ispunjenim sitnim vapnenačkim kršjem i zemljom. Dodatno im je obilježje produžetak zaštitnim zidovima s obe strane ulaza. Obično jedan produženi zaštitni zid lučno ili pod kutom zaklanja ulaz koji je skoro uvijek okrenut prema jugozapadu. U cijelosti, "ljetne" su bunje vinograda, "zimske" su bunje masline, a najstarije uglavnom žitarica i loze.

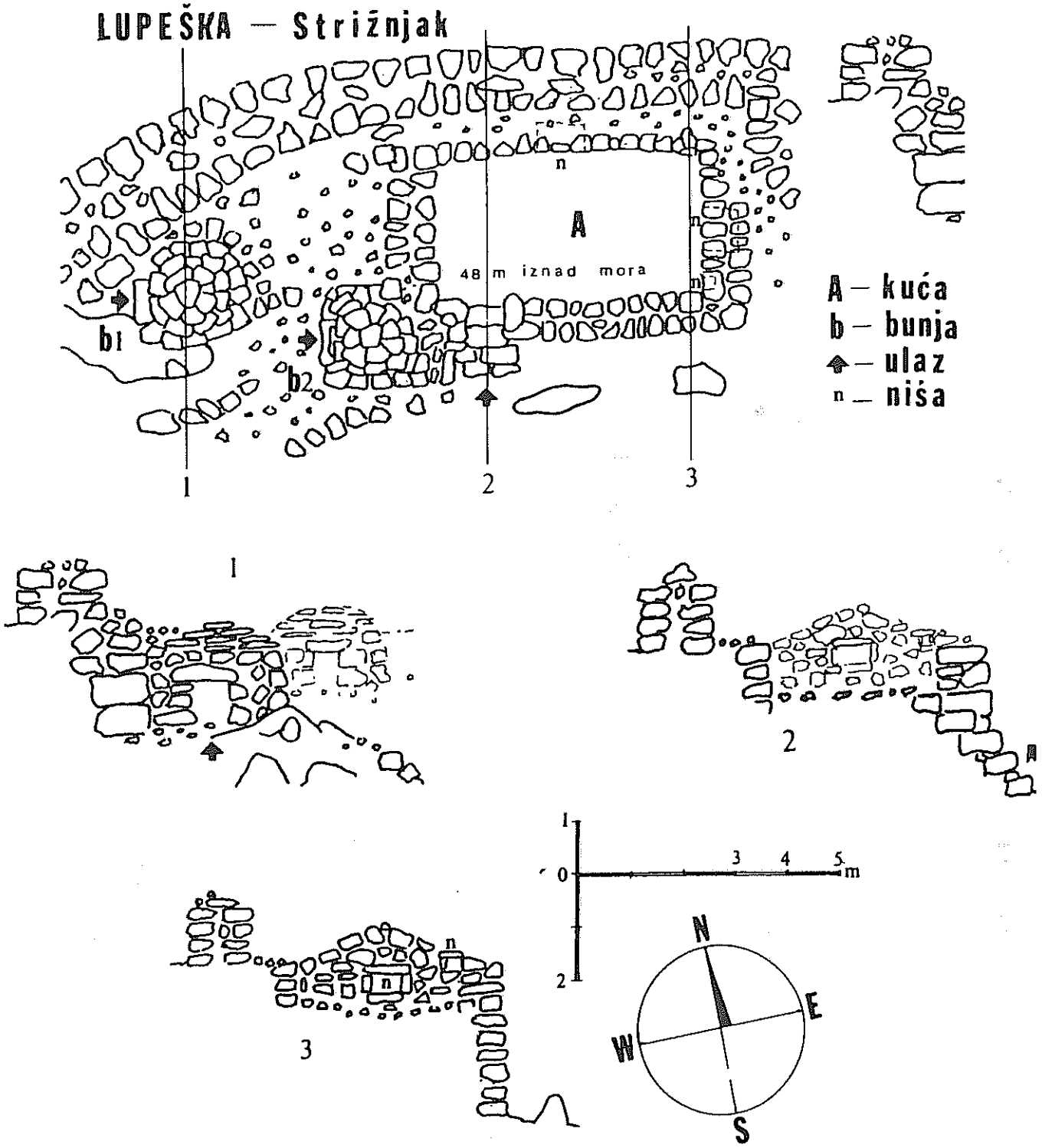
Vrlo je teško vremenski odrediti kojem vremenu pojedine bunje pripadaju jer su zidane od pradavnih vremena do 20. stoljeća. Ipak, postoje posredni pokazatelji njihove starosti koji su istovremeno i dokaz određenih pravno-posjedovnih odnosa. Bunje smještene unutar ograđenih obradivih površina na kršu gotovo uvijek su iste starosti kao i iskrčeno zemljište, pogotovo one koje su udaljenije od naselja i morske obale. Budući da je do najvećeg broja dioba zajedničkog komunalnog zemljišta, a odmah potom krčenja, došlo u drugoj polovici 19. stoljeća, znači da su i te bunje uglavnom iz tog vremena. Pri tome treba posebnu pažnju obratiti ranije spomenutim "slovima" koja su "upisana" u zidovima (debljina, visina, prekidi i dr.) ograda što ih opkoljuju. Bunje koje sa strateškog mjesta "gledaju" u polja kvartarnih naslaga s više vlasnika obično pripadaju vremenu prvih općina iz vremena francuske okupacije u prvoj četvrtini 19. stoljeća kada se javljaju profesionalni, od "vlasti" plaćeni poljari. Velika većina "zimskih" bunja je starija od druge polovice 19. stoljeća. Ipak, najstarije su bile one bunje kojih se tragovi naziru tek u tlocrtu. Njihov skrovit položaj odraz je nesigurnih turbulentnih vremena turske prisutnosti i susjedstva u kopnenom dijelu Hrvatske. Odraz su skromne kombinirano vođene ekonomije, kada je često individualni zaklon bunje bio sigurniji od kolektivne naseljenosti unutar nezaštićenih naselja. (usp. Iveković, 1925; Suić, 1996, 167).

Naslonjene bunje (Sl. 1, B, E, Tab. 1)

"Naslonjenim bunjama" nazvali smo polukružne građevine iste veličine polumjera i istog načina gradnje i iste izvedbe krova. Razlikuju se od bunja po tome što su naslonjene na "zid" vapnenačkog strmca ili postojeći stariji ogradni zidi i svojim tlocrtom nisu krug već polukrug ili dio luka. Da bi korisna površina bila veća polubunje skoro uvijek nalazimo prilijepljene na konkavno udubljene u "zidu" vapnenačkog strmca.

Kao prateći objekt uz mnoge habitate (trajnijeg boravka) četverokutnog tlocrta različitog načina gradnje ("u suho", "u tvrdo" ili "hibridno") opažena je pojava jedne ili više "*minijaturnih*" bunja (promjera oko 1.0 m, visine oko 1.3 m) koje su imale funkciju "ostava" (vjerojatno za alat) ili služile kao "dimište" za sušenje mesa ili bez krova koristile kao ljetno ognjište. Većina takvih minijaturnih ljuskavo građenih "bunja" nalazi se u neposrednoj blizini kuće. "Utopljene" su (cijele ili dijelom) u šire suhozidove vidljive s kućnog praga *(Sl. 4, b)*.

Vrlo se često kružni tlocrti nabacanog kamenja "*vapnjenica*" zabunom tumače kao ostaci prastarih bunja, kojima se pokušava objasniti naseljenost. Njihovo je postojanje u prostoru opravdano zbog dostupnosti (kopnom ili morem) i dovoljne količine drvo-



Sl. 2. Skica tlocrta "glavnog stočarskog stana" u Lupeškoj-Strižnjak (Kornati); A - kuća (glavna i jedina zajednička prostorija pastira; 48 m iznad mora); b. (b1 i b2) - Bunja (spremišta - "hladnjaci" za čuvanje hrane i alata). Strelica označava ulaz; n - niše.

Fig. 2 The sketch of the ground-plan of "the main periodical sheep-raising dwelling" in Lupeška-Strižnjak (Kornati); A - The house (shepherds' main and only common room; 48 m above sea-level); b. (b1 and b2) - Bunja (store-rooms - "refrigerators" for keeping food and tools). The arrow marks the entrance; n-niches.

like vegetacije. Promjerom tlocrta mogu biti veće od bunja jer je u kamenu konstrukciju ugrađivano loživo drvo. Siguran znak za raspoznavanje ostataka vapnenica od bunja je bjelilo koje se zadržalo na kamenu izloženom toplini ili tragovi bjelila unutar kružnog kamenog tlocrta. "Vapnjenice" su paljene sve do prve trećine ovog stoljeća, ali njihovo "zlatno" doba je vrijeme između druge polovice 16. i 18. stoljeća kada gradovi unutar zidina sve više počinju dobivati današnju fizionomiju, tj. kada pučani i "mali čovjek" izvan gradskih zidina može umjesto mahom drvenih straćara i četverokutnih "u suho" građenih kućica graditi "u tvrdo" ili "hibridno".

Svi ostali raznovrsni oblici "u suho" građenih nastambi uvijek su upotrebljavali u konstrukciji krova pomoćni potporni materijal. Prema pronađenu sadržaju unutar najvećeg broja ruševina građevina različitog oblika, pomanjkanje tragova pokrovnih kamenih ploča i crijepa dokazuje da su bile pokrivene različitim "mekšim" lokalno raspoloživim materijalima.

Nastambe - stočarski stanovi

Glavni (veliki) stan (Tab. 1. Sl. 2, Sl. 1 - C)

