

PTUJ — RABELČJA VAS IZVJEŠTAJ O BUNARU NA SEKTORU BLOKA B-V

DARIA BATISTIĆ-POPADIĆ

Pančevo

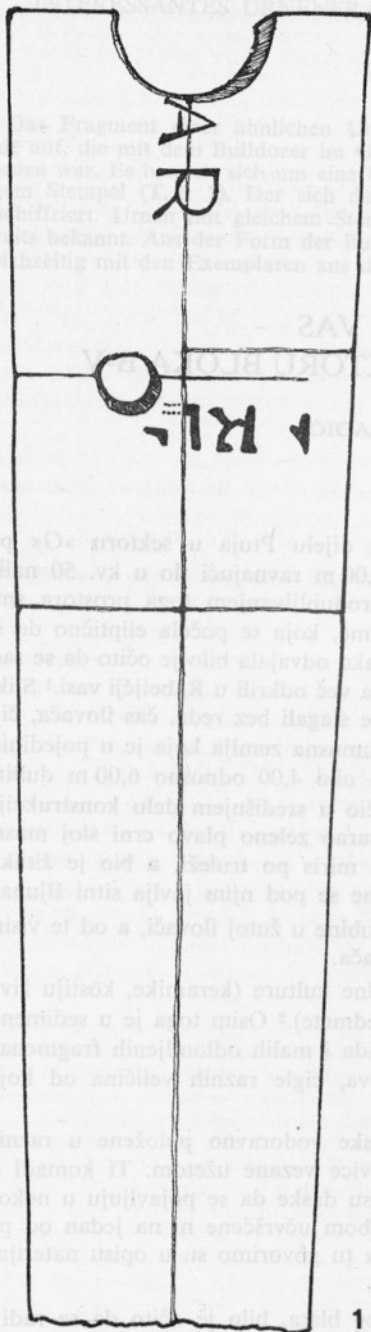
Prilikom istraživanja areala bloka B-V u tom dijelu Ptuja u sektoru »G« pri završnim radovima (6. 8. 1977. g.) na dubini oko 2,00 m ravnajući tlo u kv. 50 naišli smo na tamnu mrlju, 3,00 × 1,85 m veliku. Sa produblivanjem toga prostora smo stigli na 2,00 odnosno 4,00 m totalne dubine do jame, koja se počela eliptično da se užu. S tim da se je zemlja sedimenta rupe od stijene lako odvajala bilo je očito da se radi o bunaru kakve su u većem broju na raznim točkama već otkrili u Rabeljčji vasi.¹ Slika sedimenta do te dubine je bila šarena i slojevi su se slagali bez reda, čas ilovača, čija je boja varirala od žute do skoro naradžaste, čas humusna zemlja koja je u pojedinim slojevima sadržala i paljevine. Od te visine pa do oko 4,00 odnosno 6,00 m dubine opšteg nivoja terena se taj šareni sediment ograničio u središnjem delu konstrukcije, dok je sa strane kao obruč u krug uz stijene zatvarao zeleno plavo crni sloj masne ilovače. Središnji sediment je imao karakterističan miris po truleži, a bio je žitak i lako se modelirao. Na dubini od 8 m totalne dubine se pod njim javlja sitni šljunak.

Stjena bunara je do oko 2,00 odnosno 4,00 m dubine u žutoj ilovači, a od te visine na dole počinje prevladavati zelena vrlo tvrda ilovača.

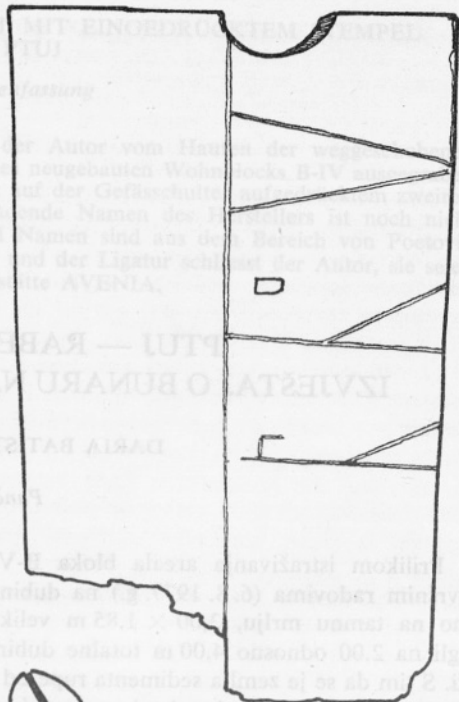
Sediment je sadržao veliki broj nalaza materijalne kulture (keramike, kostiju životinja, stakla, obrađene kosti, brončane i železne predmete).² Osim toga je u sedimentu bilo puno velikog lomljenog kamenja, velikih komada i malih odlomljenih fragmenata bijelog krupno-zrnatog mramora, fragmenti crepova, cigle raznih veličina od kojih su dvije bile velike preko 0,50 × 0,50 m.³

Na dubini oko 3,00/5,00 m naišli smo na daske vodoravno položene u raznim pravcima, na manji čep a nešto niže i na dve letvice vezane užetom. Ti komadi su dobro očuvani. Kasnije kod produbljivanja počele su daske da se pojavljuju u nekom određenom četvrtastom redu⁴ i nijesu bile međusobom učvršćene ni na jedan od poznatih načina učvršćivanja drveta.⁵ Daske o kojima tu govorimo su u opisu materijala pod »A«, kv. 50, br. I opisane.

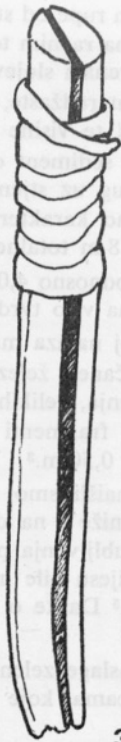
Kada su sa dasaka oprane naslage zeleno crnog blata, bilo je očito da se radi o dobro očuvanim slomljenim dužicama, koje su imale na donjoj strani rub i četvrtasti



1



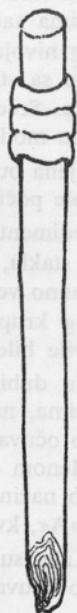
2



3



4



5

T.1

žljeb. Taj rub je na obe dužice odsječen od unutra prema van dok je žljeb bio utesan sa njene unutrašnje strane. Iako je na toj dubini i mjestu nadena cijela gomila malih fragmenata istih su se s tim elementima očuvale samo dvije dužice, s tim da su i te na jednom kraju odlomljene. Sve su površine dužica dobro uglačane.⁶

Od ovog sloja na niže tj. od oko 4,00/6,00 m dubine naišli smo na stjenu obloženu sa drvenim obodom. Taj je bio zabijen uz zelenu ilovaču stjene bunara. Obruč, koji je u stvari vezivao dužice obloge je bio na više mjesta prekinut. Načinjen je bio od tanjih grana ili od debljih, koje su prethodno uzdužno prepolovljene, s tim da je bila plosnata strana okrenuta prema dužicama. Vanjska strana tih veza, tj. ona prema stjeni bunara, imala je ponegdje još koru drveta, koja je na više mjesta dobro očuvana. Taj je obruč bio debeo oko 3 cm. Tek na dubini 5,60/7,60 m naišli smo na dužice poredane u krug, vertikalno pravilno zabodene u zemlju sedimenta. Dužice su bile poredane jedna uz drugu sa ravnim gornjim rubom. Iako su bile debele oko 1 cm su bile jako trošne i lomile su se same od sebe, jer su se već nalazile u nivou podzemne vode.⁷ Kod vađenja sedimenta u prostoru ograničenom dužicama⁸ konstatirano je da se nešto niže, oko 15 cm dublje, nalazi uz njih drugi red, oko 15 cm još niže treći, a oko 10 cm niže četvrti red vertikalnih dužica.

