

Borut JuvanecUNIVERZA V LJUBLJANI, FAKULTETA ZA ARHITEKTURO
SI - 61000 Ljubljana, Zoisova 12Izvorni znanstveni članak • Original Scientific Paper
UDK • UDC 728.61(497.5 Istra)Primljeno • Received: 06. 11. 1995.
Prihvaćeno • Accepted: 26. 01. 1996.**ISTRSKI KAŽUN (EUROPE)****THE ISTRIAN KAŽUN (EUROPE)****Ključne riječi • Key words**

kamen	stone
kamena konstrukcija	stone structure
suhozid	dry-stone wall
utočište	shelter
prvobitna arhitektura	primitive architecture
stari narodi	ancient peoples
prastanovnici Europe	first inhabitants of Europe

Sažetak • Abstract

Kažun je nesumnjivo najdograđenija izvedba kamenog utočišta: nema formula, nema stalnih omjera ni proporcija. Primjena kvadrata, njegove dijagonale i stranice, podijeljene korijenom iz dva ključni su i stalni elementi iz predaje, prema kojoj je *kažun* sastavljen.

Kažun u Europi označava vrhunac oblikovanja prostora, i to zbog svoje strogosti konstrukcije, dosljednosti smještaja, a sve to ukupno rezultira usklađenošću, a time i izvrsnom estetikom objekta i prostora u kojem *kažun* stoji.

The *kažun* is, undoubtedly, the most elaborate type of stone shelter. There are no strict rules for building, or constant proportions adhered to, but the use of a square, its diagonal, and its side fractioned by the square root of 2, are the key, and constant, traditional elements on which the *kažun* is built.

The *kažun in Europe* represents the most advanced level of landscape planning with its precise construction and the consistency of the building method employed. This combination results in a harmonious and aesthetically outstanding building, which fits perfectly into the surroundings.

Definicija

Najbolj preprost izraz za konstrukcije, ki imajo v različnih deželah značilna imena je: *kamnito zatočišče*. Povzel sem ga po knjigi E. Allena *The Stone Shelters* in najbolje predstavlja konstrukcijo, ki je zgrajena iz kamna v živem stiku, je praviloma enocelična, ima eno odprtino za vhod, ki je le izjemoma zaprt ter ima lahko več manjših odprtin za osvetljevanje in za zračenje, včasih za odvod dima. Oblika tlorisa ni stalna in ni skupna niti tistim zatočiščem, ki ležijo v istem prostoru: bolj enotna je zunanja oblika, ki izdaja konstrukcijo: predvsem streho.

Od vseh kamnitih zatočišč, kar jih poznam, je postal le *trullo* bivalna hiša, v rekonstrukciji *tudi le borie*, sicer pa predstavlja občasno uporabljano zgradbo, predvsem gospodarskega značaja.

Kamnito zatočišče je zgradba, sestavljena iz manj obdelanega kamna, v praviloma samonosni konstrukciji, z najnujnejšimi odprtinami in z opremo v istem materialu, ki je vdela v celoto: klop in polica, ki je mnogokrat vdela v steno. Postavljeno je praviloma v rob polja, običajno v ograjo, ki jo mnogokrat vključuje v svojo konstrukcijo. Uporablja se občasno, predvsem v gospodarske namene (spravilo orodja, hramba in hlajenje mleka, začasno spravilo dnevne hrane, zaklon pred vetrom za ogenj, zatočišče za človeka). Estetsko je poudarek v krajini in združuje konstrukcijo s funkcijo: čistih estetskih poudarkov ni; so le uporabni elementi, ki delujejo tudi v tej funkciji (celota, tekstura zidu, streha, obtežbe in ključni elementi konstrukcije).

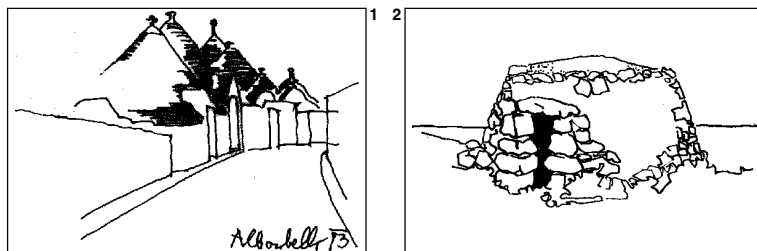
Ime

Kamnita zatočišča najdemo marsikje po Evropi: na Malti imenujejo to konstrukcijo *girma* (plur. *giren*), v južni Italiji (Alberobello) je *trullo* (plur. *trulli*), v severni Italiji in v južni Švici (Poschiavo) je to *nevere*, *giazzere* in celo preprosto *eishaus* ali *kuehlhaus* (Werner), v Provansi, Languedocu in v Rousillonu je *la borie* (plur. *les bories*), na vzhodni strani Alp pa je v Sloveniji na Krasu *kutja* (plur. *kutje*), v Istri pa *kažun* (plur. *kažuni*), v Dalmaciji *bunja*, *cemer*, *poljarica*, v Kataloniji so to *barraques de vinyes*, na Irskem *clochan*, *beehive hut* enako tudi v Angliji in na Skotskem/GB.