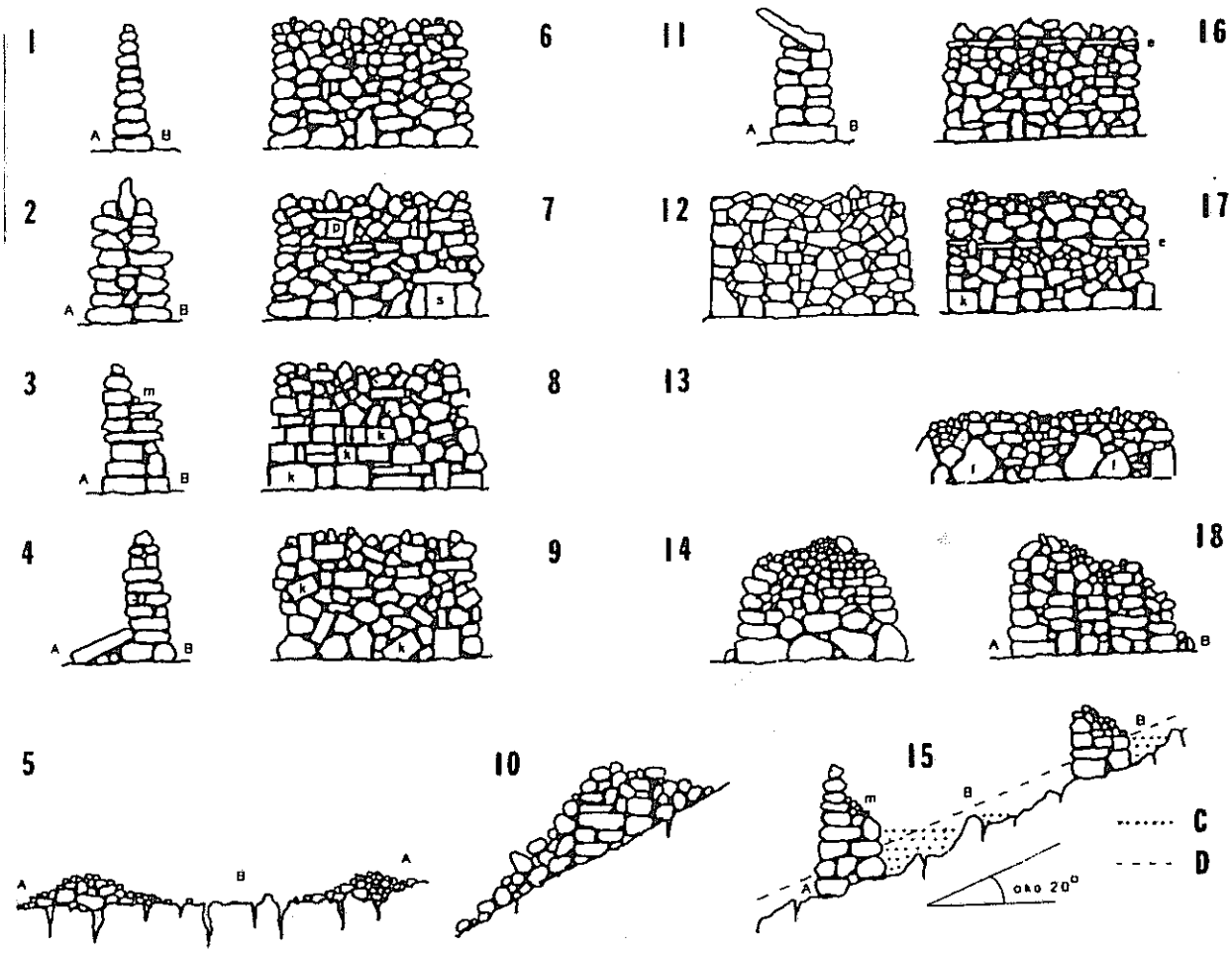
Glavni stočarski stanovi imali su za osnovnu funkciju smještaj pastira prilikom obavljanja poslova oko stoke udruženim radom, tj. onim vrstama posla koji su zahtijevali veći broj ljudi. Za vrijeme glavnih stočarskih radova (mužnje, sirenja, strižnje, odijeljivanja stoke i dr) u ovakvom (glavnom) stočarskom stanu istovremeno je moglo boraviti (spavati) 8 do 10 ljudi. U njemu je u 15. i 16. st. boravio i "bravar" (Jelić, 1899, 253), glavni poduzetnik i posrednik između "profesionalnih" radnika (čobana) i vlasnika ili suvlasnika stoke na iznajmljenim pašnjacima. Pripadaju vremenu "velikih torova ili stanina plantažnog" stočarstva. "Glavni" stan postepeno gubi svoj status i funkciju povećavanjem broja najmoprimaca, a kasnije promjenom posjedovnih odnosa uglavnom poslije 18. stoljeća. Brojni su na otocima i obali mahom između 16. i 18. stoljeća, a stabilizacijom političkih i demografskih prilika javljaju se na "slobodnom kopnu".

Mali stan (Tab. 1, Sl. 1 - A. E.) U raznim vremenskim proprocijama "mali" stanovi pripadaju dvama vremenskim razdobljima. Stari, mahom *četverokutni* pripadaju vremenu autohtone disperzne naseljenosti do pojave, jačanja i vladavine Venecije. Pripadaju uglavnom vremenu "malih torova" *(Sl. 4 - b, Pinizel).*

Bez izrazitog vremenskog prelaza "male" četverokutne kućice zamjenjuju tlocrtom "*eliptične*" nastambe - stanovi u kojima je "komotno" moglo boraviti dvoje ili troje ljudi. Položajem i smještajem uvijek se oba oblika "stana" javljaju u neposrednoj blizini tora, ulazom uvijek orijentiranim prema "toru" u smjeru jugozapada.

Podjelom (najmom komunalnog ili razgraničenih seoskih pašnjaka) na teritorijalno rascjepkanim manjim površinama otvorenih pašnjaka pase približno isti broj stoke, ali manjih stada s većim brojem pastira. Manji "stanovi" izduženog tlocrta preuzimaju funkcije "velikih".

Kuće (Tab. 1, Sl. 1 - C). Postupnim jačanjem agrarnih djelatnosti stočarstvo postaje sastavni dio kombinirano vođene ekonomije. Time se mijenja potreba trajnog boravka na istom mjestu i struktura "radne snage". Postupno promjenom težišta gospodarskog interesa i posjedovnih odnosa "profesionalne" pastire zamjenjuje obitelj koja trajnim boravkom ponekad pripada udaljenim mjestima. U procesu podmirivanja "gladi za



Sl. 3. Topološka obilježja zidova građenih "u suho". A - nezaštićena, "napadnuta strana; B - zaštićena, "branjena" strana; 1. jednostruki (obični) zid; 2. dvostruki (obični) zid; 3. dvostruki ili višestruki zid (nepravilan); 4. kombinirani zid sa škrilama (kamenim pločama) u podnožju; 5. zapušten, nasut zid; 6. nepravilan i nemarno građen zid (od neuslojenog, neuredno položenog i netesanog kamena); 7. nepravilan, ali "brižljivo" građen zid (s - propust, p - prozorčić); 8. nadograđivan zid (k - stariji, s obrađenim kamenom i nadograđen i neuslojen mlađi zid); 9. miješani zid, nevezan, od starijeg tesanog i novijeg neobrađenog kamena (k); 10. zapušten zid; 11. kombinirani zid sa škrilama na tjemenu; 12. klesani zid; 13. interpolirani zid (f - starije megalitsko kamenje ili škrile); 14. vrlo debeli zidovi s obilježjima "gomila"; 15. obrambeni i sanacijski zidovi terasastih parcela (m - vanjski, najviši zid, B - sanacijski, niži zid; D - razina rastresitog pokrova odmah poslije krčenja; C - razina rastresitog pokrova nekoliko godina kasnije); 16. Zidovi s "vjenčićem"; 17. nadzidani zidovi; 18. nadzidani zidovi višestruki (obrambeni ili sanacijski).

Fig. 3 Topologic characteristics of the walls built "in dry". A - the unprotected, "attacked" side; B - the protected, "defended" side; 1 a single (common) wall; 2 a double (common) wall; 3 a double or manifold wall (irregular); 4 a combined wall with "škrilas" (stone panels) at the socle; 5 an abandoned, filled up wall; 6 an irregular and carelessly built wall (of unstratified, disorderly laid and rough stones); 7 an irregular but "carefully" built wall (s-a hole, p-a little window); 8 an added wall (k-an older one, made of the dressed stone and an added and umstratified less ancient wall); 9 a mixed wall, united, made of older dressed and more recent rough stone (k); 10 an abandoned wall; 11 a combined wall with škrilas at the top; 12 a dressed wall; 13 an interpolated wall (f-older megalithic stones or škrilas); 14 very thick walls with characteristics of "a cluster"; 15 defensive and sanitary walls of the terraced plots (m-the outer, highest wall, B - the sanitary, lower wall; D - the level of the loose cover immediately after land clearing; the level of the loose cover some years later); 16 the walls with "a small wreath"; 17 added walle; 18 manifold added walls (defensive or sanitary).

zemljom" kuća građena "u suho" sa značajkama "glavnog čobanskog stana" postupno mijenja svoje mjesto. S krša osamljena kuća prelazi na rub polja ili novih krčevina, sve bliže moru ili nalazi svoje mjesto uz prometnice ili u njihovoj blizini.

Torovi - "mirine" i "stanine"

Mali torovi (Tab. 1., Sl. 4-C) "Mali" su zato jer opsegom "u suho" građenog ogradnog zida mogu tri četvrtine popunjeni primiti do oko 75 glava stoke sitnog zuba. Potječu iz dva vremenska razdoblja.

- *Stariji* su iz vremena autohtone prethrvatske i rane hrvatske disperzne naseljenosti. Karakteristični su tlocrtom po nepravilnom kružnom obliku i ogradnom zidu najčešće građenima od golemih amorfnih kamenih blokova, "megalitskih" proporcija. U njihovoj blizini nalazimo tragove malih četverokutnih niskih kućica "mekane" krovne konstrucije.

- "*Mlađi*" "mali torovi" potječu iz vremena podijeljenih, mahom obzidanih vlasnički i prostorno definiranih pašnjaka ponajviše iz 18. i 19. stoljeća. Tlocrtom su kvadratnog, dosta pravilnog oblika, kapaciteta za oko 75 glava stoke sitnog zuba. Uz njih su obično sagrađena, jedno ili dva "dvorišta" u kojima se smještala odijeljena stoka za vrijeme muže, striženja ili se odvajala janjad od ovaca. Nalaze se u blizini ili uz kuće zidane "hibridno" ili "u tvrdo".

Veliki torovi ili stanine (Tab.1) "Veliki torovi ili stanine" uglavnom datiraju iz vremena poslije 13. i 14. stoljeća. Njihovo vrijeme traje do intenziviranja agrarnih djelatnosti krajem 17. i početkom 18. stoljeća. "Velikim" ih nazivamo jer se u obzidani prostor može smjestiti i do 300 glava stoke sitnog zuba. Kao i "stariji mali torovi" nepravilnog su kružnog tlocrta. Osnovno vegetarijansko obilježje pejzaža otvorenih pašnjaka ovisno je o vrsti i proporciji uzgajane stoke (koza - drvolika vegetacija gariga i makije, ovca - travni kamenjari i razvijena drvolika vegetacija). "Veliki torovi ili stanine" su jedna od prvih posljedica inovacija kapitalističkog načina stočarenja u feudalizmu. "Latifundijskim" načinom gospodarenja na iznajmljenim "otvorenim pašnjacima" velika stada čuvaju, preko "bravara" ugovorom vezani "*profesionalni*" *pastiri* često iz vrlo udaljenih krajeva. Za njih je karakteristično da ih nalazimo "posijane" po kršu na lokacijama prvenstveno zaštićenim od vjetra. Njima najbliže smještene "u suho" zidane građevine su "eliptične" i "klinaste" nastambe (Sl. 1-A, E). U normalnim uvjetima (prostranim otvorenim pašnjacima) približno na svaka 4 ili 5 "velika" - ("glavna" stana, odnosno na 1.500 do 2.500 glava blaga dolazi jedan "glavni" stočarski stan (Sl. 2).

Ograde (Tab. 1) Ogradama nazivamo sve površine obzidane zidom građenim "u suho" koji razdvaja prostor različite ekonomske vrijednosti, načina ili namjene gospodarskog iskorištavanja. Namijenjene su prvenstveno zaštiti ograđenog obradivog ili obrađenog prostora od stoke. Iz izreke starca o stoci (oko 1946.) u Kotarima lijepo se razabire imovinsko stanje, nazire kvaliteta prostora i potrebna visina ogradnih zidova. "*Od koze se preživljava i muči, od ovce živi, a sa konjun i volun se fali*". Za kozu je potreban najviši zid. Ograđeni prostor je oskudan i dragocjen jer je i siromaštvo najveće. Uzgoj ovce ("od koje se živi") pokazuje približnu ravnotežu vrijednosti stoke i zemlje. Ograđeni zid za ovcu je niži, a gospodarenje je kombiniranog tipa. Konj i govedo su odraz "luksuza" i "bogatstva", za njih zid gotovo i nije potreban, oni rade unutar ograda na oranicama. U navedenoj izreci također nalazimo odgovor hipsografskih specifičnosti gradnje "u suho".

