

OSTATCI TIJESAKA U DVORIŠTU RIMSKE VILE U UVALI MADONA NA BRIJUNIMA (TZV. KASTRUM)

ROBERT MATIJAŠIĆ
Sveučilište Jurja Dobrile u Puli
Odjel za humanističke znanosti
Odsjek za povijest
Ivana Matetića Ronjgova 1
HR 52100 Pula
robert.matijsac@unipu.hr

UDK: 904:72.032(497.5 Solin)"652"
726.1(497.5 Solin)"-05/-04"
725.8(497.5 Solin)"-05/-04"
Izvorni znanstveni članak
Original scientific paper
Primljeno / Received: 2008-04-28

Na arheološkom lokalitetu u uvali Madona na otoku Veliki Brijun (istražen 1976. – 1984.), koji je bio naseljen od sredine I. stoljeća pr. Kr. do srednjeg vijeka, najviše je pažnje dosad privukla druga faza: klasična rimska rustična vila iz I. stoljeća poslije Krista. Preobrazba klasične vile u kasnoantičko naselje počela je u IV. stoljeću pregradnjom i novom gradnjom u dvorištu klasične vile. Tada su nastali i tijesci koji su glavna okosnica ovog teksta. Tek nakon toga, u V. i VI. stoljeću, nastali su drugi dijelovi naselja koji su tada dobili i bedeme.

U dijelu najbližem moru izgrađena su tri tijeska za ulje, s horizontalnom gredom (dužine 9-10 m) i vitlom koje je ugrađeno u udubljenje u podu. Oni su tehnološki posve identični, vremenski gotovo istovremeni, ali nisu nastali po istom planu, koordinirano, već svaki za sebe. Korištenje tih tijesaka najintenzivnije je bilo na prijelazu V. u VI. stoljeće, kad prefekt pretorija na dvoru ostrogotskog kralja Teodorika, senator Kasiodor, u svojim pismima hvali pokrajinu poradi rodnosti i bogatstva plodovima zemlje.

KLJUČNE RIJEČI: *Istra, Brijuni, rimska vila, maslinovo ulje*

Istraživanje arheološkog lokaliteta u uvali Madona (uvala Dobrika, Porto Buon) na zapadnoj obali otoka Veliki Brijun, koje su između 1976. i 1984. proveli Štefan Mlakar i Anton Vitasović,¹ pokazalo je kompleksnu slojevitost naselja koje je u različitim oblicima trajalo od sredine I. stoljeća pr. Kr. do srednjeg vijeka. Lokalitet je prvi zapazio Anton Gnirs početkom XX. stoljeća,² tada je zabilježio postojanje "srednjovjekovne utvrde", vodospreme i zidova. Djelomično istraživanje na vrlo malom prostoru proveo je najprije Mario Mirabella Roberti 1930-ih godina,³ a zatim i Štefan Mlakar 1950-ih godina.⁴ Ostavimo li po strani pitanje rane datacije nastanka ove ruralne naseobine, za koju neki autori predlažu čak prvu polovicu I. stoljeća pr. Kr., iako je to vrlo nevjerojatno s obzirom na povijesni kontekst u kojemu valja promatrati i arheološke nalaze,⁵ pa i ove na Brijunima, najviše je pažnje dosad privukla druga faza, koja se obično datira u početak I. stoljeća poslije Krista.

¹ Rezultati istraživanja nisu u cijelosti objavljeni. Prvi izvještaj, s težištem na općoj shemi i fortifikacijama tzv. bizantskog kastruma vidi u: Š. MLAKAR, 1975-1976.

² A. GNIRS, 1920, 159; A. GNIRS, 1906, 41.

³ M. MIRABELLA ROBERTI, 1935, 294-295.

⁴ Š. MLAKAR, 1956-1957, 23; djelomične rezultate istraživanja objavio je B. MARUŠIĆ, 1973-1975, 337-338 i sl. 1. Podrobniji opis usp. u R. MATIJAŠIĆ, 1998, 130-133 i 173-176.

⁵ Teško je prepoznati kasnorepublikansku građevinu na Brijunima kad nigdje drugdje na kopnu nema još ni traga rimskoj graditeljskoj djelatnosti. Tako niska datacija bila je predložena samo na temelju nalaza jednog republikanskog srebrnog denara pronađenog na području koje razmatramo, no jedan novčić izvan konteksta (iako u arheološkom sloju) ne znači da je on baš tada došao na to mjesto.