Razvoj

O razvoju ni zanesljivih podatkov: kronisti so dokumentirali pomembne zgradbe, bistvene dogodke, ki so spreminjali svet. V preprosti bivalni in gospodarski arhitekturi najširših slojev delovnih ljudi se je vedno le spalo in živelo, tudi delalo. Pa še preveč je bilo, da bi jo bili omenjali.

In še bistven detajl: prvotna zatočišča so grajena iz kamna, brez veziva. Življenjska doba take konstrukcije zahteva vzdrževanje, sicer izgine brez sledu.



Trulli so razmetani po vsej dolini, zunaj mesta kot zidanice (ali v novejšem času kot počitniške hišice), v mestu pa kot bivalne hiše. V mestu trullo ni samostojen, pač pa v sklopu tvori večjo tlorisno površino, da zadosti potrebam italijanske družine z mnogo člani.

V Alberobellu so *trulli* vedno ometani in z apnom prebeljeni, zunaj mesta so običajno brez površinske zaščite. Vratovi, na katerih so krogle vrh strehe, so v mestu daljši, tako da so zunaj truliji mnogo bolj čokati. *Trulli* dajejo dolini poudarek, saj drugih tipov hiš tam ni: z dvignjenega mesta je tako pokrajina z belimi, dolgimi vratovi s krogli na vrhu prav presenečujoče enotna v svoji dekorativnosti.

Girna (plural: *giren*) je razširjena po vsej Malti. Obstaja več različnih oblik, velikosti in izvedb, od najpreprostejših do takih, ki imajo spiralno speljano klančino vse do strehe.

Pomembna posebnost, ki girne loči od zatočišč po Evropi je ravna, s peskom posuta streha.

SL. 1. *TRULLI*, ALBEROBELLO, PUGLIA / ITALIA

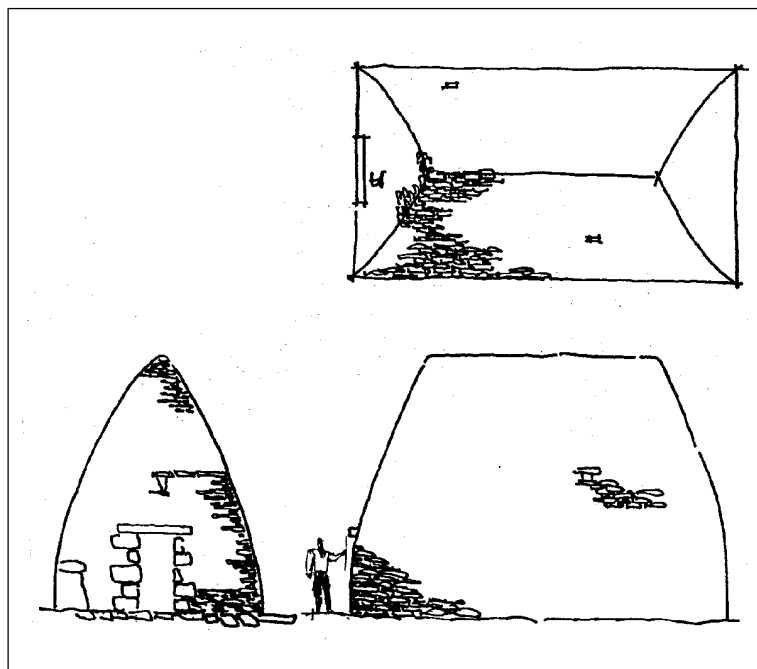
Risba • Drawing by B. Juvanec

FG. 1. *TRULLI*, ALBEROBELLO, PUGLIA / ITALIA

SL. 2. *GIRNA*, MALTA, PO M. FSADNIJU

Risba • Drawing by B. Juvanec

FG. 2. *GIRNA*, MALTA, ACCORDING TO M. FSADNIJU



SL. 3. *LE BORIE*, GORDES, PROVENCE / FRANCE

Risba • Drawing by B. Juvanec

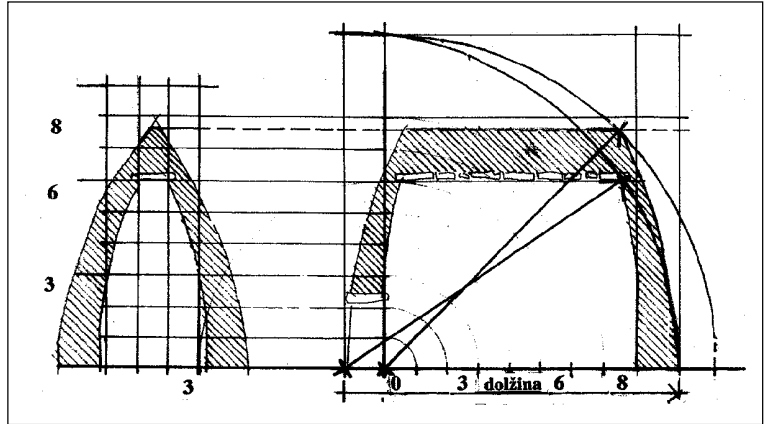
FG. 3. *LE BORIE*, GORDES, PROVENCE / FRANCE

Velike konstrukcije so razmeščene v skalnato pokrajino med grmičevje. Manjši boriji so zelo slični drugim v Evropi, značilen pa je borie, ki ga predstavljam.