Ograde nalazimo u tri osnovne varijante.

- 1. Ogradni zid okružuje rubove kvartarnih naslaga obično u vlasništvu (poslije kolonata) ili najmu (za vrijeme kolonata) većeg broja ljudi.

- 2. Ogradni zid tvori "prsten" na iskrčenu zemljištu na vapnencima oko kvartarnih naslaga (poslije kolonata).

- 3. Osamljene ograde na vapnencima mogu biti:

a) - Ograde koje ograđuju iskrčeno ili zemljište namijenjeno krčenju. Najčešće su (starije od 1900.) smještene na prisoju, više na dolomitima nego li na ostalim vapnencima. Ima ih na vrlo strmom zemljištu, ali su karakteristične za zemljišta blagih nagiba.

b) - Velike ograde mahom u kopnenoj unutrašnjosti i velikih otoka kojima su se obično htjele od stoke zaštititi "šumske" površine. Danas sadržajem i izgledom izjednačene s okolnim prostorom ostavljaju dojam nerazumnog pothvata. Ove se ograde mogu vidjeti na vrlo strmim padinama i većim nadmorskim visinama.

Debljine zidova jasan su dokaz starosti *Sl. 5 - Strunac),* a raspored, gustoća i pružanje unutrašnjih "prizida" dobar pokazatelj vremena i namjene.

Popratna pojava ograda su progoni (prolazi za stoku kroz ograde ili između njih). Po njihovoj trasi može se pronaći mjesto stočarskog stana ili "tora" - stanine - "mirine" te odrediti starosni odnos između ograde (zemljoradnje) i pašnjaka (stočarenja - "mali torovi" koji mogu biti stariji i mlađi ili stočarstva - "veliki torovi"). Smjer pružanja progona uvijek pokazuje osnovni pravac u kojem se nalazi ili se nalazila voda (lokva ili pojilo).

DIMENZIJAMA MANJI I "SEKUNDARNI" OBLICI GRADNJE "U SUHO"

Od mnogih različitih oblika gradnje "u suho" male površine treba spomenuti:

a - *Kružne grobne humke (Tab. 1),* "tumuluse", obično smještene na najvišim točkama vapnenačkih uzvišenja nadmorske visine do 200 m. Njihove veličine, promjerom i visinom pokazuju znatne razlike. Pojedini, "kneževski" grobni humci dosežu visinu i do 5 m, a promjerom i do nekoliko desetaka metara. Najmanje ponekad je vrlo teško prepoznati. Mali ih je broj ostao netaknut. U sredini opljačkanih humaka vrlo se često može prepoznati mjesto sahrane preminulog uokvireno kamenim pločama. Na starim grobljima nekih hrvatskih predturskih naselja kopnene unutrašnjosti mogu se još vidjeti stare zajedničke grobnice, *četverokutnog* oblika, građene "u suho" koje su kasnije "fugirane" ili "ožbukane" (npr. današnji Banjevci, prije Banovo selo). Na raznim mjestima obično uz stare staze mogu se osim običnih grobnih humaka ponegdje vidjeti individualna četverokutna mjesta sahranjivanja specifičnog izgleda, tzv. krajputaše ili "mirila" (najstariji iz 13. st.).

b) - *Pojila (Tab. 1)* na mnogim su mjestima gradnjom "u suho" obrubljena i funkcionalno izvedenim prilazima. Ponekad su dna pojila pokrivena tucanim kamenom ili žalom da stoka prilikom napajanja ne muti vodu.

c) - *Oznake (Tab. 1)* su sagrađene u obliku malih piramida (usp. Suić, 1996, 162). Pritom trebamo razlikovati "piramide" na vrhovima vapnenačkih uzvišenja koje označuju trigonometrijske točke od sličnih veličinom, ali drugačijeg, vertikalno naglašenog oblika. To su:

- Razbacani bez reda po kršu na vidljivim mjestima su uglavnom stari znakovi za zabranu ispaše. Na nekima se još vide tragovi vapna kojima su radi bolje uočljivosti bili premazani.

- Mnogo manji znakovi, jednako građeni, niži od jednog metra izgledaju sazidani bez svrhe, a razmješteni bez reda. To su obično vrlo stari znakovi prostorne razdiobe pašnjaka. Promatranjem može se uočiti njihova međusobna vizuelna veza. Na nekim mjestima su brojni i na vrlo malim udaljenostima. S malo truda u takvom slučaju može se pronaći "glavni" međaš od kojega su zrakasto položeni ostali, pokazujući smjer prema nekoj markantnoj točci.

d) - *Zakloni* mogu vremenski datirati iz daleke prošlosti i biti građeni zbog raznih razloga (promatračnice, skloništa od vjetra ili neprijatelja). Najveći njihov broj datira iz vremena posljednjih dvaju svjetskih ratova i domovinskog rata.

Prikrivena gradnja "u suho" (Tab. 1) Prikrivena je jer se nalazi: a) ispod najviše razine mora (Šegota i Filipčić, 1991) i ostalih voda i b) ispod zemlje u jamama i špiljama.

a) - Tragovi gradnje "u suho" rijetko sežu ispod 2.0 m, ali mogu biti građeni na nasutom materijalu koji počiva na dnu mnogo veće dubine. Prema dubini mora na kojoj su nađeni, može se približno dobro odrediti vrijeme gradnje. Oblici koje nalazimo raznovrsni su namjenom i funkcijom (rive, ribnjaci, zamke za lov ribe - "jazine", obrambeni zidovi solana i dr.) *(Tab. 1)*

b) - U prirodnim šupljinama ispod zemlje u raznim oblicima postoje tragovi boravka čovjeka od pradavne prošlosti do novijih vremena. Međutim, kao zanimljivo treba spomenuti sanaciju vode u nekim jamama u blizini obale i vruljama. Da se ne bi grabljenjem vode pomiješao cjelokupni sloj plitke vode s površine s bočatom ili slanom iz dubine, razdvojeno je mjesto grabljenja zidićima ili malim nasipima u odvojene pregrade *(Sl. 4)*.

Zidovi (Tab. 1 Sl. 3-1 do 18) Od mnogih "kineskih" zidova Hrvatske spomenimo četiri. Dva "u živo" ili "u tvrdo" zidana zida Stona i Grebaštice i dva spleta "u suho" zidanih zidova Paga i Kornata. Jedni su građeni iz sigurnosnih, a drugi iz gospodarskih razloga. Time je različita "filozofija" gradnje zidova stavljena u proporciju od podjednake važnosti i uzajamne uvjetovanosti. Prvima se branio život, a drugima sredstva za život. Kvaliteta i vrijeme gradnje, dužina, širina i visine zidova pokazivale su bogatstvo i važnost onoga što je bilo najdragocjenije. Oba načina gradnje nalaze vlastiti izraz u registru specifičnih namjenom i funkcijom opravdanih oblika i sadržaja. Njihovo zajedničko obilježje nije samo "monumentalnost" izražena veličinom nego uloženim radom u gospodarski škrtoj i geografski oporoj prirodnoj sredini. Bez ustezanja možemo ustvrditi da "tvrdogradnja" i "suhogradnja", kao dio naše zajedničke kulturne baštine imaju istu vrijednost. Unatoč tome, znanstveno se "gradnja u suho" u usporedbi sa "gradnjom u tvrdo" jedva spominje. Gotovo je zaboravljeno da je gradnja "u suho" u dugotrajnom procesu različitih gospodarenja kao rezultat pružila ekonomsku podlogu gradnji "u tvrdo", te ih je time perspektivno i poredbeno stavila u relacije svjetskog civilizacijskog kulturnog kruga.

Izduženi - gospodarski - fortifikacijski zid. Radi ilustracije izdvojimo "monumentalnost" uloženog truda iz *gospodarskih* razloga. *(Tab. 1)* U preko 95 km dugim različite debljine "u suho" zidanih zidova Kornatskih otoka. Približna, naslagana u zidove

ugrađena ukupna količina kamena kreće se između 100.000 m^3 i 140.000 m^3. Takva golema količina kamena tvorila bi kocku sa stranicama između 46.5 m (99.436 m^3) i 52.0 m (140.608 m^3). Pritom treba naglasiti da je oko 3/4 ukupne količine kamena preneseno rukom u razdoblju od oko 60 godina između 1845. i 1905.

Po namjeni i načinu gradnje svrstali smo ih u 18 osnovnih tipova koji se znaju vrlo često uzajamno ispreplitati. To su:

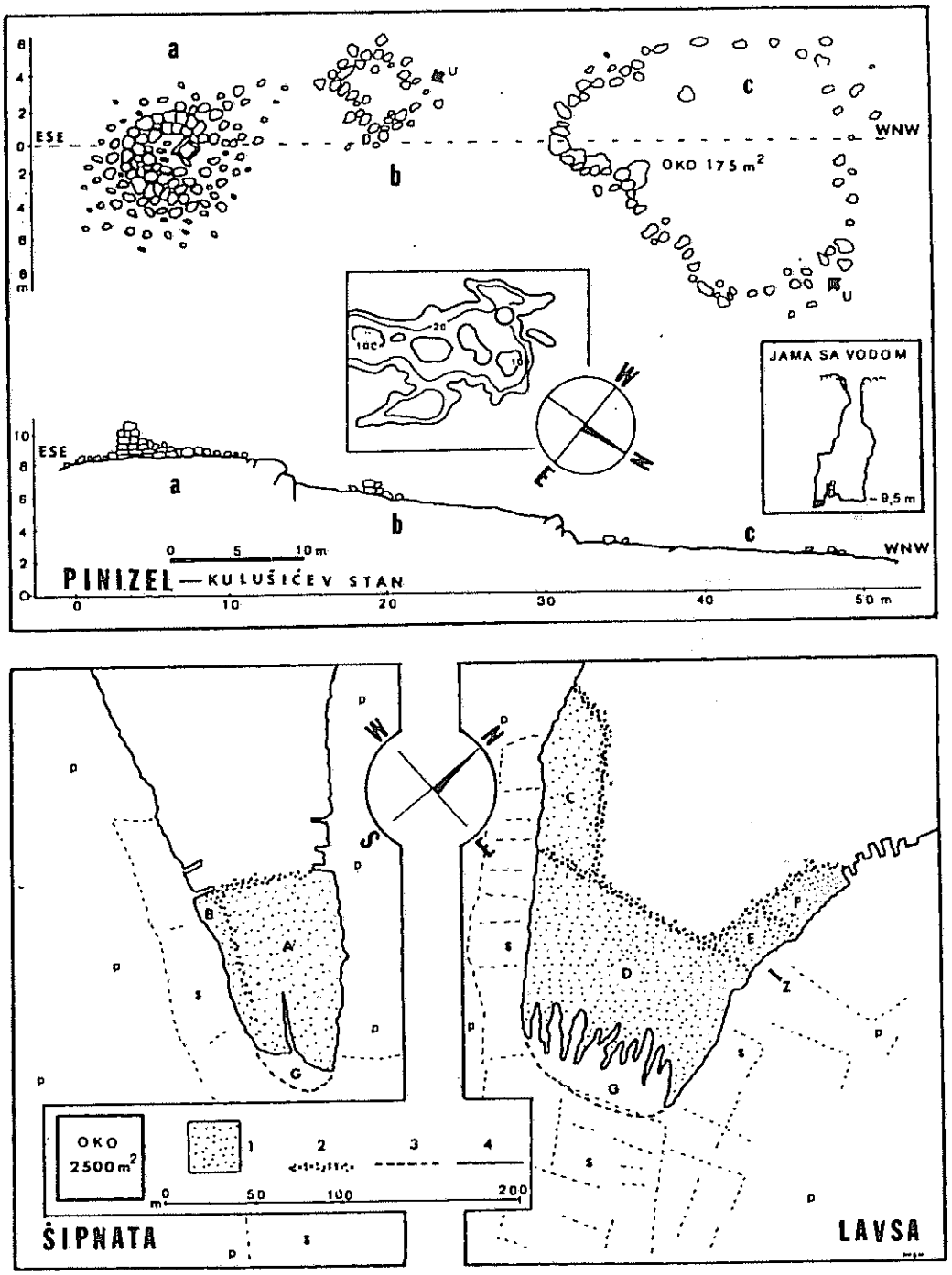
1. Jednostruki - obični zid. Najjednostavniji i najbrže građeni zid je jednostruki koji se obično podizao do dvije visine. Do visine od oko 1.40 m, imao je namjenu posjedovnog razgraničavanja zemljišta. Ako je prelazio visinu od oko 1.75 m onda je imao osnovnu svrhu da zaštiti mlađa stabla (masline ili smokve) od vjetra dok ne *"ojača"*, a potom od stoke. "Čipkasta" struktura gradnje omogućuje neophodnu cirkulaciju zraka, tijekom ljetnih vrućina, a zimi zaštita od jakog vjetra. Unutar takvog zida obično nema nikakvih otvora. Nije trajan jer se lako uništava. Obično predstavlja prvu "fazu" obzidavanja tek iskrčenog zemljišta.