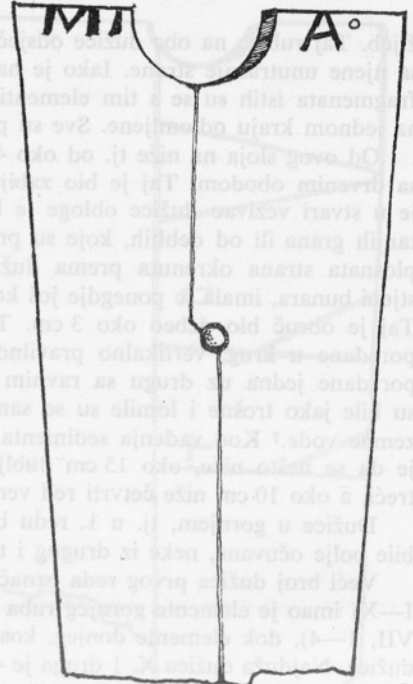
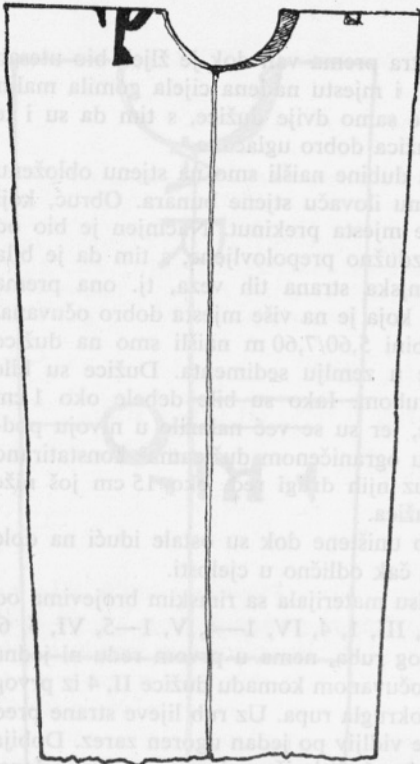
Dužice u gornjem, tj. u 1. redu bile su jako uništene dok su ostale idući na dole bile bolje očuvane, neke iz drugog i trećeg reda čak odlično u cjelosti.

Veći broj dužica prvog reda označene u popisu materijala sa rimskim brojevima od I—XI imao je elemente gornjeg ruba (I, 1, II, 4, III, 1, 4, IV, 1—4, V, 1—5, VI, 5, 6, VII, 1—4), dok elemente donjeg, koso odsječenog ruba, nema u prvom redu ni jedna dužica. Najduža dužica X, 1 druga je 42 cm. Na očuvanom komadu dužice II, 4 iz prvog reda (T. 2. 1) je uz gornji rub usječena pravilna okrugla rupa. Uz rub lijeve strane pred rupom je ugoreno slovo P, a ispred i iza njega je vidljiv po jedan ugoren zarez. Dobija se dojam da je slovo P samo početak nekog natpisa, koji je išao vjerovatno preko čepa, koji se nalazio u rupi.

Drugi red dužica označen je sa brojevima od I a do XI a. I među njima su neke koje imaju elemente gornjeg ravnog (V a, 1—6, VI a, 1—3, VII a, 1, 2, VIII a, 1, 2 4, XI a, 1—5) i druge koje imaju elemente donjeg koso zarezanog ruba od van prema unutra (II a, 1, 2, cijele dužice III a, 1, 2, 3, IX a, 1), dok su ostale (I a, IV a) dužice bez rubova. Na dužici VII a, 2 (T. 1, 2) nalazi se uz sam rub skoro na sredini polukružna rupa. Uzdužno na njoj teče po sredini još jedno rebro, na čijoj desnoj strani su u graffito znaci (vidi crtež).

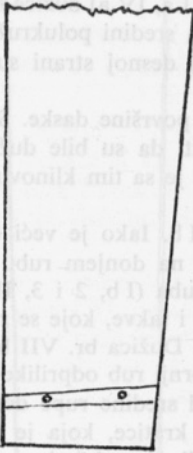
Na dužicama VIII a, 3 i 8 vidi se drveni klin, koji strši iznad površine daske. Služio je za učvršćivanje. S obzirom na taj detalj mogli bi zaključiti da su bile dužice oboda bunara djelomično među sobom stepenasto učvršćene ili da je sa tim klinovima bio pričvršćen obruč iz grana, koji je držao obod.

Treći red dužica označen je rimskim brojevima od I b do XI b. Iako je veći dio očuvan cijel su jako različitih dužina. Sve su imale urezan žljeb na donjem rubu sa vanjske strane. Neke od njih su imale elemente gornjeg ravnog ruba (I b, 2 i 3, II b, 2—5, III b, 1 i 2, IV b, 1—3, X b, 3, XI b, 1 i 2), među kojima su i takve, koje se razlikuju po venaturi drveta (II b, 4, VI b, 9, XI b, 1 i 2) od ostalih. Dužica br. VII b, 1 je u gornjem ravnom rubu široka 13,5, a u donjem 10,5 cm. Uz gornji rub odprilike na sredini nalazi se polukružno urezana rupa. Okomito na dužicu od sredine rupe desno nalaze se ugorena slova AR kao krajnja slova nekog natpisa ili kratice, koja je počinjala preko čepa. Na 10,5 cm niže od rupe nalazi se drveni klin iznad kojega ide drugi natpis paralelno s gornjim rubom dužice. Iz cijelog natpisa je pored nekih zna-



2

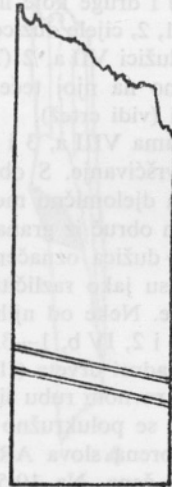
1



3



4



5

kova, koji se samo naziru vidljivo samo slovo K. Pored ovog slova paralelno sa gornjim rubom idu kao neke vrste okvira i četiri urezane crte nejednakih dužina. (T. 1, 1).

Četvrti red, koji je označen sa rimskim brojevima I c, III c, IV c, X c i XI c ima cijelih dužica (III c, 1—59,0 cm, IV c, 1—4—50,9—56,0 cm, X c, 1—4—45,5—63,0 cm, XI c, 1—7—46,0—57,0 cm duž.) i takvih, koje imaju elemente gornjeg ravnog ruba (I c, 1—5). Dužice br. 4 i 5 se razlikuju od ostalih po venaduri drveta, a br. 5 je imala i drveni klin, koji je držao обруч. Dužica XII c, 8 šir. gornjeg ruba 14,6 i donjeg 11,0 cm (T. 2, 2) ima uz gornji rub skoro na sredini polukružno isječenu rupu, a uz gornji rub paralelno teku sa lijeve strane rupe dva ugorena slova M I, a sa desne jedno A, nekog natpisa, koji je počinjao sa lijeve strane rupe i išao je preko čepa na njenu drugu stranu (T. 3, 3).

Prema gore navedenim podacima imamo 44 potpuno cijele dužice a čija se dužina kreće od 41,0 do 63,0 cm. Koliko možemo bez stručne analize utvrditi se pri izradi oboda bunara upotrebile su tri vrste drveta, dok обручи pripadaju četvrtog.