To je klasična rimska rustična vila, tipična po svom obliku središnjeg dvorišta s prostorijama oko tri njegove strane. Više je takvih primjera poznato iz južne Istre; najbolji je jedan također s Brijuna – brdo Kolci (Monte Collisi), ali ima i drugih, poput skromnijih vila u Šijani⁶ i Velikoj Šaraji kraj Peroja.⁷ Iz takve tipologije ne treba isključiti ni uljaru u Barbarigi, koje je – po svemu sudeći – istražen samo središnji dio.⁸ Rimska vila u uvali Madona proteže se na površini od oko 50 x 60 m, što je oko četvrtina površine kasnije utvrđenog naselja koje se oko nje razvilo u kasnoj antici i ranom srednjem vijeku. U središnjem krilu ima prostoriju s tri velika tijeska i pokraj njih veliko skladište s dolijima, a u sjevernom krilu sličnu takvu s još tri tijeska i pokraj nje još jedno manje skladište s dolijima. Veličina i broj tijesaka, kao i površina skladišta, pokazuju da su se u toj rimskoj vili proizvodile ogromne količine ulja i vina, a to potvrđuje i položaj Istre u trgovini tim poljodjelskim proizvodima na sjevernom Jadranu, pa i šire,⁹ kao i prozopografski podatci o senatorskim obiteljima i njihovim posjedima, te njihovu utjecaju na gospodarstvo Istre i sjevernoga Jadrana.¹⁰

Nije točno poznato kada je počela preobrazba klasične vile u kasnoantičko naselje. Pretpostavljamo da je to bilo u IV. stoljeću, a po našem mišljenju najprije pregradnjom, odnosno novom gradnjom u dvorištu klasične vile. Tada su nastali i tijesci koji su glavna okosnica ovog teksta. Tek nakon toga, u V. i VI. stoljeću, nastali su drugi dijelovi naselja koji su dobili i bedeme. Fenomen kastrizacije karakterističan je za doba poslije V. stoljeća, kada se zbog nesigurnosti života u otvorenim naseljima stanovništvo počinje okupljati na mjestima gdje se mogu utvrditi bedemima.¹¹ Tada pored gradova (*Pola* i *Parentium*), koji postoje već od I. stoljeća pr. Kr., u Istri nastaju i nova utvrđena civilna naselja u Novigradu (*Emonia*, *Civitas Nova*, *Neapolis*),¹² i Umagu (*Humagum*). Osim toga, život se u unutrašnjosti Istre vraća ponovo na uzvišenja, na položaje ranijih prapovijesnih gradina, koje su u rimsko doba u međuvremenu bile napuštene, pa tako nastaju začetci srednjovjekovnih gradića u primorskom pojasu (Buje, Brtonigla, Sveti Lovreč, Bale, Labin i Plomin) i dublje u unutrašnjosti (Žminj, Draguč, Buzet, Roč).

Između IV. i VI. stoljeća na području dvorišta ranije rimske klasične vile izgrađen je splet prostorija koji je potpuno razgradio nekadašnje otvoreno dvorište. U dijelu najbliže moru umetnuta su tri tijeska koji imaju iste tehničke značajke, ali su – svaki od njih – različiti u detaljima. Takva definicija čini ih gotovo istovremenima, ali nepovezanim u jednu jedinstvenu cjelinu, nisu nastali po istom planu, koordinirano, već svaki za sebe. Ne znamo jesu li tada još u uporabi bili tijesci u klasičnoj rimskoj vili, vjerojatno nisu jer su se iz nepoznatih nam razloga pokazali nepraktičnima. Naša tri tijeska posve su nove strukture, nastale možda nakon prekida života na lokalitetu, vjerojatno zato što se ponovno pojavila potreba za tijescima. Ponovno je počela rasti poljoprivredna proizvodnja, masline su ponovno postale važne lokalnom gospodarstvu. Ima li za to primjerenijeg razdoblja od prijelaza V. u VI. stoljeće, kad prefekt pretorija na dvoru ostrogotskog kralja Teodorika, senator Kasiodor, u svojim pismima¹³ hvali pokrajinu poradi rodности i bogatstva plodovima zemlje?