2. Dvostruki - obični (u presjeku simetričan) zid, građen je s namjerom da duže "vječno" traje. Zid je prvenstveno međa između vrednijih dijelova posjeda. Ponekad služi i kao put. Može biti različite visine, ali je obično nešto niži, ukoliko izričito ne razdvaja pašnjak od površine pod kulturom. Vrlo niski zidovi takve vrste svjedoci su minulog (ili još prisutnog) uzgajanja vinove loze. Obično su na osunčanim stranama nagnutog zemljišta i uokviruju manje parcele.

3. Dvostruki ili višestruki (dozidan u presjeku nesimetričan) zid, je širi u donjem dijelu na koji je nadzidan jednostruki zid. Obično je visina donjeg (dvostrukog ili višestrukog) zida uvijek više 2/3 od nadzidanog dijela. Tako dobivena stepenica *(m)* uvijek je na branjenoj strani *(B)*. Takav je zid u pravilu bio, ili je još uvijek voćnjak. Najčešće se "stepenica" višestrukih zidova koristila kao "put" između parcela odvojenih zidom (da se *"ne gazi" iskopano, "ne šporkiva noge" i "zemlja ne gnjete"*). To je bilo osobito važno poslije kiše ili zorom kad je zemlja od rose vlažna i ljepljiva.

4. Kombinirani sa "škrilama" (jednostruki ili višestruki) u podnožju. Vrlo rijedak specifičan je način gradnje obrambenog zida vrednijih površina. Tako je građen zbog zaštite od stoke, posebno koze. U podnožju zida s vanjske strane položene su koso nagnute obično vrlo velike i teške *škrile* - kamene ploče, da stoka pri odskoku nema uporište. Obično su u neposrednoj blizini prostora dobro uslojenih vapnenaca. Takvi zidovi rijetko prelaze visinu od 1,5 m.

5. Zapušten, nasut "bezrazložan" nasipu sličan zid, (potpuno sakrivenih ili bez lica zida). Zidovi potpuno devastiranih ograda, bez ikakvog traga rastresitog materijala unutar *(B)* branjenog prostora. Čini se "bezrazložnim" jer nema nikakvih vidljivih razloga njegovoj gradnji niti postojanju. Sadržaj unutar ograde identičan je sadržaju vanjskog *(A)* prostora. Ograđeno "zemljište" je smješteno obično na zaravnjenom ili vrlo blago nagnutom zemljištu. Ograđeni prostor je male ili nikakve gospodarske vrijednosti, a katastarski je obično neevidentiran kao posebna parcela ili je iskazan kao neplodno tlo. Važno je napomenuti da je vrlo često prostor ograđen takvim zidovima toliko devastiran da je samoniklom vegetacijom siromašniji od okolnog, otvorenog zemljišta.



Sl. 4. Skice tlocrta i presjeka Pinizel (Kulušićev stan); a - ilirski tumulus, b - četverokutna kuća, c - "tor", "stanina", i "mirina". Uokvireno: skica jame s vodom u Pinizelu. Donji dio slike: skica tlocrta solana na otoku Lavsi i otoku Kornatu - Šipnata; 1. solni bazeni (A, B, C, D, E, F) "cevadini" i "servidore", G - naneseni materijal, mogući dio solane; 2. obrambeni zidovi "macerije"; 3. suhozidovi; 4. obala; p - pašnjak.

Fig. 4 The sketches of the ground-plan and section of Pinizel (The Kulušić periodical sheepraising dwelling); a - an Illyrian tumulus, b - a square house, c - "a pen"), "stanina" and "mirina". Framed: the sketch of a pit with water in Pinizel. The lower part of the picture: the sketch of the ground-plan of the salt-pans on the islands of Lavsa and Kornat - Šipnata; 1 salt basins (A, B, C, D, E, F) "cevadini" i "servidore", G - the accumulated material, possibly a part of a salt-pan; 2 defensive walls "macerije"; 3 dry walls; 4 the coast; p - a pasture-ground.

6. Nepravilan, nemarno građen zid (od neuredno složenoga, netesanog kamena). S lica gledano ovako može biti sazidan bilo koji od jednostrukih, dvostrukih ili višestrukih suhozidova. Može se uočiti jedina pravilnost, tj. da je kamen građen pri podlozi većih dimenzija koje se smanjuju postupno s visinom zida. Ovi su zidovi mahom viši od visine čovjeka (1.75 do 2,25 m). Prema njihovoj debljini i položaju prema otvorenom prostoru dobar su pokazatelj relativne starosti obrađenog kompleksa. Takvi deblji zidovi okruženi tanjim siguran su znak nastavka prekinute agrarne "pauze" kad se obradivi prostor s kvartarnih naslaga počeo krčenjem širiti na nepovoljnije vapnenačko (okopoljsko) zemljište.

7. Nepravilan (s tragovima uslojene gradnje), ali brižljivo građen zid. Za razliku od suhozidova (8) ovi su uvijek dvostruki ili višestruki, deblji u podnožju. S propustima (s) u podnožju zida otvorenim na oba kraja, ove zidove nalazimo samo na kopnenom dijelu obale i većim otocima na kojima ima divljači. Propust (prolaz) rijetko prelazi dimenzije 60 x 60 cm. Namjena takvih propusta nije služila za odvod oborinskih voda, kao što se to često misli, već je bila dio "alata" za lov divljači. U otvor se stavlja zamka (poput lasa) s omčom (obično) od žice u koju bi se hvatali manji sisavci (zečevi, kune, lisice i dr.) prolazeći propustom. Zidovi s propustima obično su česti između otvorenog pašnjaka ili gariga i obradivog zemljišta pod kulturom (prije žitaricama ili lozom). Zidovi s propustima dobra su indikacija u blizini da postoji u suho građenog habitat.

Ako je propust s jedne strane (s) obično s vanjske (A) zatvoren, onda se koristio za skrivanje i pohranu poljodjelskog alata (motke, poluge i dr.). Zidovi zatvorenih propusta poput niše jednako su česti na otocima svih veličina kao i na kopnu, gdje god je bilo ili još postoji obradivo zemljište. U pravilu, zidovi zatvorenih propusta su udaljeniji od naselja ili na otocima bez tragova naseljenosti.

Osim spomenutih "propusta", u ovakvim se zidovima mogu naći otvori *(ponistre ili puškaice)* na visini od oko 1.50 m (p). Značajno je da su ovakvi otvori usmjereni prema pogledu otvorenim prostorima izvan "ograda". Međutim, ako su usmjereni prema ograđenu obradivom zemljištu, dobar su znak da slijedi širenje (krčenje) posjeda (obično) iste obitelji.

8. Nadograđivan je jednostruki, dvostruki ili višestruki zid. Osnovno obilježje ovih zidova je naglašena razlika u načinu gradnje. Obično kod dvostrukih zidova uslojena gradnja dokazuje raznovremenu gradnju. U nižim dijelovima stariji je od obično bolje obrađenog (k) kamena (vezanog ili nevezanog žbukom) na koju je nadzidan ili dozidan mlađi dio mahom od slabije obrađenog ili potpuno neobrađenog, neuredno slaganog kamena. Takvi zidovi u pravilu kriju dio građevine ili kamena s građevine iz dalje prošlosti. Obično takva mjesta prati obilje keramike. Vrijedno je pri istraživanju posebnu pažnju obratiti neposrednoj okolici jer je velika vjerojatnost da ukoliko donji dijelovi zida građeni od tesanog kamena nisu ostaci stare građevine, da se onda ona nalazi negdje u blizini. Prema načinu gradnje i veličini kamenih slojevito položenih blokova (k) može se donijeti približan sud o vremenu stare gradnje. Nadzidani ili dozidani zid može biti jednostruk ili dvostruk.

9. Miješani (dvostruki i višestruki) zidovi. Ovaj zid je građen "pomiješanim" kamenom različite starosti, bez reda. Lako je prepoznati starije lijepo oblikovano tesano kamenje od mlađeg komada neobrađena kamena, različitih veličina. Ponekad se u njemu mogu vidjeti ulomci (ili cijeli) crijepa ili cigle. Upućuje da se u nepos-

rednoj blizini ili na putu nalazila starija građevina. Svi ovi zidovi mogu ponekad imati male otvore *ponistrice ili puškaice* (puškarnice) i gotovo u pravilu u njima se može naći poneki "strani" kamen koji svojim geološkim sastavom njima ne bi "smio" pripadati.

10. Zapušteni (jednostruki, dvostruki ili višestruki) zid prikrivena lica. Vrlo je sličan zidu s tom razlikom što ga uvijek nalazimo na zemljištu većeg nagiba. Najčešće je vrlo dug, ne ograđuje određenu prostornu cjelinu, nego je obično sastavni dio međusobno paralelno, hipsografski položene "serije" isto takvih zidova. Ako je jednostruki, razbacano kamenje tek upućuje na zaključak o njegovu postojanju jer uzdužna veza kamena tek mjestimice postoji. Radi smještaja na padinama, pažljivim se promatranjem može otkriti tek mjestimično vanjsko otkriveno zidano lice. Dimenzije pokazuju velike razlike, od niskih, visine (na okomici prema nagnutoj bazi) manje od jednog metra do viših od nekoliko metara. Po tome, kontinuitetu pružanja i smještaju na dominantnoj reljefnoj formi pokazuju razlike u vremenu i namjeni gradnje. Niži zidovi u serijama predstavljaju ostatke starog napuštenog agrarnog djelovanja terasasto uzgajanih kultura. Kao osamljeni, ako (obično) na padinama, "zaokružuju" veće površine, onda najčešće predstavljaju ostatke zidova nekada brižno čuvanih "dermuna" (šumarak unutar otvorenog obično u prošlosti zajednički korištenog pašnjačkog prostora) ili ako su građeni jednostruko - (torove, "stanine") različitih veličina. Takvi viši zidovi, slični velikim kamenim nasipima, ponekad vrlo dugi, kružni ili polukružni, u jednom ili dva reda ako zaokružuju tjemena vapnenačkih uzvišenja, ili završavaju strmcem, obično kriju dijelove gradnje ilirskih gradina.