Promjer drvenog otkrivenog oboda prvog reda dužica, koji iznosi 1,50 m, a četvrtog 0,65 m, ubedljivo govori da se obloga bunara prema dole sužava. S obzirom da nismo mogli iz tehničkih razloga do kraja doseći dno ukopa i da smo prekinuli sa vađenjem sedimenta na 6,00/8,00 m dubine ta nam širina govori da njegovo dno nije moglo biti daleko. Za tu pretpostavku govori i pojava sloja šljunka na toj dubini u kojega su bile i nabijene dužice obloge.

Iako želimo u ovom izvještaju samo da objavimo ovaj interesantan objekt i sve uočene detalje ipak se u vezi s tim nameću dva pitanja:

Zašto su pri izradi obloge upotrebile dužice razne vrste drveta i od kuda rupe i natpisi na dužicama, koje su sačinjavale tu oblogu?

Pre svega moramo spomenuti još jednom da je u ovom dijelu Poetovija nađen dosta veliki broj bunara, koji po svojoj konstrukciji pripadaju raznim tipovima.⁹ Isto tako moramo podvući da pojava bunara u rimskim naseljima, pogotovu u zanatskim djelovima gradova ne predstavljaju neku posebnu pojavu.¹⁰ Prema tome za mnoga pitanja u vezi sa našim primjerom možemo naći u njima dosta podataka, koji mogu uvjerljivo da objasne zašto se u tolikom broju javljaju skoncentrisani na relativno malom prostoru.

Kod te obrade osvrnut ćemo se najprije na drugo pitanje, jer riješenjem tog dobićemo odgovor na prvo.

Pojava okruglih rupa na dužicama može se povezati samo sa dužicama bureta. Da se radi o dijelovima buradi govori i nalaz čepa, očuvan обруч od grana, konačno i ugoreni natpisi odnosno slova. Analogija za sve te pojave daju najbolje nađena burad na mnogim drugim nalazištima.¹¹ Posebno je zanimljivo da su na ovom dijelu Poetovija prilikom arheoloških istraživanja na više mjesta naišli, pored već pomenutih bunara, na velikim dubinama, i na cijele ili dijelove pojedinih buradi.¹² Ta su burad bila obično usamljeni nalazi. Bez obzira na te pojave, koje su za sada ostale još neobjašnjene, u primjeru našeg objekta ima više elemenata koji govore da se radi samo o dužicama buradi koje su sekundarno upotrebile za oblogu bunara. Prvi takav element je promjer oboda obloge, koji je mnogo širi od promjera do sada nađenih rimskih buradi, drugi pa su dužine izvađenih dužica, koje su mnogo kraće od dužica buradi.

Upotreba dužica buradi kao obloge u bunarima nalazimo i na drugim rimskim nalazištima. Tako Ulbert donosi primjer iz Rheingönheim-a, gdje je bilo za oblogu bunara upotrebjeno 24 komada dužica buradi.¹³ I u Aquincumu se pominje da su za oblogu bunara upotrebile dužice buradi, koja su prije toga služila za prijevoz robe.¹⁴ Kako

su u našem primjeru dužice iz raznolikog drveta možemo to tumačiti s tim da je za oblogu našeg objekta upotrebljen veći broj buradi, pošto je za nju bio potreban i veći broj dužica kojega je stastavljalo jedno bure.

Ako pratimo pojave bunara iz tog perioda zapazit ćemo da su ti bili izrađeni na vrhu sa okvirom koji je mogao da bude zidan ili sastavljen iz debelih dužica drveta, obično sastavljenih u četvorokutu.¹⁵ Kod našega bunara tragova takve konstrukcije nismo našli, pa prema tome možemo suditi da je u određenom vremenu njegov okvir uništen, kada je u isto vrijeme uništen i dio obloge. Za tu pretpostavku govori nalaz dužica i komadi istih koji su bili dislocirani i nađeni na 3,00 m dubine, dok se obloga in situ nalazila tek na dubini 5,60 m. Te donje dužice su samo djelimično dislocirane, i to samo u okomitoj smjeri, i to vjerojatno prilikom punjenja bunara sedimentom.¹⁶ Pod njegovim pritiskom je i obloga, koja nije imala poslije destrukcije čvrstu potporu okliznula na niže i stepenasto se složila u sediment šljunka. Nema dvojbe da upravo sloju šljunka moramo zahvaliti da su se očuvale te donje daske.¹⁷

Kad se govori o pečatenju buradi svi su autori istog mišljenja, da su pečati ugoreni u drvo, kad je roba u buradima ocarinjena. Da se ti pečati uvijek nalaze na otvorima odnosno preko njih i čepova tumači se preventivom da se nije mogla vaditi sadržina. S tim su objašnjeni i natpisi na našim dužicama. S obzirom da se nećemo u ovom izvještaju zadržati na riješavanje ovdje nađenih natpisa, odnosno slova, za primjenu dužica kao obloge bunara je na našem primjeru važan pokazatelj da su upotrijebljeni dijelovi dužica buradi vjerojatno prešla carinu u Poetoviju ili u nekom drugom gradu. Moramo računati sa faktom da su buradi starija od bunara odnosno od trenutka kada su upotrebljena za njegovu oblogu, pogotovo što je za takve obloge došlo u obzir ono drvo buradi, koja nijesu mogla da služe svojoj primarnoj namjeni.

Iako će dat riješenje natpisa na njima kao i obrada nalaza izvađenih iz sedimenta sigurnog oslonca za konačnu dataciju nastanka i vjerojatno i destrukcije objekta ipak možemo donijet, s obzirom na situaciju preliminaran kronološki zaključak.

Uočene stratigrafske pojedinosti u kvadrantima gdje se je na 2 m dub. pojavio trag jame bunara daju naslutiti da se je vanjski okvir njegov nalazio nešto više od pomenutog nivoja. Bunar nije nađen u prostorijama nekog objekta ili dvorišta, nego je izoliran izvan zgrada. U njegovoj blizini je stajala veća peč — vjerojatno opekarska. Iako je bio njen najveći dio srušen nivo njenog manipulativnog prostora je po svemu sudeći bio na istoj visini na kojoj predpostavljamo da je bio vanjski okvir bunara odnosno njegova gornja površina.¹⁸ Otkriven dio peći je ležao neposredno pod istočnim zidom, koji je tu ograničavao dvorište zgrade ispitane na arealu bloka B-III. Svi ti stratigrafski kazatelji daju naslućivati njihovu međusobnu namjensku povezanost.

Navedeni momenti, koji će biti detaljnije objavljeni u zaključnom izvještaju, daju dosta pouzdanih pokazatelja, da nastanak bunara pada u vremenskom rasponu od kada je počela izgradnja peći u ovom zanatliskom dijelu do nastanka građevinske faze pomenute zgrade.

Pošto do sada nijesmo govorili o tehničkoj konstrukciji obloge na osnovu nekih zapaženih detalja pa će to biti učinjeno tek na kraju.

Redosljed i način kojim je bila sastavljena obloga dozvoljava da se učine i neki zaključci. Iako je bio nađen dio obloge u izvjesnoj mjeri pomjeren očuvana tri reda dužica sa svim elementima govore da je bila sastavljena u redovima vertikalno povezanih dužica sa granama sa vanjske strane. Tek tako sastavljeni koturi su spušteni u jamu bunara. Prostor koji je bio između takvog i zemljane stijene jame ispunjavan je

šljunkom. Iako je takav sistem mogao pratiti samo na tri reda vjerojatno da je bio upotrebljen sve do određene visine tj. najvjerojatnije do okvira. Da su dužice bile složene u kotur govore mali čepiči sa kojima je obruč od grana bio na njima pričvršćen.