SL. 4. LE BORIE: PROPORCIJSKA ANALIZA

Risba • Drawing by
B. Juvanec

FG. 4. LE BORIE: PROPORTION ANALYSIS

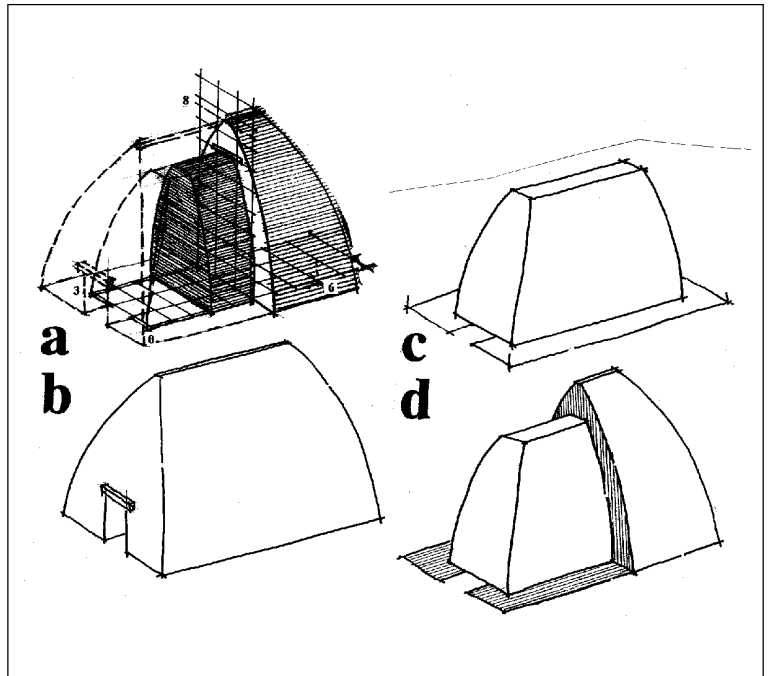


Zanimivo je, da je borie postavljen dokaj točno v mrežo 3 x 6 x 8 modulov. Če vzamemo za izhodišče začetek praga, se lok, ki ga potegnemo s konca borija dotakne *skrajne točke notranjosti*. Kolikor z enako dolgim polmerom vrtimo na notranji strani praga, se lok dotakne *skrajne zunanje točke konstrukcije*. Na osnovi teh ugotovitev lahko postavimo hipotezo o morebitni poti sestavljanja borija (Juvanec: *Le borie*, Zbornik ŠA, Ljubljana, 1994).

SL. 5. LE BORIE: AKSONOMETRIJA MAS

Risba • Drawing by
B. Juvanec

FG. 5. LE BORIE: AXONOMETRY OF MASS



Horizontalna ter obe vertikalni mreži, v katere so ujete mase borija: zunanji plašč, notranjost in odnos zunanjega plašča z notranjim in z maso prostornine v notranjosti.

a - analiza mas z mrežami

b - zunanji plašč

c - tloris in notranja masa

d - notranja prostornina v odnosih s tlorisom in s prerezom

Zato torej zgradbe, ki jih poznamo danes niso stare fizično, pač pa po ideji, po izročilu, dediščini. Zato so tembolj pomembne eksaktne rešitve pravih konstrukcij, ki nadaljujejo znanja in vedenja ter v praksi razvijajo pravila, ki niso bila nikoli v obliki receptov ali "tipskih načrtov". Zato tudi ni enotnih objektov, ni enakosti ne v postavitvah, ne v obliki in ne v dimenzijah. Enotni so lahko torej le proporcijski principi.

Ta načela niso postavljena zaradi lepšega: omogočajo nadaljevanje neke kulture, omogočajo postavitve višje in enotne kvalitete tako detajla kakor celote in v končni fazi kulturne krajine, ki daje pečat neki pokrajini.

Kamnita zatočišča so vezana predvsem na kamen in na klimo, ki take konstrukcije omogoča. S tem gravitirajo v Mediteran, drugje (na primer na Irskem) pa so lahko le tik ob morju.

Današnji ostanki kažejo na to, da so bili ti objekti razmeroma razširjeni v prostoru in da so jih novi in novejši narodi preprosto izrinili iz sredine na obrobje kjer so še danes.