11. Kombinirani (dvostruki ili višestruki) sa "škrilama" na tjemenu zida. Gradnja ovakvih zidova uvjetovana je iz dva razloga: a) geološkom građom, tj. postojanjem tanjih slojevitih naslaga vapnenca (kao zid 4) i b) izuzetnom vrijednošću prostora ("ograde") koju zatvara u vremenu njihove gradnje (pod izuzetnom vrijednošću podrazumijevamo dragocjeno oskudno obradivo zemljište u krškom području, obično "ljutog krša" - kamenjara gospodarski korištenog kao pašnjak). Ovo je ujedno najsvrsishodniji i najelaboratnije građeni zid u zaštiti posjeda. Podjednako je predstavljao prepreku stoci i ljudima. U daljoj prošlosti ovaj je zid štitio usjeve jednogodišnjih kultura (žitarice), a kasnije vinograd s maslinom. Najčešće nije viši od 1.6 m, dok im debljina (kao odraz trajnog korištenja obradivog zemljišta) može prelaziti širinu i do 2.0 m. Ponekad su tjemene ploče bile "fortificirane" granjem ili trnjem, što se vidi po amorfnom kamenu (*"pizu"* - teretu koje je pritiskivalo trnje i granje) položenom na "škrilama". Načinom gradnje i kompozicijom veličine ugrađenog kamena nije samo ilustracija racionalnosti već izražaj (uloženim trudom i održavanjem) dubokog uvjerenja o "vječnosti" njegova trajanja. Ovaj tip zida rijetko kada sa svih strana opkoljuje ograđen prostor istog vlasnika. Obično je frontalni dio najugroženijega dijela šireg kompleksa ograda (različitih vlasnika) obradivog zeljišta uz "progone" ili putove kojima se prilazilo naselju ili sa stokom iz naselja kretalo na pašnjak i vraćalo se. Na manjim i većim izduženim otocima nije uočen. Na velikim otocima sa karakteristikama kopnene naseljenosti, kao i na kopnu u različitim oblicima (visinom, te oblikom i veličinama "škrila" na tjemenu) ovaj se zid može pronaći na najneobičnijim mjestima. Dobar je pokazatelj smještaja osamljenih habitata u blizini i starih naselja. Kao odraz sesilne trajne naseljenosti na kopnu vremenski, starost gradnje ovakvih zidova datira sukcesivnom stabilizacijom granice Venecije od mora (od "stare stečevine" - Aquisto vechio) prema unutrašnjosti, od 16. stoljeća, a nastavlja se graditi sve do prvih godina 20. stoljeća. Na velikim otocima može biti i stariji od najstarijih na kopnu.

12. Klesani (dvostruki ili višestruki zid. Prema raspoloživu materijalu, a velikoj sličnosti i neobično pažljivoj i urednoj gradnji razlikujemo dvije vrste gradnje.

a) - Zidovi pažljivo "komponirani" od tesanog kamenja različite vrste i oblika.

Vrlo je rijedak kao samostalan zid. Ističe se izuzetnom kvalitetom. Pri gradnji je pažljivo odabiran kamen i uz pomoć dlijeta ili čekića bridovi kamena su tesani i slagani poput mozaika uz ogroman utrošak vremena. Razmaci između zidanog kamena tek ponegdje su širi od nekoliko centimetara. Takva izvedba gradnje karakteristična je za zidove nastambi od kojih su mnoge kasnije "fugirane". Teško je pronaći pravi uzrok takvoj gradnji. Pronađena je na mjestima gdje su ograđene parcele po današnjoj procjeni prosječne vrijednosti. Može biti odraz vrlo ograničene materijalne egzistencijalne baze graditelja u izrazito nepovoljnim agrarnim prilikama. Toliko je dobro građen da je prema stanju uščuvanosti mogao biti zidan jučer. Nekoliko primjeraka takvog zida uočeno je na vrlo udaljenim mjestima od današnjih naselja na vrlo izoliranim mjestima. Mora da je vrlo star jer se jedan primjerak nalazi na samoj granici razgraničenja između zadarskog i šibenskog distrikta u 14. stoljeću (otok M. Jarta i kopnena unutrašnjost). Iako u neposrednoj blizini nije nađen nikakav trag nastambe, nameće se misao da je morala postojati.

b) Sličan način vrlo pažljive gradnje postoji na mnogim mjestima pločastih vapnenaca gdje je bilo prirodno i normalno graditi takvim načinom s rijetkim vidljivim tragovima upotrebe dlijeta ili čekića.

Može se pretpostaviti da su tesani zidovi (različite veličine kamenja) građeni u vremenu vrlo stare rijetke disperzne naseljenosti na prostorima kombinirano vođene ekonomije u kojoj je obradivo tlo tek počelo dobivati i imalo izuzetnu vrijednost. Sličan način gradnje nalazi se u pločastim vapnencima koji su mlađi po svom postanku jer ih nalazimo u flišnim zonama mahom konkavnih reljefnih oblika.

Zajednička im je osobina da svojom visinom tek mjestimice prelaze 1.5 m.

13. Interpolirani (jednostruki i povremeno dvostruki zid. Ovakve je zidove lako prepoznati jer su građeni od izrazito različite veličine kamena. Ponekad postoje vrlo velike stanke između gotovo megalitskih blokova kamena. (f). Dijelovi između njih i na njima ispunjeni su (interpolirani) kamenjem različitih veličina, zidani jednostruko ili dvostruko. Izuzetno veliki kameni blokovi ili *škrile* (kamene ploče) ravnog smjera pružanja postavljene su okomito, a predstavljaju prastare ostatke međa iz vremena prvih razgraničenih "prava" ispaše (među naseljima) ili granice prvih iznajmljenih pašnjaka s isključivim pravom ispaše (između 13. i 17. stoljeća). U njima se kriju tragovi najstarije zemljišne razdiobe. Ako takvi veliki blokovi ili *škrile* (interpolirane različitom veličinom kamenja ili bez ikakve dogradnje) nisu ravnog smjera pružanja nego lučno zatvaraju veće (danas samostalne "ograde") ili manje prostorne cjeline, najčešće su ostatak prastarih pastirskih torova predrimske disperzne autohtone naseljenosti. Pažljivim ispitivanjem bliže okolice mogu se pronaći ostaci habitata tlocrtom nepravilnog četverokutnog ili kružnih (okruglih ili eliptičnih) oblika. Interpolirani dio zidova ravnog smjera pružanja mlađeg je datuma, na koju se nastavlja splet iskrčenih ograda ponajviše poslije 17. stoljeća.

14. Vrlo debeli dvostruki (s dva građena lica) zidovi s obilježjima "gomila" su zidovi samo po tome što im je dužina uzdužnog smjera pružanja veća od širine poprečnog presjeka. Karakterizira ih ogromna količina

ugrađenog kamena, nejednaka širina (od 2,0 do 3,0 m, da bi mjestimice bili široki od 4,0 ponegdje do 7,0 m). Što je najvažnije, njihova širina nije posljedica dograđivanja dugom upotrebom parcele koju okružuju, već je od samoga početka gradnje širina "planirana", tj. predviđena je prema bonitetu tla količina materijala koja će se u njega krčenjem ugraditi. Često količina "planiranog" materijala ugrađena krčenjem nije na svim mjestima zida dobro predviđena, tako da je na tim preširokim mjestima bio nadozidan jednostruki ili dvostruki zid dovoljno visok da s vanjske (A) strane zaštiti ogradu. Za razliku od širine, njihova je visina znak da je vrlo star i dugotrajno agrarno iskorištavan ograđeni prostor. Ovaj tip zida gotovo uvijek nalazimo u lokalitetima spomenutim u najstarijim arhivskim bilješkama. Na takvim mjestima često su ti zidovi tako "gusto" razmješteni da je njihova površina veća od površine obradivog zemljišta koje štite. Svojom, uglavnom naglašenom širinom bio je korišten kao "put", pogotovo u dužim segmentima veće širine. Na taj način ograđivan je obično prvi "red" parcela na vapnenačkoj osnovi izvan rastresitih kvartarnih naslaga većih ili manjih polja. Što je većom količinom vapnenačkog kršja - *škalje* ispunjen gornji, središnji dio zida, to je obično starost zida veća. Ovi zidovi mogu biti siguran znak prepoznavanja vremena intenzificiranja agrarnih djelatnosti premještanjem "težišta" gospodarskih djelatnosti kombinirano vođene ekonomije sa stočarenja na zemljoradnju (na otocima gotovo u pravilu na vinogradarstvo). Potrebu za obradivim površinama na nepovoljnijem zemljištu (na vapnencima) moglo je prouzročiti više razloga, od kojih su najvažniji:

a) na prostorima s tragovima prastare stalne naseljenosti (najstariji zidovi velike "gustoće"),

b) na priobalnim i velikim otocima povećanim demografskim prilivom stanovništva u raznim navratima, ali ponajviše između 15. i 17. stoljeća (stariji zidovi),

c) od kraja 18. stoljeća konjunkturom vina do pojave filoksere krajem 19. stoljeća (mlađi zidovi).

15. Tipičan presjek kombinacije međusobno paralelnih suhozidova pod nagibom (i do 45°) obično prisojnih padina između kojih se nalaze iskrčene na mnogim mjestima, danas sasvim devastirane parcele. Gotovo bez iznimke osnovna primarna namjena ovako građenih, položenih i razmještenih zidova je uzgajanje vinove loze.

Prvi donji (glavni) obrambeni vanjski zid (m) uvijek je dvostruk ili višestruk na koji je obično nadzidan jednostruki. S vremenom je nadzidani jednostruki zid nasipanjem postajao sve niži jer je donji dvostruki postepenim nadograđivanjem postajao sve viši. Na mjestima poznatih vrlo starih (danas nestalih) vinograda jednostruki nadozidani zid je sasvim nestao. Baza donjega vanjskog graničnog zida ograđenog prostora - ograde sazidana je od najvećih kamenih blokova dobivenih krčenjem podloge. Prostor u gornjem dijelu (glavnog) zida, između dva lica ispunjen je vapnenačkim kršjem različite veličine, a "stepenica" (m) obično je nasuta sitnijom *škaljom* koja se odlagala čišćenjem i uređivanjem parcele.