Ovaj naš kratak izvještaj želimo dopuniti i opisom dužica koje smo izvadili s obzirom da se drvo bez konzervacije vremenom kvari.

OPIS DRVENE OBLOGE IZVAĐENE IZ BUNARA

A. Drvo kojega smo našli na dub. oko 5,50 m sastoji se od 6 dužih i preko 20 malih fragmenata dužica, te

I. dva fragmenta dužica sa žljebom: 1. 28,7 × 6,0 × 7,0 cm; 2. 47,5 × 10,0 × 10,0 cm.*

Družice su bile dobro očuvane deb. ca. 2 cm. Br. 2. ima elemente donjeg ruba, koso zasječenog od unutra prema van. Od donjeg ruba prema gore na 8,5 i br. 1. na 6,5 cm nalazi se četvrtasto pravilno usječen žljeb šir. do 1 cm. Ostale dužice su duge od 30 do 50 cm, neke imaju elemente gornjeg ravnog ruba.

B. Dužice koje su činile obod bunara od 5,60/7,60 do 6,00/8,00 m označene su brojevima kako smo ih vadili iz njega. Pošto je tu obod stepenasto stegnut smo svaki red dužica označili i sa slovima a, b, c.

I. Tri veća i četiri manja fragmenta dužica: 1. 45,0 × 13,5 — 9,5 cm; 2. 14,0 × 13,0 cm 3. 22,5 × 13,0 cm. Samo br. 1 deb. 2,0 cm ima elemente gornjeg ruba.

I a. Četiri fragmentovane dužice: 1. 29,00 × 5,0 cm; 2. 19,0 × 5,0 cm; 3. 19,0 × 7,0 cm; 4. 32,5 × 12,5 cm. Dužice su 1,5—2,0 cm deb. i samo fragment br. 4 je bolje očuvan, ostale tri se doimaju kao da su po sredini slomljene iako imaju elemente gornjeg ravnog ruba. Dužica br. 4 ima ugrebano oštrim predmetom šest crta različite duljine.

I b. Jedna cijela i dve fragmentovane: 1. 43,0 × 14,0—9,5 cm; 2. 25,5 × 13,0 cm; 3. 51,0 × 11,5 cm. Sve dužice su odlično očuvane, imaju elemente gornjeg ravnog ruba, samo br. 1. ima donji rub ravan, a deb. je 4 cm. Na gornjem rubu ima jednu polukružnu rupu pr. 2,5 cm i rupu za drveni klin 9 cm od ruba skoro na sredini dužice. Ta se po venaturi drveta razlikuje od drugih. Ostale su deb. oko 2 cm samo br. 3 ima kalcinirani sloj na unutrašnjoj strani.

I c. Šest većih i tri manjih fragmenata; 1. 36,0 × 12,0 cm; 2. 19,0 × 11,5 cm; 3. 15,0 × 12,5 cm; 4. 23,5 × 7,5 cm; 5. 20,5 × 7,0 cm; 6. 13,0 × 10,0 cm. Manji fragmenti su oko 12 cm dugi i vrlo oštećeni. Veći fragm. br. 1, 2, 3, 4, 5 imaju ravan gornji rub. Deb. je oko 2—3,5 cm i prilično su očuvane. Dužica br. 5 ima na sebi drveni klin koji strči nad površinom. S njim je bio pričvršćen obruč. Br. 4 i 5 se po venaturi razlikuju od ostalih, jer su druge vrste drveta.

II. Četiri veća fragm. dužica: 1. 21,5 × 9,7 cm; 2. 14,0 × 9,5 cm; 3. 19,0 × 5,5 cm; 4. 29,0 × 15,5—12,5 cm pored nekoliko izlomljenih dužica. Deb. duž. br. 4 je 2,2 cm ostalih 1,5 cm. Br. 4 ima gornji rub, kojeg na 5,6 cm od jednog i na 4,0 cm od drugog kraja presjeka rupa pravilnog polukružnog oblika, pr. 5,8 cm. S lijeve strane uz sam rub rupe je ugoren zarez i slovo P. Dužica je pukla uzduž skoro na sredini, a imala je s jedne i druge strane žuti kalcinirani sloj (T. 2, 1).

II a. Pet fragm. dužica i pet fragm. drvenog obruča: 1. 19,0 × 12,0 cm; 2. 19,0 × 10,0 cm; 3. 15,0 × 10,7 cm; 4. 37,5 × 11,0 cm; 5. 34,5 × 10,2 cm. Deb. dužica je oko 2 cm i dobro su očuvane. Dužica br. 1 i 2 imaju donji koso zasječen rub od van prema unutra i u kosini zasjeka urezan je žljeb (T. 2, 3). Te dužice imaju i fragmente drvenog obruča još na prvobitnom mjestu. Dužica br. 5 je po venaturi drukčija od ostalih.

II b. Jedna cjela i pet fragm. dužica: 1. 50,0 × 13,0—12,0 cm; 2. 20,0 × 11,0 cm; 3. 22,0 × 8,0 cm; 4. 25,0 × 14,0 cm; 5. 20,0 × 12,0 deb. 3,5 cm; 6. 25,0 × 7,0 cm. Deb. ostalih iznosi 2 cm. Dužica br. 1 je cjela i dobro očuvana sa elementima gornjeg ravnog ruba i donjim koso odsječenicim od vanjske strane prema unutrašnjoj. Duž. br. 5 je najdeblja i po venaturi se razlikuje od drugih.

III. Četiri većih i nekoliko manjih fragm. dužica: 1. 37,0 × 8,0 cm; 2. 26,0 × 11,0 cm; 3. 17,0 × 11,0 cm; 4. 20,0 × 13,0 cm. Duž. su deb. 1—1,5 cm. Sve imaju elemente gornjeg ravnog ruba.

* Brojevi koji slijede po rednom broju označavaju dužinu, šir. gornjeg ruba, širinu donjeg ruba.

III a. Tri cjele i jedan fragm. dužice: 1. $51,0 \times 7,5$ — $5,8$ cm; 2. $44 \times 15,0$ — $12,0$ cm; 3. $44,5 \times 9,0$ cm; 4. $46,0 \times 13,5$ cm. Dužice su dobro očuvane s fragmentima drvenog obruča, deb. su 2—3 cm. Br. 2 i 3 su različite po venaturi. Obje imaju rupe; br. 2 uz gornji rub, a br. 3 4 cm od donjeg. Pr. rupe je 3,5 cm.

III b. Tri fragm. dužica: 1. $28,0 \times 9,8$ — $8,0$ cm; 2. $22,0 \times 12,4$ — $10,0$ cm; 3. $18,0 \times 7,2$ — $6,5$ cm. Deb. 2 cm. Dužice su jako fragmentovane a br. 1 i 2 imaju elemente gornjeg ravnog ruba.

III c. Jedna cjela i dva fragm. dužica: 1. $59,0 \times 9,5$ — $4,5$ cm; 2. $25,0 \times 8,0$ cm; 3. $19,0 \times 6,0$ cm. Deb. 1,5 cm. Dužice su dobro očuvane.

IV. Četiri fragm. dužica: 1. $20,0 \times 9,7$ cm; 2. $22,0 \times 7,5$ cm; 3. $17,0 \times 10,5$ — $9,0$ cm; 4. $29,0 \times 13,0$ — $8,0$ cm. Deb. oko 2 cm. Dužice su dobro očuvane i sve imaju gornji ravni rub.