Namembnost zatočišč je najpreprostejše bivanje: enocelična zgradba, ki se je razvila okrog ognja, prvotno v krogu, kasneje tudi v drugih oblikah. Le še redkokje so zatočišča namenjena bivanju: Alberobello v južni Italiji je tak primer, pa še tukaj se je to bivanje verjetno razvilo iz občasno zasedenih zgradb (kakor na primer zidanice ali kleti v Sloveniji, v Avstriji in na Madžarskem). Drugje so kamnita zatočišča res namenjena le kot *zatočišče*, kamor se umaknemo v nuji. Najbolj tipičen primer so kutje v Sloveniji, kjer je to kar umik v kamniti ograji in jih tako nikakor ni mogoče zamenjati z zgradbami stalnega tipa. V Alpah so dobila zatočišča novo funkcijo: transportna sredstva in napoved vremena ter kvalitetnejša obleka človeka so prvotno funkcijo izničile. Pojavila se je nova, gospodarska: kratkotrajno spravilo mleka, do odvoza v dolino ali do predelave. To je mogoče le v zadnjem stoletju, ko so se izboljšale transportne zmožnosti in ko se je standard v dolini zaradi specializacije dela tako dvignil, da je postala ta gospodarska veja kot kvalitetnejša tudi donosna.

Najbolj vprašljiv je sam razvoj: fizično ta zatočišča ne morejo biti stara, so le nadaljevanje neke kulture, tradicije, dediščine dedov.

Werner predpostavlja, da izhajajo iz barbarskih vpadov Saracenov v Švico sredi osmega stoletja. To je sicer možno, a postavitev v Alpe, pa v gričevje Provanse in v ravnine Istre, v obale Irske?

Bolj logična je ideja o starih narodih, ki so jih vsakokratni zavojevalci izrinili iz sredine na obrobje. Konkretno iz osrednje Italije proti severu, kjer so se ustavili na Alpah, se prelili levo v Provanso, desno v Slovenijo in v Istro, nazaj proti jugu pa v Alberobello in na Malto. Pri tem ostaja poselitev Irske originalna: ob obali, izven Evrope, izven dogajanj. Stari narodi, ki živijo prav na tem področju, to le še potrjujejo: vse od Baskov, Kataloncev, Retoromanov, Ladinov,

Furlanov, Maltezanov, Ircev in Skotov, morda Keltov vse do Istranov. To bi bila možna in je najbolj verjetna razlaga.

Konstrukcija

Zgradba začasnega zatočišča je kamnita: živi stik in lomljen kamen, klesan nastopa le na ključnih mestih: kot preklada ali v robu odprtine, za klop.

Tloris je praviloma krog ali izvedenka kroga, potem kvadrat in najmanjkrat pravokotnik, praviloma je to enocelična zgradba.

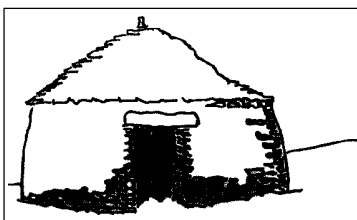
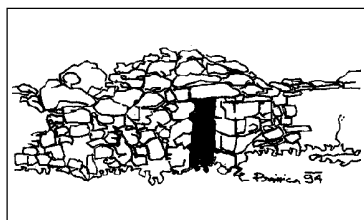
Prerez kaže na konstrukcijo: stena se navadno brez tipičnega prehoda zavije v streho, ki uporablja ploščate kamne z zamikom vse do sklepnika: tu se različne konstrukcije razlikujejo. V Istri in v Italiji ter v južni Švici so kamni zamikani vse do sredine strehe, v Franciji pa uporabljajo velike ploščce, ki zapirajo sredino strehe konstrukcijsko, medtem ko je streha vizualno še vedno sestav malih kamnov v strmini vse do slemena. Le na Malti (drugačna klima) so strehe ravne, posute s peskom, za sušenje "fig" (Fsadni).

Tlorisno ni vodilnih velikosti ali oblik: nastopata predvsem krog in kvadrat. Pri tem je pomembno, da sta krog in kvadrat, če sta vrisana ali obrisana, postavljena vedno v odnosu kvadratnega korena iz dve. Diagonala kvadrata, ki kvadratu obrisuje krog, je osnovnica krat kvadratni koren iz dve. Včrtan krog v kvadratu pa je osnovnica ulomljeno s kvadratnim korenem iz dve. Debeline zidu so navadno razlike med kvadratnim korenem iz dve in osnovnico, če je ta označena z eno, lahko pa tudi polovična vrednost te razlike.

Višina in s tem pogled na konstrukcijo ni definirana z matematičnim izrazom: gre za sestavljanje manjših elementov v določenem principu, ki zagotavlja odtok vode. Večji preklap zagotavlja boljšo tesnost, a je manj konstruktiven in v končni fazi razpade. Zato je treba iskati vmesno pot: torej optimum.

Estetika je vedno plod funkcije in konstrukcije: edini element, ki je namenjen tudi lepoti, je obtežilni kamen kot sklepnik v sredini konstrukcije ali v vogalu kot obtežilni kamen za uravnavanje trajektorij napetosti. To je netesan kamen, ki je postavljen pokonci in zaradi kontrasta predstavlja nekaj "drugega", kadar pa nastopajo štirje (na vseh štirih vogalih), tvorijo s sklepnikom na sredini strehe svojevrstno konstruktivno kompozicijo, takorekoč dekoracijo, pa čeprav v najbolj preprosti, najbolj primitivni prepoznavni obliki.