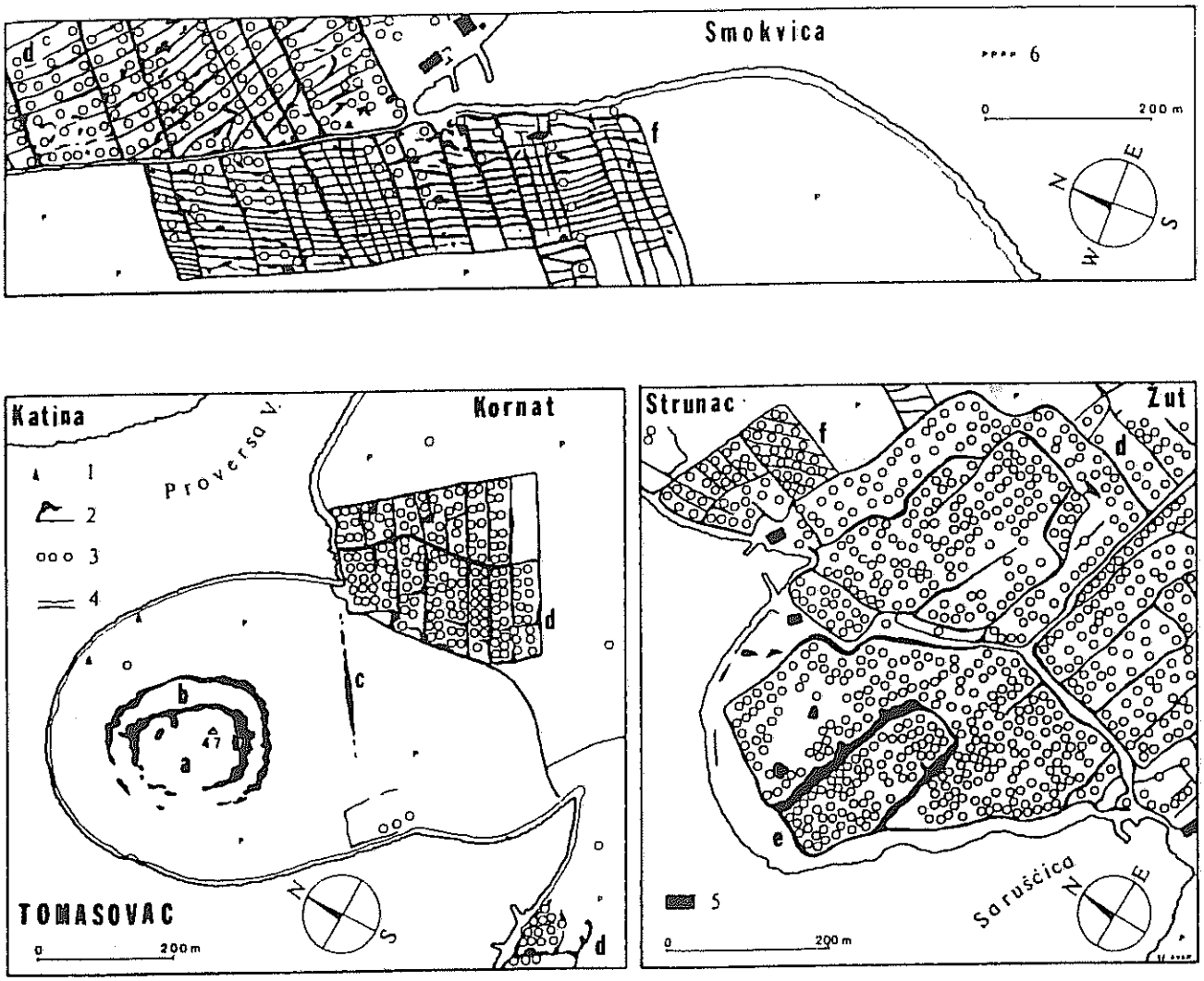
Drugi zid (obično cijela serija sličnih pretežno horizontalno položenih zidova) unutar ograde je obično širi i niži (B) dvostruki "gušći" zid ispunjen vapnenačkim kršjem s namjerom da uspori "*uticanje*" dragocjeni rastresiti materijal dobiven krčenjem. Dugogodišnjim korištenjem (kopanjem tri puta godišnje) zemlje taj zid je s vremenom postajao mjestimice deblji i viši dok je rastresitog materijala bilo sve manje. Rastresiti materijal se s vremenom taložio i "naslonio" na pregradne zidove unutar

ograde postajući sve krševitiji. Takvim premještanjem i spiranjem rastresitog materijala sve više je na površinu izbijala vapnenačka podloga. Taj proces je stvorio dojam i nazvan "*da kamen raste*". Na mnogim se mjestima može vidjeti da se rastresiti materijal "preliva" preko zidova ograde dok je veći dio iste parcele postao goli krš.

Posebno je važno naglasiti da se prema uzajamnoj udaljenosti i po smjeru pružanja sanacijskih zidova unutar ograda i ekspoziciji prema suncu lako mogu prepoznati stare ograde nekad (ili danas ponovno) zasađene starim sortama vinove loze - prije pojave filoksere, od mlađih ograda iskrčenih i zasađenih lozom "amerikanke" poslije toga. "Gušći" pregradni, urednije zidani zidovi (striktnim horizontalnim pružanjem) unutar ograda vrlo često smješteni na prisojnim, blaže nagnutim padinama u pravilu su mlađi, ne stariji od stotinjak godina. Suprotno tome stariji zidovi su "slobodnije" građeni, ali u cjelini na najpovoljnijim lokacijama s "idealnom" osojnom ekspozicijom. Dodatni znakovi raspoznavanja starih zidova takvih ograda su krajnje suprotnosti. Ili čine "zelene mrlje" u sivom kamenjaru s relativno brojnim kulturama drvolike vegetacije (posebno masline i smokve s rijetkim stablima badema, breskve, a na kopnu višnjom) zasađene istovremeno sa starim sortama vinove loze ili odmah poslije pojave filoksere. Međutim, ako iz različitih razloga iste takve parcele nisu bile zasađene drvolikom vegetacijom, danas ih nalazimo sasvim opustjele bez ikakvog gospodarskog sadržaja, ili stopljene u pejzažu s ostalom prirodnom vegetacijom.

16. Zidovi s "vijencem" (dvostruki ili višestruki). Načinom gradnje i visinom ovaj tip zida do samoga završetka zida može biti jedan od spomenutih, ali s istom "logikom" gradnje kao zid 11. Bitna je razlika što je umjesto izbačene kamene ploče na vrhu zida prema napadnutoj (A) strani u prošlosti bilo stavljeno trnje ili granje. Zid s "vijencem" je završen pravilno, horizontalno položenim kamenim pločama ili kamenjem (e) koje je tvorilo gornji pomnjivo izveden brid zida. Dvostruko ili višestruko građen time je bio u svom završetku ravna platforma na koju su slagani deblji krajevi granja ili trnja. Danas se vidi veće kamenje koje svojim izgledom podsjeća na ukras - "vjenčić", na vrhu zida su "*pizi*" - utezi kojima su bile pritisnute davno nestale grane ili zdrača. Za razliku od zida s kamenim izbačenim pločama na tjemenu (11), zid s "vjenčićem" je obično prosječno 50 do 75 cm viši. Ta razlika u visini kazuje da je dodatni dio, "vjenčić" s granjem, bio dodatni faktor zaštite izuzetno vrijednog zemljišta unutar ograde, što potvrđuje njegov "strateški" položaj. Obično je bio obrambeni vanjski zid okrenut prema otvorenom pašnjaku. Pritom treba napomenuti naoko nelogičnu pojavu, tj., da se takvi zidovi mogu vidjeti u sukcesivom "redu" nekoliko puta unutar istog sklopa ograda. Takva se nelogična pojava može objasniti time, da se dodatnim krčenjem uvijek onaj posljednji vanjski zid gradio na isti način dok je način stočarenja i vrsta stoke na pašnjaku bila ista. Stoga, ako nalazimo pretposljednji zid ograde prema pašnjaku s "vjenčićem", a posljednji nije isti ili je mnogo niži, to je siguran vremenski dokaz promjene "težišta" u načinu gospodarenja (stočarenje - agrar).

17. Nadzidani (dvostruki ili višestruki) zid. Način gradnje jasno govori o promjenama koje su se dogodile u gospodarskoj sferi naselja kojima su obradive površine ograđene (bilo da se nalaze na rubnim dijelovima ili unutar ograđenog obradivog prostora) pripadale. Nalazimo ih u svim izrazito nesigurnim i nestabilnim političkim prostorima, a time i prostorima većih gospodarskih posjedovih i demografskih promjena. Ovako građeni zidovi, u kojima se jasno razabiru dvije faze



Sl. 5. Otok Smokvica (Kornati). Skica suhozidova krčevina namijenjenih uzgoju stare loze i "amerikanke". Donja slika: Strunac (otok Žut). Skica "mladih" ograda (iskrčenih 1890.-1905.). Tanji zidovi i stare ograde iskrčene u 16. stoljeću; 5. zidovi ograda. Tomasovac (otok Kornat): 1. orijentiri za prolaz brodova između otoka Katine i Kornata; 2. zidovi građeni u suho; 3. drvolika vegetacija (u ogradama iskrčena 1885.-1905.),danas 95% maslina i 5% smokva. 4. pojas mlata valova; a. unutrašnji prsten gradine; b. vanjski "prsten"; c. obrambeni zid i zaklon stoke; d. ograde iskrčene prije uništenja stare loze.

Fig. 5 The island of Smokvica (Kornati). The sketch of the dry walls of the newly cleared land assigned to cultivation of the old vine and "American". The lower picture: Strunac (the island of Žut). The sketch of "the young" fences (cleared in the period 1890-1905). The thinner walls and old fences cleared in the 16th century; the walls of the fences. Tomasovac (the island of Kornat): 1 the landmarks for the passage of boats between the islands of Katina and Kornat; 2 the walls built in dry; 3 woody vegetation (in the fences cleared in the period 1885-1905), today: olive - 95 %, fig 5 %. 4 the zone of the waves beating; a. the inner ring of the remains of the prehistoric settlements; b. the outer "ring"; c. a defensive wall and cattle chelter; d. the fences cleared before extinction of the old vine.

gradnje: stariji donji dio i mlađi gornji, nadzidani dio zida odraz su određenog međusobno različitog vremena kojima je zid funkcionalno zadovoljavao različite potrebe. Obično je donji dio zida (a) visok oko 1.0 m, a nadzidani (b) je isti ili nešto niži. Granica između nižega - starijeg i nadzidanoga - mlađeg jasno je izdvojena slojem ravnijih kamenih ploča (na slici e). Mnogobrojni mogu biti razlozi izgledu ovakvih zidova od kojih su najvažniji sljedeći:

a - **Donji dio** zida predstavljao je dovoljnu zaštitu izvana (A) samo onda kada nije bilo opasnosti ni razloga za njegovom većom visinom. To je moglo biti samo onda:

- ako je ograđeno zemljište obrađivano, što se vidi u gornjem dijelu zida po količini *škalje* - vapnenačkog kršja ugrađena ili nabacana "čišćenjem" parcele za vrijeme obrađivanja. Suprotno tome, samo krupno kamenje u zidu dokazuje da parcela nije agrarno korištena;

- ako nije bilo stoke, ili ako je malobrojna stoka bila pod strogim nadzorima (na manjim otocima, izoliranim prostorima ili u blizini naselja - habitata);

- ako stoka (ovce, govedo, magarac) s okolnog prostora nije mogla bez posebnog napora prijeći donju visinu zida koji je u tom slučaju bio povećan granjem ili zdračom;

- ako je kamen izvađen krčenjem upotrijebljen u zidu za sanaciju (unutar ograda kao zapreka spiranja rastresitog materijala) i oznaku posjedovnosti ili najma (vanjski obrambeni zid);

- ako ograđeni prostor nije stavljen pod kulturu ili ako je drvolika vegetacija dosegla visinu prije pojave stoke.

b) **Gornji dio** zida prouzročila je promjena demografskih posjedovnih ili gospodarskih prilika u prostoru koji ovi zidovi zatvaraju, i to:

- ako je ograđena parcela određeno (obično dulje vrijeme) ostala napuštena iz bilo kojega razloga (promjenom vlasnosti, prekidom kontinuiteta naseljenosti ili pomanjkanjem gospodarskog interesa);

- ako je promijenjenim načinom stočarenja i gospodarenja u prostor došla nova vrsta stoke (koza) koja je lako prelazila niski stari dio zida;

- ako je došlo do promjene uzgajane biljne kulture (uz razvijenu drvoliku vegetaciju ili umjesto nje zasađen vinograd, žitarice ili grahorice);

- ako su se promjenom demografske mase povećale potrebe za obradivim zemljištem.