IV a. Dve skoro cjele i dva fragm. dužica: 1. $43,0 \times 9,0$ — $6,5$ cm; 2. $50,0 \times 10,5$ cm. Deb. br. 1 2,2 cm, br. 2 1,5 cm. Dobro su očuvane sa dva komada drvenog obruča.

IV b. Tri fragm. dužica: 1. $32,0 \times 9,5$ cm; 2. $19,0 \times 7,5$ cm (slomljena); 3. $14,0 \times 9,0$ cm. Deb. 1 cm. Sve dužice imaju gornji ravni rub i loše su očuvane.

IV c. Četiri cjele i tri fragm. dužica: 1. $50,9 \times 8,5$ — $6,5$ cm; 2. $50,9 \times 7,3$ cm; 3. $56,0 \times 8,5$ — $6,7$ cm; 4. $51,7 \times 11,1$ — $9,0$ cm; 5. $43,5 \times 9,0$ — $10,5$ cm; 6. $20,0 \times 11,5$ cm; 7. $21,5 \times 7,5$ cm. Deb. 1,5—3 cm. Dužice su dobro očuvane. Br. 1—4 se razlikuju po venaturi.

V. Tri veća i dva manja fragm. dužica: 1. $30,5 \times 8,0$ cm; 2. $26,5 \times 9,0$ cm; 3. $28,0 \times 14,5$ cm; 4. $12,0 \times 12,5$ cm; 5. $14,0 \times 7,5$ cm. Deb. se kreće od 0,5—2 cm. Dužice su dobro očuvane i sve imaju ravan gornji rub.

V a. Šest fragm. dužica: 1. 27,0 cm; 2. $38,0 \times 13,5$ cm (slomljena); 3. $26,5 \times 11,5$ cm; 4. $20,0 \times 6,0$ cm; 5. $13,0 \times 9,0$ cm; 6. $21,0 \times 6,5$ cm. Deb. od 1 do 2 cm. Dužice su dobro očuvane sa ravnim gornjim rubom.

V b. Šest cjelih i tri fragm. dužica: 1. $62,5 \times 15,8$ — $13,0$ cm; 2. $62,5 \times 10,5$ — $7,0$ cm; 3. $51,5 \times 10,5$ — $9,0$ cm; 4. $50,0 \times 9,0$ — $6,0$ cm; 5. $55,0 \times 14,0$ — $10,5$ cm; 6. $51,0 \times 6,0$ — $5,0$ cm; 7. $20,0 \times 12,0$ cm; 8. $35,5 \times 12,0$ cm; 9. $28,5 \times 14,0$ cm. Deb. su 2—3 cm. Dužice su dobro očuvane, skoro sve imaju žuti kalcinirani sloj. Uz njih su i dijelovi drvenog obruča sa tankom sjajnom korom. Na njima su i dijelovi obruča uzice, sa kojom su krajevi drvenog obruča jedan s drugim bili vezani (T. 1, 3 i 5; T. 2, 4).

VI. Šest fragm. dužica: 1. $13,5 \times 10,0$ cm; 2. $21,0 \times 8,0$ cm; 3. $25,0 \times 6,0$ cm; 4. $11,0 \times 12,0$ cm; 5. $24,0 \times 15,0$ cm; 6. $20,0 \times 7,5$ cm. Deb. 1—2 cm. Samo br. 5 i 6 imaju ravan gornji rub. Tu je i nekoliko fragm. drvenog obruča.

VI a. Šest fragm. dužica: 1. $26,0 \times 6,0$ cm; 2. $30,0 \times 7,5$ cm; 3. $31,0 \times 5,5$ cm; 4. $42,0 \times 12,0$ cm; 5. $19,0 \times 12,0$ cm; 6. $24,5 \times 9,0$ cm. Deb. do 2 cm. Dužice su dobro očuvane, u donjem djelu slomljene tako da samo neke imaju elemente gornjeg ruba.

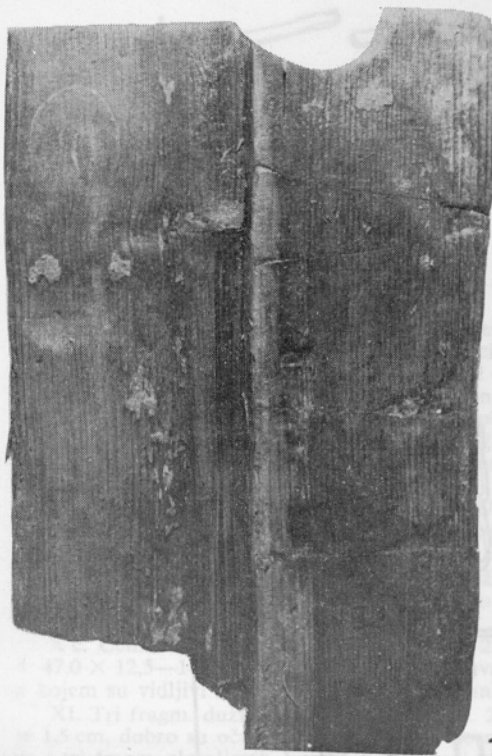
VI b. Devet cjelih i četiri frag. dužica: 1. $49,0 \times 15,0$ cm; 2. $45,0 \times 8,5$ cm; 3. $47,0 \times 10,5$ cm; 4. $45,0 \times 12,5$ cm; 5. $41,0 \times 14,5$ cm; 6. $46,0 \times 10,5$ cm; 7. $48,9 \times 12,0$ cm; 8. $49,0 \times 11,5$ cm; 9. $41,0 \times 12,5$ cm. Deb. 2—3 cm. Dužice su dobro sačuvane. Br. 9 i manji fragm. imaju drugačiju venaturu od ostalih.

IV b.—VI b. Petnaest fragm. drvenog obruča. Duž. 1. 47 a 2. 44 cm, i nadostavljaju se u dva dijela obruča šir. 3,5 cm. Oguljene su grane presječene na pola tako da je unutrašnja strana prislonjena na dužicu.

VII. Četiri veća i sedam manja fragm. dužica: 1. $19,0 \times 16,0$ cm; 2. $21,0 \times 10,5$ cm; 3. $19,0 \times 7,5$ cm; 4. $32,0 \times 9,8$ cm. Deb. oko 2 cm. Osim manjih veće su dužice dobro očuvane i imaju ravan gornji rub.