Posebna estetska vrednost je postavitev v prostor: v Alberobellu stojijo trulliji strnjeno v vasi, v Provansi posamično, a tako na gosto, da dajejo krajini posebno draž, v Alpah so skriti, mnogokrat povsem prekriti z rušo, v Istri so postavljeni v zid, kjer omejujejo imetje, borno krpo zemlje znotraj ograje. Posebno značilne so kutje v Sloveniji, kjer spremljajo kamnito ograjo in stojijo zunanaj nje (za razliko od istrskih, ki rasejo v polje). Kraški so tudi ob alpskih najmanj opazni, so najmanjši,



Gre za najpreprostejše konstrukcije, ki predstavljajo dejanska zatočišča v okamnitih ograji okrog polj. Za razliko od istrskih kažunov segajo kutje praviloma izven ograje: ograjena polja so praviloma manjša od lastništva.

Kažun je najbolj pogost v okrogli obliki, obstaja pa še kvadraten in redkeje pravokoten. Pravokoten ima ravno, enokapno ali dvo-kapno streho, sicer pa praviloma kupolo. Tudi kvadratne oblike tlorisa imajo v bistvu kupolasto streho, ki le nakazuje štirikapno zasnovo. Postavljeni so vedno v kamnito ograjo, okrogli in kvadratni na sredino, pravokotni navadno v kot polja.

SL. 6. *KUTJA* NA KRASU/ SLOVENIJA

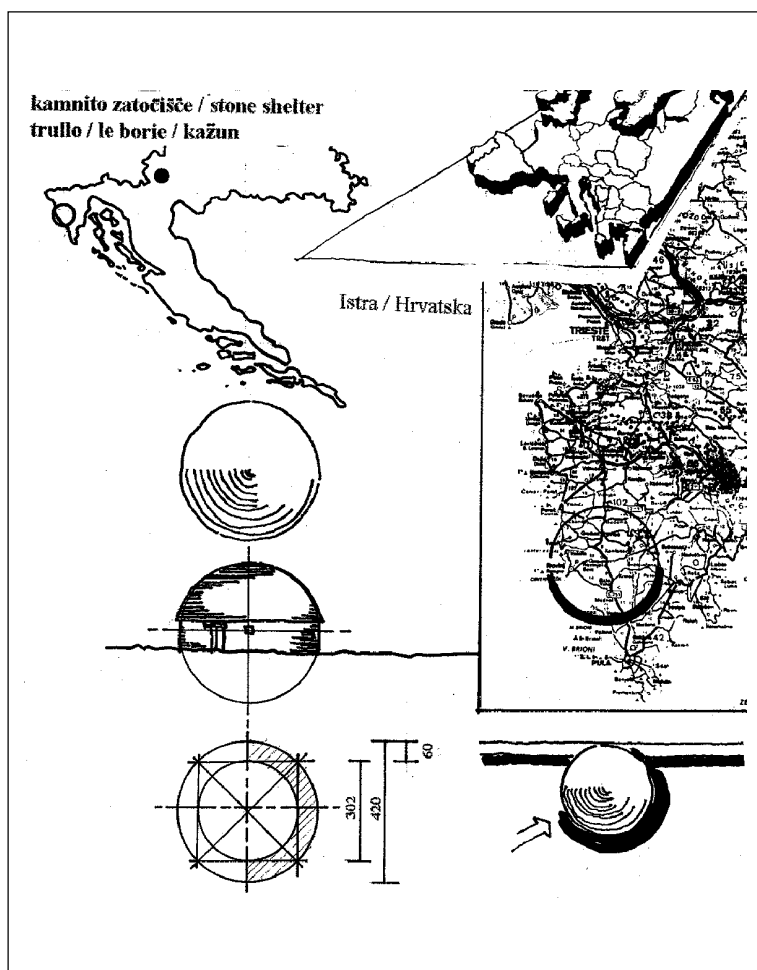
Risba • Drawing by B. Juvanec

FG. 6. *KUTJA*, KRAS/SLOVENIA

SL. 7. *ISTRSKI KAŽUN*, ISTRA / HRVATSKA

Risba • Drawing by B. Juvanec

FG. 7. *THE ISTRIAN KAŽUN*, ISTRA/CROATIA



SL. 8A. *KAŽUN*: PRIMER DOKUMENTACIJE (UNIVERZA V LJUBLJANI)