Dobru ilustraciju stanja parcele u vrijeme nadzidanja pokazuju prve naslage kamenja na starom nižem zidu. Ako je najniži sloj naslaganog kamena približno iste veličine kao u donjim dijelovima starog zida, stara parcela je bila napuštena radi pomanjkanja rastresitog pokrova, tako da je bilo potrebno isti prostor ponovno krčiti i parcelu, "*pomladiti*". Ako je nadzidani dio građen od manjih komada kamena s većim količinama sitnijeg vapnenačkog kršja, stara je parcela napuštena iz drugih ranije spomenutih razloga.

18. Nazidani (višestruki ili mnogostruki - obrambeni ili sanacijski) zidovi. Po svojem vanjskom izgledu teško je opaziti neku razliku od zida 14. Tek u presjeku (na mjestima prolaza) ili na završetku uočava se njegova poseb-

nost u načinu gradnje. U pravilu, u njih je ugrađena golema količina materijala, a sastoje se od više jednostrukih ili dvostrukih zidova, naslonjenih poput stranica knjige jedan na drugi. Budući da je nazidani zid uvijek viši od spomenutog i zidan s mnogo više truda, njegova se gradnja može objasniti u namjeri da se rastresiti materijal unutar ograde što trajnije i bolje sačuva. Nizom prilijepljenih "ljuskavo" nazidanih zidova stvorena je čvrsta i maksimalno "gusta" brana. Ovakvi su zidovi dosta rijetki, a obično ih nalazimo kao "pojačanje" na kraju iskrčenih udolina razmjerno blagog nagiba. Ovisno o smjeru pružanja udoline, njihova dodatna funkcija je zaštita od vjetra. Visinom (obično prvog vanjskog zida) spadaju u visoke zidove koji uvijek prelaze visinu 2.0 m., a ponegdje i 4.0 m. Nazidani zidovi obično su sastavni dio dvostrukih zidova.

Zidovima istog osnovnog načina gradnje *(Tab. 1)* iz mnogo starijih vremena neophodno je pokloniti više prostora jer bacaju zraku svjetla na način života, raspored i proporcije gustoće naseljenosti, te pokazuju diferenciranu valorizaciju pojedinih prostornih cjelina. Iz dužine zidova i obzidanog opsega može se izračunati površina, a time i ocijeniti mogući kapacitet štićenog sadržaja (stoke i ljudi) Istovremeno se iz kapaciteta obzidanih površina nazire socijalna organizacija zajednice koja ih je gradila, odnosno koristila. Prema tipološkim obilježjima *(Sl. 3)* osnovni tip gradnje ovih zidova je tip 14 *(vrlo debeli dvostruki s obilježjima "gomila")* dok ga danas mahom u "rasutom" obliku zatičemo kao tip 5 *(zapušten, nasut, "bezrazložan" nasipu sličan zid).*

U posljednjih pola stoljeća opažena je zanimljiva pojava suhogradnje koja odražava različite kriterije valorizacije zemljišta. U blizini naselja uočena je uzdužna dioba vrlo starih širokih zidova nekad najvrjednijeg obradivog iskrčenog zemljišta. Valorizacija takvoga zemljišta uzimala je u obzir biljne kulture (stabla maslina ili broj panjeva vinove loze). U valorizaciju pritom nije bila uključena površina i obujam zida. "Građevinski boom" promijenio je vrijednosne kriterije: površina staroga širokog suhozida počinje se pozitivno valorizirati kao potencijalno gradilište, a kamenje zida - kao vrijedan građevni materijal. U to su se doba počeli dijeliti ne samo parcele nego i stari zidovi. Stoga na mnogim mjestima vidimo jednostruke "mlade" zidove koji uzdužno dijele široke stare suhozide.

Između zidova svojom specifičnom namjenom "alata" u stočarstvu izdvajaju se sakaturi *(sacca* - kesa, duga i široka torba, *turare* - zatvoriti, začepiti i zatisnuti, Andrović, 1942). Sakatur je naizgled bez logike i svrhe sazidan nedovršen suhozid koji doslovno dijeli ništa od ničega, a završava morem, strmcem ili nekim drugim suhozidom. Koristio se tako da se stoka (koze/ovce) tjerala s otvorenog krševitog pašnjaka u ljevkasti prostor trokuta, a ponekad četverokuta, čiji bi oštri kut zatvarala stranica suhozida; drugu je stranicu činila obala mora (u unutrašnjosti suhozid, strmac ili neka druga veritkalna prepreka). Služio je u vrijeme odvajanja stoke (ovaca od janjadi) ili odabiranja stoke. Sakatur je bio odraz (odnosno djelotvoran "alat") malog broja pastira, a velikog broja stoke. U sakaturima Kornata sačuvana je uspomena na čobane - čuvare velikih stada iz vremena "velikih torova" 14. i 15. stoljeća (Matafari, 1456, 1457).

Zidovi koji svojim pružanjem "zaokružuju" ili nekom prirodnom preprekom (strmcem, vodom) zatvaraju određenu površinu jasno kazuju da su **fortifikacijske** namjene. Sazidani su mahom na **strateški** teže pristupačnim mjestima iz **obrambenih** razloga. Po funkciji zidove takva oblika pružanja nazivamo gradinama *(Sl. 5* Tomasovac - Otok Kornat) *(Tab. 1 - Red. br. 2, 3, 4.).*

ZAKLJUČAK

Različiti tipovi i gustoća naseljenosti vapnenačkih prostora jadranske Hrvatske u prošlosti nisu samo posljedica općih socijalnih, ekonomskih i političkih prilika političke tvorevine kojoj su pripadali. Značajke prirodne sredine bile su najvažniji faktor razmještaja stanovništva stare naseljenosti. Specifična hidrološka svojstva vapnenaca s oskudnim rastresitim pokrovom i bezvodica, kao rezultat klime i tla, bili su najvažniji. Gradnja "u suho" bila je neposredan rezultat onoga što je prostor nudio i onoga što je čovjeku trebalo. Kamena je bilo u izobilju, a zemlje malo. Kompromis između jednoga i drugoga u borbi za opstanak bila je stoka primarno i osnovno sredstvo preživljavanja. U sukobu interesa između stočarenja i zemljoradnje kao "posrednik" izgrađeni su brojni oblici, varijante i posebnosti suhogradnje. Jedni kojima se htjelo zaštititi egzistencijalni (zidovi) prostor, drugi kojima se osigurao život (gradine i zakloni) i krov nad glavom (nastambe). Različiti osnovni načini gospodarenja i različite gospodarske osnove i prirodna sredina u toku vremena rezultirale su u mnogobrojnim međusobno različitim primjercima gradnje "u suho".

Osnovna zajednička značajka nastambi građenih "u suho" je vrlo ograničena mogućnost akumuliranja i stvaranja rezerve kišnice s krova. Do "tvrdog" krova upotrebom crijepa i povezivanja kamenih ploča krova malterom sve nastambe građene "u suho" koristile su se prirodnim vodenim rezervarima u blizini (kamenice, jame, vrulje, lokve, i trajne površinske vode). Unutar nastambi priobalnog, otočnog i obalnog prostora udaljenijih od prirodnih rezervoara s vodom često nalazimo ostatke keramike po kojima bi se preciznije mogla odrediti starost njihova korištenja. Za razliku, od toga unutar nastambi udaljenijih od prirodnih rezervoara s vodom kopnene unutrašnjosti (kopna i otoka), uočeni su minimalni ostaci keramike ili moguće nisu pronađeni. Očito se voda neophodna za život dopremala iz udaljenijih mjesta na različite načine (brodom, tovarnom stokom ili nošenjem), pri čemu su služila različita sredstva za prenošenje, ponajprije drvene posude ili tikve, (vučije, breme), te životinjske mješine i mjehuri, a manje posude od keramike.

Na krškim tlima disperzne naseljenosti izoliranih nastambi građenih "u suho", s krovnom konstrukcijom i "mekane" krovne izvedbe namijenjenih trajnijem boravku opaženo je sljedeće:

a) U blizini obradiva zemljišta:

- Sve su nastambe u pravilu četverokutnog tlocrta različite veličine kojoj je jedna stranica rijetko duža od 4,5 m.

- Na udaljenosti manjoj od 100 m gotovo svih nastambi u blizini obradiva zemljišta nalazi se veća "kamenica", "jama", s vodom ili su smještene uz samu vodu - lokvu, jezero ili vodeni tok.

- Duža os "kuće" samo iznimno odstupa od osnovnog smjera pružanja sjeverozapad - jugoistok.

- Osim niskog ulaza, nastambe nemaju drugih "otvora".

- Ulaz je uz minimalna odstupanja, gotovo uvijek okrenut jugozapadu.

- Velika većina izoliranih nastambi gotovo se uvijek nalazi na sjeveroistočnoj strani obradiva zemljišta ili na mjestu zaštićenu od nevremena.

Sve su nastambe svojim smještajem i osnovnom funkcijom bile podređene zahtjevima zemljoradnje.

b) Habitati na kršu udaljeni od obradiva zemljišta.

- Na raznim pretežno skrovitim i od pogleda zaklonjenim često "nelogičnim" mjestima.

- Obično su osamljeni habitati kvadratnog, eliptičnog ili klinastih tlocrta. Polukružni i klinasti uvijek su "naslonjeni" na građeni "zid" ili strmac.

Iz pojedinih oblika i elemenata "gradnje zidova kao najočitije gradnje "u suho" bilo je moguće prepoznati ne samo slijed vremenskih promjena, intenzitet i dominaciju gospodarskih djelatnosti, način života, nego i različite kriterije valorizacije manjih ili većih pejzažnih i gospodarskih cjelina. U 18 pronađenih karakterističnih tipova "u suho" građenih zidova jasno su zabilježene promjene težišta ekonomske orijentacije, inovacije, prekidi, revitalizacije te potpuno ili djelomično napuštanje tradicijskog načina gospodarenja.

Bilo bi naivno tvrditi da smo ovim napisom sasvim riješili kriptogram gradnje "u suho" i odgovorili na sva pitanja. Namjena je ovih redaka o gradnji "u suho" pobuditi interes interdisciplinarnih struka i potpunije poimanje krškog kulturnog pejzaža u kojem prilikom regionalnih istraživanja ne bi smio biti zanemaren bogati registar suhogradnje.

LITERATURA

Antoljak, S., 1950.: Zadarski katastik 15. stoljeća, Radovi JAZU, 42, Zagreb.

Bačić, B., 1970.: Prilozi poznavanju prahistorije gradinske fortifikacije u Istri, adriatica - praehistorica et antiqua., Zbornik, Zagreb.