VII a. Pet fragm. dužica: 1. $32,0 \times 10,0$ cm; 2. $26,0 \times 17,0$ cm; 3. $20,0 \times 10,0$ cm; 4. $29,0 \times 12,0$ cm; 5. $15,0 \times 10,0$ cm. Deb. oko 2 cm. Dobro su očuvane. Dvije imaju ravan gornji rub, a jedna i kosi donji. Dužica br. 2 ima elemente gornjeg ruba, sa rupom na sredini i ispupčenim uzdužnim rebrom posredi dužice. Na jednoj polovini dužice su vrlo grubo urezani znaci (T. 1, 2, T. 3, 1)

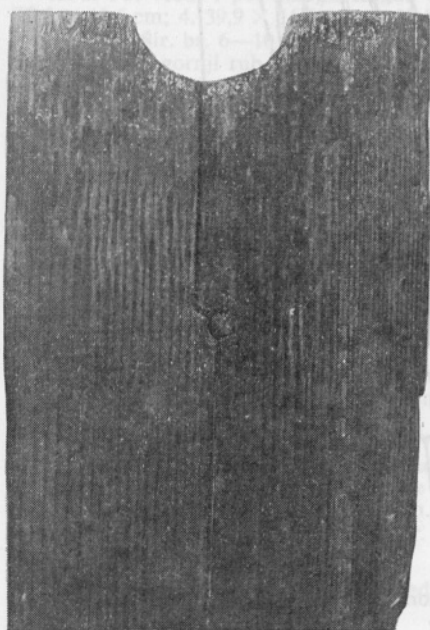
VII b. Četiri cjele i četiri fragm. dužica, te dvanaest fragm. drvenog obruča: 1. $49,5 \times 13,5$ — $10,5$ cm; 2. $46,5 \times 10,5$ — $9,5$ cm; 3. $46,5 \times 12,2$ — $8,9$ cm; 4. $46,5 \times 10,7$ — $9,6$ cm; 5. 17 cm; 6. 17,0 cm; 7. 18,0 cm; 8. 16,0 cm. Deb. br. 1 je oko 2,2 cm, a ostale od 2,5 do 3,0 cm. Dužica br. 1 ima ravan gornji rub, na kojem 4 cm s jednog kraja, a 3,5 od drugog se nalazi polukružna rupa, pr. 5,5 cm. Od rupe nadole idu ugorena slova AR. 10,5 cm od levog ruba nalazi se drveni klin, koji je pomičan u rupi, pr. 1,8 cm. Paralelno 12,5 cm od ruba ide drugi natpis sa ugorenim slovima. Iako je bilo više znakova, jasno je vidljivo samo srednje slovo K (T. 1, 1; T. 3, 27). Vodoravno i paralelno sa natpisom urezano je i pet poprečnih crta različite dužine. Dužica je vrlo dobro očuvana. Sa druge strane ima žuti kalcinirani sloj.



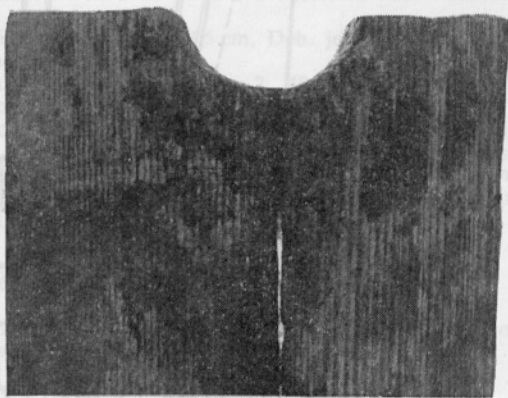
1



2

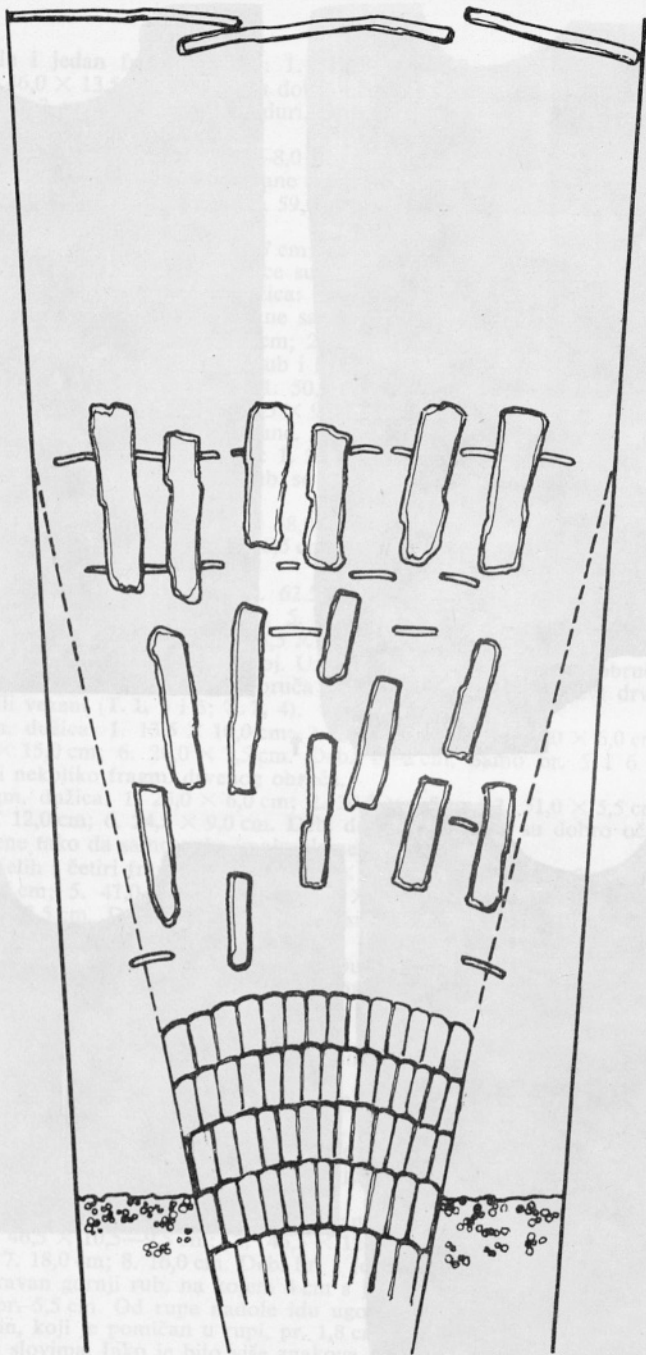


3



4

T.3



T. 4 Unutrašnja slika bunara sa drvenom oblogom. — Inneinansicht des Brunnens mit Holzbelag

VIII. Četiri manja fragm. dužica: 1. $14,5 \times 7,5$ cm; 2. $20,0 \times 8,5$ cm; 3. $10,0 \times 10,0$ cm; 4. $10,0 \times 10,0$ cm. Deb. je 1,5 cm. Br. 1 ima 4 cm od ivice urezan četvrtast plitak i oko 0,7 cm širok žljeb (T. 2, 5).

VIII a. Pet većih i četiri manja fragm. dužica: 1. $40,0 \times 10,3$ cm; 2. $29,5 \times 9,0$ cm; 3. $33,0 \times 12,5$ cm; 4. $17,0 \times 10,0$ cm; 5. 7 cm (slomljena); 6. 19,0 cm; 7. 12,5 cm; 8. 7,5 cm. Deb. je 2,5 cm. Br. 3 i 8 imaju drveni klin. Dobro su očuvane i samo dvije imaju ravan gornji rub.

IX. Dva veća i devet manja fragm. dužica: 1. $17,0 \times 10,0$ cm (slomljena); 2. $12,0 \times 9,0$ cm. Deb. je 0,5—2 cm. Fragmenti su vrlo oštećeni i slomljeni sa oba kraja tako da nemaju rubove.

IX a. Jedna cjela i četiri fragm. dužica: 1. $58,5 \times 11,0$ —5,0 cm; 2. $25,0 \times 7,0$ cm; 3. $13,0 \times 8,0$ cm; 4. $17,0 \times 8,0$ cm; 5. $17,5 \times 7,0$ cm. Deb. je 2—2,5 cm. Dužice su dobro očuvane.