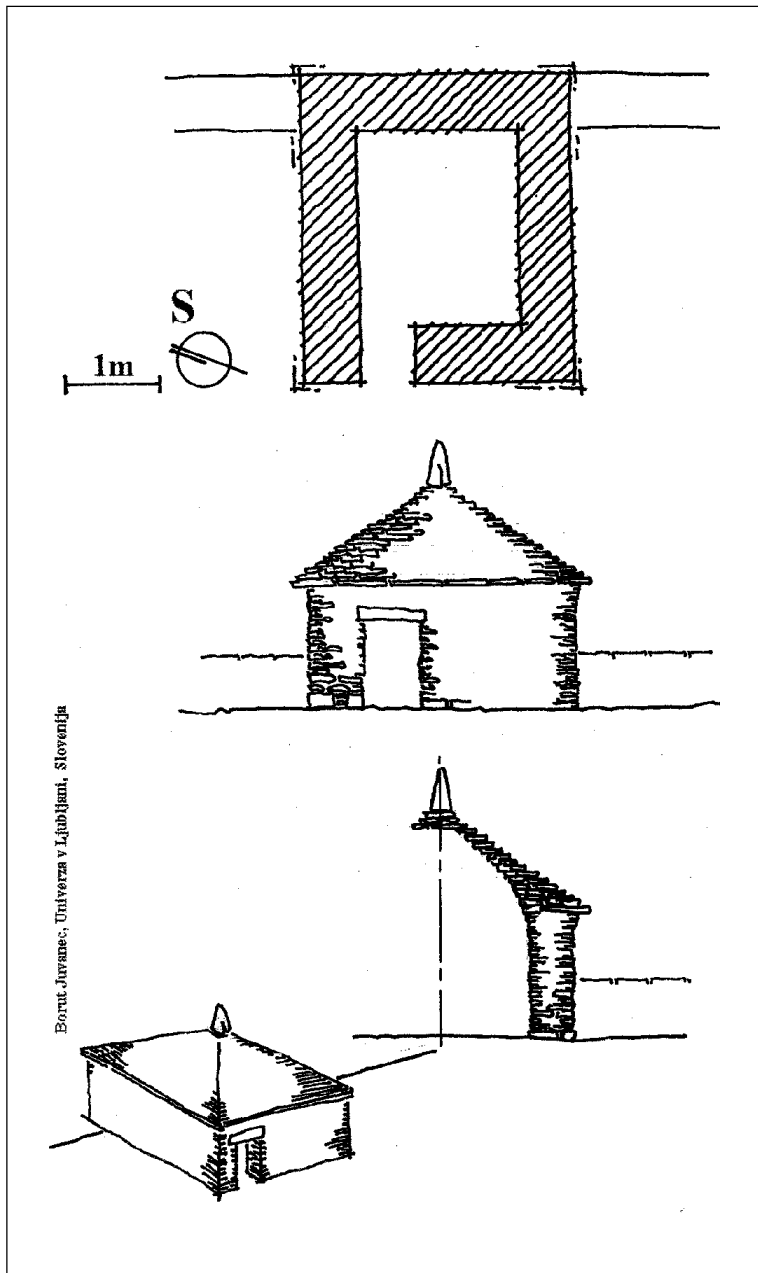
Risba • Drawing by B. Juvanec

FG. 8A. *KAŽUN*: EXAMPLE OF DOCUMENTATION (UNIVERSITY OF LJUBLJANA)

SL. 8B. KAŽUN: PRIMER DO-
KUMENTACIJE (UNIVERZA V
LJUBLJANI)

Risba • Drawing by
B. Juvanec

FG. 8B. KAŽUN: EXAMPLE
OF DOCUMENTATION (UNI-
VERSITY OF LJUBLJANA)



Dokumentacija iz arhiva na *Šoli za arhitekturo* (dr B. Juvanec).

- Uvodni list (sl. 8A) predstavlja prostor v Evropi, v deželi, v krajini, ima temeljne podatke opisno in v risbi.
- Drugi list (sl. 8B) in vsi naslednji predstavljajo konstrukcijo v detajlih: kot celoto s tlorisi, prerezi in s pogledi, s fotografijami, skicami, video posnetki ali z računalniškimi predstavitvami.

istrski kažuni so že večji in bolj posegajo v oblikovanje krajine, v Franciji in na Irskem so razmeroma zelo veliki, a grajeni v temnem kamnu in s tem manj opazni, v Italiji pa so visoki, poudarjeni s sklepnikom in v krajini prav izstopajo s svojo belino in z gladko obdelavo.

Istrski kažun med sličnimi konstrukcijami v Evropi

Istrski kažuni torej niso edina tovrstna arhitektura. Z izjemo nekaterih borijev v Provansi, ki z Galarus Oratorijem na Irskem odstopajo od tipičnih enočeličnih konstrukcij kamnitih zatočišč, se kažuni vklaplajo v enoten konstrukcijski sistem, ki teče od Dalmacije preko Slovenije, severne Italije, Švice, Provance vse do Katalonije. Navezujejo se na slične konstrukcije na Malti in celo na Irskem in na Škotskem.

Logična je oblikovna navezava na italijanske trullije v Pugliji, ki so nedvomno vplivali tudi na tiste preko Jadrana v Dalmaciji (na primer Miličić z navedbami stopničastih konstrukcij, Rohlf s omenja zanimive izvedbe v okolici Šibenika, Zadra in na otokih), ki so identični nekaterim postavitvam v okolici kraja Lecce v južni Italiji.

Kažun je nedvomno konstrukcijsko najbolj dodelan med kamnitimi zatočišči v Evropi. Zanimivo je, da je kažun obstal kljub vedno manjši uporabnosti: transportna sredstva njive vedno bolj približujejo življenjskemu okolju, tako da predstavlja kažun vedno bolj poudarek krajini, navezavo na tradicijo, dokaz kulture.