Baković, D., 1957.: Stočarstvo na krškom području Hrvatske, Krš Hrvatske, Split.

Batović, Š., 1974.: Prapovijesni ostaci na zadarskom otočju., Zbornik - Zadarsko otočje, Zadar.

Barišić, T., 1994.: Speleološka istraživanja otoka Žirja i Kornatskih otoka, Žirajski libar., Žirje - Šibenik.

Bičanić, R., 1996.: Kako živi narod, Zagreb.

Bogović, M., 1982.: Katolička crkva i pravoslavlje u Dalmaciji za mletačke vladavine, Zagreb.

Bulić, S., 1922.: Važnost masline za naše primorje u prošlosti i sadašnjosti, Poljoprivredni glasnik, sv. 13/14.

Bulić, S., 1949.: Ampelografija, Zagreb.

Brusić, Z., 1976.: Gradinska utvrđenja u šibenskom kraju, Zbornik IX. kongresa arheologa Jugoslavije, Zadar.

Cvijanović, D., 1966.: Jači potresi (jednako i više od VI MCS) u SR Hrvatskoj, Geološki vjesnik, 19, Zagreb.

Čače, S., 1982.: Liburnske zajednice i njihovi teritoriji, Dometi, 15.

Čelebi, E., 1967.: Putopis, Sarajevo.

Čolak, N., 1962.: Poljoprivreda zadarske komune u ranom srednjem vijeku, Radovi IJAZ 9, Zadar.

Desnica, B., 1950.-1951.: Istorija kotarskih Uskoka (1646.-1749.) Radovi SANU, Beograd.

Fortis, A., 1984.: Put po Dalmaciji, Posebna izdanja, Globus, Ljubljana.

Frejdenberg, M., 1977.: Seljaštvo zadarskog područja od 13. do 15. stoljeća, Radovi JAZU, 369, Zagreb.

Findrik, R., 1967.: Italijanski trulli i analogija sa primorskim bunjama, Zbornik zaštite spomenika kulture, 18, Beograd.

Fisković, I., 1980.: O ranokršćanskim spomenicima naronitanskog primorja IzdHAD, 5, Split.

Fisković, I., 1982.: O ranokršćanskoj arhitekturi na otocima Braču i Hvaru, Arheološki radovi i rasprave, 8-8, Zagreb.

Fisković, I., 1984.: O grobnim spomenicima u srednjovjekovnoj Dalmaciji, Dometi, 17/5, Rijeka.

Friganović, M., 1965.: Šibensko primorje (otoci, obala, zagora), Elaborat za Geografski institut - rukopis, Zagreb.

Friganović, M., 1961.: Polja gornje Krke, Radovi Geografskog instituta, 3, Zagreb.

Gavazzi, M., 1978.: Vrela i sudbina narodnih tradicija, Zagreb.

Glavičić, A., 1980.: Mirila i počivala na Velebitu, Senjski zbornik.
Goldstein, I., 1995.: Hrvatski rani srednji vijek, Zagreb.
Goldstein, I., 1992.: Bizant na Jadranu, Zagreb.
Gračanin, M., 1942.: Tla Hrvatske, Zagreb.
Gušić, B., 1975, 1976.: Ekološki uslovi na prostoru transhumantnog stočarenja na Balkanu, Beograd.
Gušić, B., 1964.: Opća geografska problematike Primorja, Zbornik VII kongresa geografa SFRJ, Zagreb.
Gušić, B., 1971.: Starohrvatsko naseljavanje Ravnih kotara, Radovi IJAZ, 18, Zadar.
Hilje, E., 1996.: Spomenici srednjovjekovne arhitekture na Kornatima, (priopćenja), Ekološke monografije, 7, Zagreb.
Horvat, I., 1952.: Vegetacija kao prirodni temelj gospodarstva u planinama, Veterinaria, Sarajevo.
Horvat, A., 1957.: Historijski razvoj devastacije i degradacije krša, Krš Hrvatske, Savezno savjetovanje o kršu, 2, Split.
Hrbak, B., 1986.: Turske provale i osvajanja na području sjeverne Dalmacije do sredine 16. stoljeća, Radovi Instituta za hrvatsku povijest, 19, Zagreb.
Iveković, Ć., 1925.: Bunje, čemeri, poljarice, Zbornik Kralja Tomislava, Radovi JAZU, Zagreb.
Iveković, Ć., 1928.: Dugi otok i Kornat, Radovi JAZU 235, Zagreb.
Jelić, L., 1899.: Zadarski bilježnički arkiv (nastavak). Vjesnik kr. hr. sl. dalm. zemaljskog arkiva, sv. 1.
Jelić, R., 1974.: Stanovništvo zadarskih otoka 1608. g. Zbornik - Zadarsko otočje, Zadar.
Jačov, M., 1992.: Le missioni catoliche nei Balcani durante la guerra di Candia (1645.-1669.), Citta del Vaticano, Biblioteca apostolica vaticana, I, II.
Kale, J., 1994.: Sklop bunja u Samogradu na otoku Žirju, Žirajski libar, Žirje - Šibenik.
Karaman, Lj., 1934.: Dalmacija kroz vjekove, Split.
Klaić, N., 1972.: Odnos grada i sela na istočnoj jadranskoj obali u ranom srednjem vijeku, Jugoslavenski istorijski časopis, 3-4, Beograd.
Klaić, N., 1976.: Povijest Hrvata u razvijenom srednjem vijeku, Zagreb.
Klaić, V., 1971.: Povijest Hrvata od najstarijih vremena do svršetka 19. stoljeća, Zagreb.
Kolanvić, J., 1995.: Šibenik u kasnom srednjem vijeku, Zagreb.
Kozličić, M., 1990.: Historijska geografija istočnog Jadrana u starom vijeku, Split.
Marčić, I., 1926.: Antropogeografska ispitivanja severodalmatinskim ostrvima, Radovi SANU, Beograd.
Marković, M., 1971.: Stočarska kretanja na Dinarskim planinama, Zbornik za narodni život i običaje, Radovi JAZU 45, Zagreb.
Matafardi, D., 1449.: "Libro di conti della famiglia di ser Donato Matafari 1449", rukopis (nalazi se u Pov. arh. Zadar).
Medini, M., 1929.: O postanku i razvitku težačkih i kmetskih odnošaja u Dalmaciji, Zadar.
Kulušić, S., 1984.: Murterski kraj, Murter - Liburnija - Rijeka.
Milojević, B. ž., 1933.: Dinarsko primorje i ostrva, Radovi SANU, Beograd.
Pagano, G. i Daniel, G., 1936.: Architettura rurale Italiana, Milano.
Novak, M., 1965.: Autonomija dalmatinskih komuna pod Venecijom, Zadar.
Novak, G., 1971.: Morlaci (Vlasi) gledani s mletačke strane, Zbornik za narodni život i običaje, Radovi JAZU, 45, Zagreb.
Peričić, Š., 1993.: Gospodarske prilike Dalmacije od 1797, do 1848. godine, Split.
Riđanović, J., 1964.: Glacijalni relikti kao kriterij za kronološko određivanje morfogeneze oblika krša, Zbornik VII kongresa FNRJ, Zagreb.
Rohlfs, G., 1957.: Primitive Kuppelbauten in Europa, Bayerische akademie der Wissenschaften, philosophich - historische Klasse Abhandlungen, neue Folge Heft 43, München.
Rogić, V., 1958.: Velebitska primorska padina, Radovi Geografskog instituta, 2, Zagreb.
Roglić, J., 1956.: Neki osnovni problemi krša, IV kongres geografa FNRJ, Beograd.
Stipčević, A., 1989.: Iliri, povijest, život, kultura, Zagreb.
Suić, M., 1976.: Antički grad na istočnom Jadranu, Zagreb.
Suić, M., 1996.: Liburnski nadgrobni spomenik ("Liburnski cipus"), u: Odabrani radovi stare povijesti Hrvatske, Zadar.
Suić, M., 1996.: Limitacije agera rimskih kolonija na istočnoj jadranskoj obali, u: Odabrani radovi stare povijesti Hrvatske, Zadar.
Stražičić, N., 1969.: Otok Mljet, Radovi Geografskog instituta, 8, Zagreb.

Šegota, T. i Filipčić, A., 1991.: Arheološki i geološki pokazatelji holocenskog položaja razine mora na istočnoj obali Jadranskog mora, Radovi HAZU, 458, Zagreb.

Šmalcelj, I., 1939.: Život Podgoraca na Velebitu s kratkim opisom ovce južnovelebitskog podgorja, Veterinarski arhiv, 9, Zagreb.

Trošelj, M., 1992.: Prilog istraživanju velebitskih mirila na Velebitu, Senjski zbornik, 19, Senj.

Vasić, M., 1922.: Arhitektura i skulptura u Dalmaciji od početka IX. do početka XV. veka, Beograd.

Večernik, N., 1994.: Maslina, Split.

Vinski, Z., 1939.: Naša seoska arhitektura i njena sudbina, Hrvatska revija, 12, Zagreb.

Zaninović, M., 1980.: Starije građevinske tehnike na Hvaru, Materijali, tehnike i strukture predantičkog i antičkog graditeljstva na istočnom jadranskom prostoru, Zagreb.

Živković, R. i Kostić, V., 1980.: Uzgoj ovaca i koza, Beograd.

Županović, Š., 1991.: Starodrevna baština šibenskog kraja, Split.

SUMMARY

Typology of Dry Construction in the Karst Croatian Coastal Region (Example of the Kornati Islands)

by

Sven Kulušić

The result of research conducted in the Croatian Adriatic region revealed certain tipology of dry construction on limestone and accompanying morphological structures of the karst relief. The above-average frequency of repeated specific forms and components of dry construction have proven characteristic of particular periods of time of specific economy and way of life.

The dry construction forms and elements reveal sequence of changes not only in the way of living but also changes in valorization of smaller and larger landscapes.

Eighteen discovered characteristic types of dry, stone walls clearly recorded changes in the focus of economic orientation, innovation, interruptions and complete or partial abandonment of traditional economy.

In an attempt to systematically present the entire construction in an area researched in detail, particularly on the Kornati Islands, the classification was prepared on the basic of eight criteria and thirty specific and different categories were established. The "systematization" was carried out according to the postition (above or under the mean sea level), construction method (dry, hard or hybrid), period of time (from the ancient times to the mid-twentieth century), interest (general, individual), purpose (fortification, economic, housing, tomb), basic shape (circular, elyptic, rectangural, elongated, wedte, polygonal, irregular) and size (length in meters and floor area in square meters), and it enabled determination of the reflection and interconnection between the social and economic causes and specific characteristics of the dry construction.

The forms and types of dry construction from the above "Classification" were mainly encountered in the Zadar and Šibenik regions, all of them in Adriatic part of Croatia, so they are with reason considered as "universal". For many a reason some economic activities had not developed concurrently and with the same intensity and predominance, therefore the period attribution according to the characteristics forms of the dry construction should be taken as a relative indicator of time affected primarily by the economic developments.

Because it focuses on the preserved dry construction, this paper does not encompass the dry construction, within the settlements because it suffered major changes and has, with some exceptions, almost disappeared.

All the forms of dry construction and its special characteristics are given in the systematization (Table 1) and documented with photographs.

Primljeno (Received): 18-1-2000
Prihvaćeno (Accepted): 8-5-2000