IX b. Tri cjele, tri fragm. dužica i fragm. drvenog obruča: 1. $48,0 \times 9,2$ —8,0 cm; 2. $47,5 \times 13,5$ —12,5 cm; 3. $47,7 \times 9,0$ —7,7 cm; cijele 4. $45,5 \times 11,0$ —10,0 cm; 5. $45,5 \times 11,0$ —10,0 cm; 6. $47,0 \times 12,0$ —11,0 cm. Deb. je 2 cm. Dužice su dobro očuvane i imaju žuti kalcinirani sloj. Cijele dužice sa koso odsječenim rubom od van prema unutra imaju urezan žljeb, na kojem su dužice sljedile na drvenom obruču iza sebe.

X. Dva fragm. dužica: 1. $42,0 \times 9,4$ cm; 2. $29,5 \times 13,2$ cm; Deb. oko 2,2 cm. Dužice su dobro očuvane sa elementima gornjeg ravnog ruba. Fragm. polomljenih dužica su jako uništeni.

X a. Četiri fragm. dužica: 1. $54,6 \times 9,9$ —6,7 cm; 2. $55,0 \times 11,4$ —9,0 cm; 3. $29,0 \times 9,3$ —8,0 cm; 4. $19,0 \times 11,4$ —10,5 cm. Deb. je oko 2 cm. Dužice su skoro cijele i dobro očuvane. Sve imaju elemente gornjeg ravnog ruba.

X b. Četiri veća i pet manjih fragm. dužica: 1. $22,0 \times 11,5$ cm; 2. $21,0 \times 11,0$ cm; 3. $50,0 \times 14,0$ cm; 4. $38,0 \times 8,5$ cm. Deb. je oko 2 cm. Manji fragm. su dugi od 9 do 16 cm. Među većim je br. 3 skoro cijela.

X c. Četiri cijele dužice: 1. $45,5 \times 8,0$ cm; 2. $63,0 \times 10,7$ —8,5 cm; 3. $59,7 \times 13,5$ —11,0 cm; 4. $47,0 \times 12,5$ —10,2 cm. Dužice su dobro očuvane. Br. 2 i 3 imaju debeli žuti kalcinirani sloj u kojem su vidljivi žljebovi za obruče. Očuvano je šest fragm. drvenog obruča.

XI. Tri fragm. dužica: 1. $25,0 \times 8,5$ cm; 2. $29,0 \times 11,5$ cm; 3. $28,0 \times 10,5$ cm. Deb. br. 2 i 3 je 1,5 cm, dobro su očuvane i imaju ravan gornji rub. Br. 1 je deb. 1 cm i vrlo je oštećen. Tu su i tri fragm. slomljenih 1 cm deb. dužica i vrlo su oštećeni.

XI a. Pet većih i pet manjih fragm. dužica: veći 1. $41,0 \times 10,5$ cm; 2. $43,5 \times 10,5$ cm; 3. $39,5 \times 11,5$ cm; 4. $39,9 \times 16,5$ cm; 5. $22,5 \times 16,0$ cm; manji 6. 18,0 cm; 7. 11,5 cm; 8. 12,9 cm; 10. 10,0 cm. Šir. br. 6—10 je oko 7 cm, a deb. svi od 1 do 3 cm. Sve dužice su dobro očuvane i imaju ravan gornji rub.

XI b. Dva fragm. dužica: 1. $34,0 \times 16,0$ cm; 2. $25,0 \times 14,5$ cm. Deb. je 3,5 cm. Po venaturi se razlikuju od drugih i obe imaju ravan gornji rub.

XI c. Sedam cijelih i dva fragm. dužica: 1. $49,5 \times 8,9$ cm; 2. $48,0 \times 11,0$ —7,0 cm; 3. $46,0 \times 7,0$ —8,0 cm; 4. $48,5 \times 13,5$ —5,5 cm; 5. $48,5 \times 10,0$ cm; 6. $47,0 \times 7,5$ —6,0 cm; 7. $57,0 \times 9,0$ —8,0 cm; 8. $25,0 \times 14,5$ —11,0 cm; 9. $21,0 \times 9,9$ —9,0 cm. Cijele dužice su dobro očuvane, deb. je oko 2 cm. Duž. br. 2—4 imaju debeo kalcinirani žuti sloj. Fragm. dužice br. 8 ima uz gornji rub 4,4 cm od jednog kraja i 4,7 cm od drugog polukružnu rupu, pr. 5,8 cm. Uz gornji rub su ugorena slova MI A. Na visini oko 8 cm od ruba gornjeg je na sredini drveni klin. Čitava je dužica uzdužno pukla na sredini (T. 2, 2; T. 3, 3).

x—** 1. tri fragm. dužice i oko 30 fragm. obruča,

x— 2. tri fragm. dužica i 24 fragm. obruča,

x— 3. pet fragm. dužica,

x— 4. četiri fragm. oblica i preko 30 malih fragm. drveta koji su nađeni u šupljini drvenog oboda, tj. drvo koje je palo u bunar.

¹ Na dosad istraženim arealima u Rabelj-
čji vasi je nađen veći broj bunara, a više njih
je ostalo u mnogim profilima neistraženih. Ta-
ka je nađeno: a) dva bunara na parc. br. 178;

b) pet bunara na parc. br. 533/1, 534/4, 511/1,
2; c) na parc. br. 511/1, 512, 513 i 514 pa
dva: vidi B. Jevremov, *Varstvo spomenikov*
21 (1977) 247, 249, 250; d) god. 1977 su istra-

** Tako smo označili dužice, koje predstavljaju ostatke pokupljene iz izbačene zemlje bez
određenog reda.

žena na arealu bloka B-III tri bunara i dva su kartirana u profilima.

² Material će naknadno obraditi i objaviti P. Korošec.

³ Na dubini oko 2,50 tj. 4,50 m među ostalima nalazima našli smo veći broj fragmenata predhistorijske keramike.

⁴ Bunar sa četvrtastim obodom ili »štirioglatu kašću z leseno oplato« su ispitani među bunarima pod b), c) i d) u naši napomeni 1.

⁵ Da spomenemo tu samo način učvršćivanja u Aquincumu. Na dvije četvrtastog presjeka grede stavljene su debele daske zasječene za širinu greda i pričvršćene za njih drvenim klinovima. Drugi su način zapazili, da su daskama sa dvije strane paralelne načinjene rupe, dok su na daskama na krajevima ostavljeni ispusti i tako spojene: B. Kuzsinszki, *A gázgyari római fazekastelep Aquincumban* (Das grosse römische Töpferviertel in Aquincum bei Budapest), *Budapest régiségei* 9 (1932) 75s, sl. 53, 55. O istim bunarima autor navodi i primjere iz Saalburga međutim danas je takvih bunara objavljeno u mnogo većem broju.

⁶ Bunar je kopan ručno i time je lopata vrlo često skupa sa zemljom izbacivala trulo, raskvašeno drvo koje je toliko bilo uništeno, da ga nije bilo moguće odvajati.

⁷ Sa ove dubine smo morali konstantno prazniti i vodu. Sediment unutar drvenog oboda se sastojao iz zeleno-crne ilovače, sad već potpuno raskvašene. Sediment je bio pun fragmenata cigle, krupno-zrnatog mramora, kamenja, crepova, keramike, kostiju i stakla.

⁸ Navedene u opisu drvenog materijala pod br. V.