Istočasno je kažun najbolj definirana konstrukcija: za niz njegovih elementov lahko postavim matematične izraze, ki se jih drži strogo in dopolnjuje celoto le z izvedbami znotraj sistema. V tem smislu je ta dekoracija res le sestav funkcije, delovanja in konstrukcije, torej najčistejša *arhitektura*.

Kažun ni spremenil svoje naloge: varovati človeka in njegove stvari pri občasnem delu pred nepredvidenimi vremenskimi vplivi.

Istrski kažun v Evropi

Istrski kažun je le ena izmed mnogih arhitektur kamna v tem delu sveta. Ni poseben zaradi svoje oblike, ne zaradi konstrukcije, ne zaradi postavitve v prostor ali zaradi uporabe.

Pomemben je zaradi vztrajanja pri principih, po katerih je grajen.

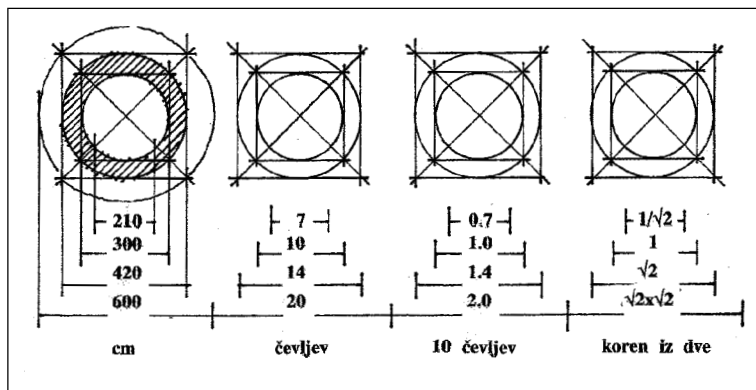
Kažun ni spremenil svoje konstrukcije: še vedno uporablja kamen, vezan v živi stik, ki sestavlja konstrukcije okroglega ali kvadratnega, redkeje pravokotnega tlorisa.

Kažun je še vedno grajen v proporcijemskem sistemu s kvadratnim korenem iz dve, ki definira tako krog kakor njemu očrtan ali včrtan kvadrat. Ta sistem je uporabljen tako za tloris kakor za prerez oziroma za pogled.

SL. 9. TEORIJA: PROPORCIJSKA ANALIZA TILORISA (KROG)

Risba • Drawing by B. Juvanec

FIG. 9. THEORY: PROPORTIONAL ANALYSIS OF GROUND PLAN (CIRCLE)



	diagonala očrtanega kvadrata	krog zunanja mera k.	notranji krog kažuna	stranica včrtanega kvadrata
metrski sistem	6m	4,2m	3m	2,1m
čevlji	20 c	14 c	10 c	7 c
modul				
10 čevljev	2M	1.4M	1M	0.7M
koren iz dve	$\sqrt{2} \times \sqrt{2}$	$1 \times \sqrt{2}$	1	$1/\sqrt{2}$

Okrogel kažun ima tiloris v obliki pravičnega kroga. Zid je debeline šestdesetih centimetrov ali dveh čevljev. Postavlja pa se vprašanje: ali je kažun v Svetvinčenatu naključno širok štiristodvajset centimetrov?

420 centimetrov lahko poenostavimo v štirinajst čevljev (pri čemer je seveda poenostavitev v dolžini čevlja, kolikor ne upoštevamo rimskega, ki je bil soraj natanko toliko).

Ne glede na to pa lahko poenostavimo deset čevljev v modul: tako dobimo širino ali 2r kroga v modulu 10.

Kvadrat, ki ga vanj vrišemo, ima torej diagonalo 10, stranico pa 10/koren iz 10, kar je skoraj točno 7. Kvadrat, ki ga temu krogu očrtamo, pa ima stranico 10 in diagonalo 14. Če nadaljujemo, dobimo naslednjo mero, ki narašča s korenem iz dve: 20, pri spuščanju s tem korenem pa 5. To lahko nadaljujemo v nedogled tako navzgor kakor navzdol.

Zanimivo pri tem pa je, da je 1 krat kvadratni koren iz dve 1.414213562 ali zelo blizu 1,4.

Če vse skupaj pomnožimo z deset, dobimo za 'ena' izraz 'deset', kar že direktno očitamo v kažunu s čevlji:

Krog z 2r = 10 ima stranico včrtanega kvadrata 10/sqr2 ali 7, očrtan kvadrat ima stranico 10 in diagonalo 14, kar je tudi 2r kroga, katerega očrtan kvadrat meri 20 čevljev.

Če primerjam najpreprostejšo konstrukcijo na slovenskem Krasu z najbolj zahtevno in tudi največjo, z le borijem v Franciji: istrski kažun je najbolj čist, tako v konstrukciji, v proporcijiranju kakor v estetskem smislu detajla, celote ali postavitve v prostor.

Kažun je ostal tehnično vzeto odveč: tako funkcionalno kot gospodarsko, ostal pa je rudiment, tradicija, nadaljevanje kulture, pravi spomenik. Pri tem se postavlja neizogibno vprašanje: ali se Evropa tega zaveda, ali strokovnjaki to zadosti upoštevamo, ali so lastniki informirani kako vrednost posedujejo?