⁹ Iz izvještaja B. Jevremova (v. nap. 1) vidimo, da je samo u Rabelčji vasi ispitano pored bunara sa drvenim oblogom i zidanih, okruglih, četvrtastih i ovalnih otvora, raznih veličina i dubina. Bunar sa drvenom oblogom

se pominje i u južnom dijelu Poetovija: I. Mikl, K topografiji rimske mestne četrti na današnjem Zgornjem Bregu v Ptuju, *Arheološki vestnik* 15—16 (1964-65) 265, pril. 2, t. 6. Godine 1910 su na Zg. Bregu na parc. br. 301 otkrili jedan, a na Sp. Hajdini parc. br. 1067 pored svetilišta tri bunara sa drvenom oblogom: B. Saria, J. Klemenc, *Archäologische Karte von Jugoslawien*, Blatt Ptuj (1936) 55, 56. U novije vrijeme su kartirali jedan bunar i u Markovcima kod Ptuja bez bližih podataka: I. Mikl-Curk, *Varstvo spomenikov* 21 (1977) 235.

¹⁰ B. Kuzsinszky, o. c., 71 s. E. Swoboda, *Carnuntum. Seine Geschichte und seine Denkmäler*, Röm. Forsch. in Niederösterreich 1 (1964) 4.

¹¹ G. Ulbert, Römische Holzfässer aus Regensburg, *Bayer. Vorgeschichtsblätter* 24 (1959) 6 ss. B. Kuzsinszky, o. c., '76 s, sl. 56, 58, 63.

¹² Na to su me upozorili P. Korošec i B. Jevremov na čemu im se na ovom mjestu zahvaljujem.

¹³ G. Ulbert, o. c., 21, T. 1, T. 3.

¹⁴ B. Kuzsinszky, o. c., 79 s, sl. 57, 60—62, 64—73.

¹⁵ *Ibidem*, sl. 51, 53.

¹⁶ Po stratigrafiji sedimenta odnosno redosljeda pojedinih slojeva, kao npr. pojava sivo modre ilovače (predhistorijski sloj) vrlo blizu otkrivene gornje površine je pokazatelj, koji govori da je zemlja za zatrpavanje uzeta iz dosta većih dubina ne samo sa površine tadašnjih nivoja.

¹⁷ Istu takvu situaciju su zabilježili i u Aquincumu. I I. Mikl, *Arheološki vestnik* 15—16 (1964-65) 265 pominje samo »spodnji del dveih z lesom obloženih, do prodra segajočih vodnjakov«.

¹⁸ Vidi izvještaje B. Jevremova pod nap. 1.

BERICHT ÜBER DEN BRUNNEN AUS DEM SEKTOR DES WOHNBLOCKS B-V

Zusammenfassung

Während der abschliessenden Arbeiten am Wohnblock B-V in Rabelčja vas in Ptuj stiess man im Qu. Nr. 50 in einer Tiefe von 2 m auf die Spuren einer Brunnengrube in den Ausmassen 3,00 × 1,85 m, die sich bei tieferen Grabungen als ovale Öffnung erwies. Die gesamte Tiefe des ausgegrabenen Objekts betrug ungefähr 8 Meter. Der Brunnen war in steriles graubraunes Erdreich eingegraben, von 6 m Tiefe hinunter in eine blau-grüne Lehmschicht, und vom 8. Meter weiter in eine Kiesschicht. In einer Tiefe von 3 m trafen wir auf die ersten Bretter, die in horizontaler Lage in verschiedenen Richtungen verstreut lagen, und auf einen kleineren Holzpfropfen. In einer Tiefe von 6 m befanden sich noch zwei mit einer Schnur zusammengeknüpfte Fassdauben. Etwas tiefer waren die Brunnenwände mit einem Holzbelag verdeckt, dessen Bretter durch einen halbierten Ast miteinander verbunden und in den blau-grünen Lehm eingerammt waren. Der Belag wies an vereinzelt Stellen Beschädigungen auf. Erst in der Tiefe von 7,60 m waren die Dauben unbeschädigt und kreisförmig angeordnet;

am oberen Ende hatten sie einen geraden Rand, unten waren sie ins Brunnensediment eingerammt. Bei der Beseitigung des Sediments erwies sich, dass sich etwa 15 cm tiefer noch ein solcher aus vertikal angeordneten Dauben zusammengesetzter Belag befand, 15 cm weiter die dritte und 10 cm tiefer die vierte Reihe. Ins Daubenfragment Nr. II, 4 (L. 28, B. des oberen Randes 15,5 und des unteren 12,5, D. 2,2 cm) ist am oberen Rand ein halbkreisförmiges Loch eingeschnitten. Links davon ist am Rand der Buchstabe P eingebrannt (T. 2, 1). Vor und hinter dem P ist noch je ein Strichelchen eingebrannt. Der Buchstabe ist sicher Teil eines Brandstempels, der über den sich im Loch befindenden Pfropfen lief. Die Daube VII a, 2 (L. 26, B. des oberen Randes 17, D. 1,9 cm) hat in der oberen Mitte ein halbkreisförmiges Loch, und längs der Daube läuft durch die Mitte noch eine Leiste (T. 1, 2). Rechts vom Loch ist ein Sgraffito mit den Zeichen (siehe Abb). Die Daube Nr. VII b, 1. (L. 49, obere B. 13,5, untere B. des Randes 10,5 cm) hat ungefähr in der Mitte ebenfalls ein halbkreisförmiges Loch. In vertikaler Richtung von der Lochmitte sind die Buchstaben AR als Endbuchstaben einer Inschrift eingebrannt, die sich ebenso wie die oben angeführte über den Pfropfen im Loch hinzog (T. 1, 1). Ungefähr 10,5 cm vom Loch entfernt steckt ein Holzkeil, über dem parallel mit dem Daubenrand eine andere Inschrift verläuft. Ausser dem einzigen Buchstaben K sind von der Inschrift noch vereinzelt Linien von Buchstaben sichtbar, die jedoch unlesbar sind. Auch auf der Daube XI c, 8 (L. 25, B. des oberen Randes 14,6, untere B. 11 cm) gibt es im oberen Teil ein halbkreisförmiges Loch, worüber die Inschrift lief. Davon sind links die zwei Buchstaben MI und rechts ein A erhalten (T. 2, 2).

Insgesamt gab es 44 ganze, von 41 bis 63 cm lange Dauben. Ohne sie einer fachmännischen Analyse zu unterwerfen, kann man sagen, dass sie aus drei unterschiedlichen Holzgattungen gefertigt sind, während der Reifen aus einer vierten — wahrscheinlich Weidenholz — bestand. Die Breite des oberen Belagdurchmessers betrug 1,50 m, die Breite der vierten Reihe gegen den Brunnengrund zu dagegen 0,65 m. An Hand des Fundes der halbkreisförmigen Löcher und der Holzpfropfen besteht kein Zweifel, dass für den Brunnenbelag Dauben von Fässern, die zuvor dem Warentransport gedient hatten, verwendet wurden, so wie z. B. in Rheingönheim, Aquincum usw. Da als Belag Dauben aus verschiedenen Holzarten verwendet wurden, darf man schliessen, dass dazu eine grössere Anzahl von Fässern genommen wurde.

Der Brunnen hatte nicht den üblichen oberen, wahrscheinlich viereckigen Rahmen, was die Folgerung zulässt, dass das Objekt in einem bestimmten Zeitpunkt vernichtet wurde. Beim Zuschütten der Brunnengrube mit Erde glitt der Belag, der keine feste Stütze hatte, nach unten und blieb stufenartig im Kiessediment stecken.

Wie dies anderswo der Fall ist, so ist auch für unser Beispiel sicher, dass diese Inschriften Teile von Zollstempeln sind, die über die Pfropfen eingebrannt wurden. Da die Fässer älter als der Brunnen sind, werden die Feststellung der Inschrift und die Bearbeitung der Kleinfunde aus dem Brunnensediment zuverlässig die Datierung dieses Objekts ergeben.