Skupni spomin je nov izraz, ki ga uvaja Evropa.

Kažun je idealen objekt za to oznako.

Viri • Bibliography

1. *** (1989), *Kažuni (vodič)*, Etnografski muzej, Pazin.
2. Allen, B. (1990), *Stone shelters*, MIT Press, Cambridge.
3. Da Mandato (1932), *I trulli di Puglia ed Istria*, Roma.
4. Fabijanić, T. (1988), *Palcontološka istraživanja*, Problemi JAZU, Zagreb.
5. Freal, J. (1977), *L' Architecture pays*, Edit Serge, Ivry.
6. Iveković, C. M. (1925), *Bunje, čemer, poljarice*, Zbornik kralja Tomislava, Matica hrvatska, Zagreb.
7. Juvanec, B. (1986), *Hiša*, izbor razisk. nalog, Univerza v Ljubljani, Fak. za arhitekturo, Ljubljana.
8. Juvanec, B. (1988), *Postavitev domačije na Slovenskem*, raziskov. naloga, Raziskovalna skupnost, Ljubljana.
9. Juvanec, B. (1984), *Kozolcc*, raziskov. naloga, Raziskovalna skupnost, Ljubljana.
10. Juvanec, B. (1991), *Ljudska arhit. sistem*, Ministarstvo za znanost, Ljubljana.
11. Juvanec, B. (1994), *La Boric*, raz. naloga, Univerza v Ljubljani, Fak. za arhitekturo, Ljubljana.
12. Juvanec, B. (1993), *Prvobitna arhitektura*, uvodni referat, Zbornik 3. int. konf. Alpe-Adria, Ljubljana.
13. Juvanec, B. (1983), *Razmerja in proporci*, raziskov. naloga, Raziskovalna skupnost, Ljubljana.
14. Juvanec, B. (1986), *Sistem funk. enot I, II*, raziskov. naloga, Raziskovalna skupnost, Ljubljana.
15. Juvanec, B. (1989), *Tipika v Slov. prostoru*, raziskov. naloga, Ministarstvo za znanost, Ljubljana.
16. Klaar, A. (1992), *Bauernhaus in Austria*, (ponatis), Wien.
17. Miličić, M. (1955), *Nepoznata Dalmacija*, Arhitekt, Zagreb.
18. Moser, O. (1970), *Das Bauernhaus in Kaernten*, Landesmuseum, Klagenfurt.
19. Robert, J.L. (1939), *Habitat temp craire dans les Montagnes*, Grenoble.
20. Vilfan, F. (1970), *Kmečka hiša*, Gospodarska zgodovina, Ljubljana.
21. Werner, P. (1991), *Oldest Documents of House*, Zbornik 1. int. konference Alpe-Adria, Ljubljana.
22. Werner, P. (1986), *Trullis*, Charivari, Miesbach.
23. *** (1994), *Le Caselite*, Istituto, Rovigno.

Summary • Izvleček

THE ISTRIAN KAŽUN (EUROPE)

The *kažun* and similar structures are stone shelters. They provide temporary protection for men and animals and storage space for tools. Thus the *kažun* is both a utility outbuilding and a place of refuge.

The *name* of the structure is *kažun* in Istria / Croatia; *kutja* in Karst / Slovenia; *crot*, *scele*, *gaziere*, *nevere* or *eishaus* in the Alps / Switzerland; *trullo* in the south of Italy; *girna* in Malta, *la borie* in Provence / France; *la cabanne* in Languedoc / France, *barraque de vinyes* in Catalunya / Spain; *clochan*, *beehive hut* in Ireland; *beehive huts* in England and in Scotland/GB.

The history of its *development* shows that such structures were originally dwelling places of the earliest peoples; only later would they become temporary shelters, and generally they have remained such until today.

The structures, as physical objects, are not of great age. It is the idea that goes back to earliest times. The *kažuns* are built according to traditional methods, i.e. with the help of a circle, a square and its diagonal; these are the most frequently occurring elements. In proportioning, the square root of 2 is used for the ground plan, and sections of a circle for the cross section.

The *form*, i.e. the ground plan, of the *kažun* varies from circular to rectangular. Its roof is domed, built of small stones and large stone blocks, and sometimes scattered with sand.

The *aesthetics* of a building depend on the combination of structure and function, i.e. the simplest principle of landscape planning (landscape planning, in fact, is architecture).

The *method of building*: They can be free standing, but usually they are built to adjoin existing stone walls, where one or even two of these walls can function as a roof.

The *kažun* is certainly the most elaborate type of stone shelter. There are no strict rules for building, or constant proportions, but the use of a square, its diagonal, and its side fractioned by the square root of 2 are the key, and constant, traditional elements on which the *kažun* is built.

The *kažun in Europe* represents the most advanced level of landscape planning with its precise construction and the consistency of the building method employed. This combination results in a harmonious and aesthetically outstanding building, which fits perfectly into the surroundings.

Borut Juvanec