⁶ A. GNIRS, 1906, 44-46; A. GNIRS, 1908, 131-134; R. MATIJAŠIĆ, 1998, 134.

⁷ R. MATIJAŠIĆ, 1982, 61-62; R. MATIJAŠIĆ, 1998, 137-139.

⁸ R. MATIJAŠIĆ, 1998, 185-192.

⁹ O trgovini amforama koje su se proizvodile u Fažani, i njihovoj distribuciji, usp. T. BEZECZKY, 1987; T.

BEZECZKY, 1994; T. BEZECZKY, 1994a.

¹⁰ O prozopografiji usp. F. TASSAUX, 1982; F. TASSAUX, 1983; F. TASSAUX, 1990; T. BEZECZKY 1998.

¹¹ Usp. naš stariji rad R. MATIJAŠIĆ, 1983.

¹² Neki autori zagovaraju nešto višu dataciju: M. JURKOVIĆ, 1996.

¹³ R. MATIJAŠIĆ, 1988.

U sklopu kasnoantičke arhitekture u dvorištu rimske vile u uvali Madona (Gospina uvala, Val Madona, Uvala Dobrika)¹⁴ pronađeni su, istraženi i konzervirani ostatci triju tijesaka koji očito pripadaju istome vremenskome horizontu, sličnih su tehnoloških značajki, a po našem mišljenju nastali su i koristili se tijekom kasnoantičkog i ranosrednjovjekovnog razdoblja, od IV. do VII-VIII. stoljeća. Nisu posve istovremeni, nemaju identične strukturalne elemente, ali sva tri pripadaju istom tehnološkom tipu s vitlom za spuštanje grede koje je ukopano ispod razine poda prostorija.¹⁵ Ne znamo koliko je dugo svaki od njih mogao biti u uporabi, pa je moguće da su se koristili jedan za drugim unutar spomenutih stoljeća.

Arhitektonski okvir nije posve jasan jer su prostorije bile više puta pregrađivane i prilagođavane novim potrebama. Sva tri tijeska orijentirana su pravilno u odnosu na mrežu zidova ranije rimske vile (i svi kasnoantički prostori unutar dvorišta vile su manje-više pravilno orijentirani). No dva su smještena u istoj osi sjever-jug¹⁶ u dvije susjedne prostorije, a treći je smješten u pravcu istok-zapad, u trećoj prostoriji. Sve su tri prostorije jedna pokraj druge, a ispod dviju od njih izgrađeni su kanali za odvodnju otpadnih i oborinskih voda. Kako se tim tijescima dosad nitko nije posebno bavio, iako su jasno vidljivi na većini dosad objavljenih radnih tlorisa tzv. Kastruma, za potrebe ovog opisa označili smo ih prvim trima slovima abecede, tako da je prvi najjužniji tijesak.

TIJESAK A nalazi se u prostoriji koja je nastala s vanjske strane južnog krila trijema oko dvorišta rimske vile, tako da joj istočni zid tvori zid vodospreme koja se nalazila na rubu dvorišta. Prostorija je duga 12,5 m, a široka 5 m. Moguće je da je prostorija činila cjelinu u obliku slova L s onom susjednom u kojoj je tijesak B, veličine 12 x 7 m. Prva bi prostorija tako imala površinu od oko 60 m², a druga oko 84 m². Sačuvani su dijelovi kamenog poda prostorije, od pravilnih ploča, a vjerojatno je čitava bila popločana.

Kameni elementi tijeska dobro su sačuvani, a uz njega je sačuvan i kameni podložak mlina za masline, razbijen u više komada, ali *in situ*. Mlin je predstavljao prvu fazu u preradi maslina, one su se mljele kako bi se pripremila masa koja se stavlja pod tijesak. Ovaj mlin kružnoga je oblika, promjera 210 cm, sa središnjim četvrtastim utorom (cijeli je središnji dio kamenog bloka mlina konično povišen) u koji se zicala okomita drvena greda profila 16 x 17 cm (to su dimenzije utora), oko koje su se okretala dva cilindrična mlinska kamena. Oni nisu pronađeni u blizini, no na lokalitetu tzv. Kastruma razasuto je nekoliko takvih primjera, ali nije poznato gdje su bili pronađeni. Mlin je tipa koji se u literaturi naziva *mola olearia*, iako je točnost tumačenja ovog izraza nedavno bila dovedena u pitanje.¹⁷

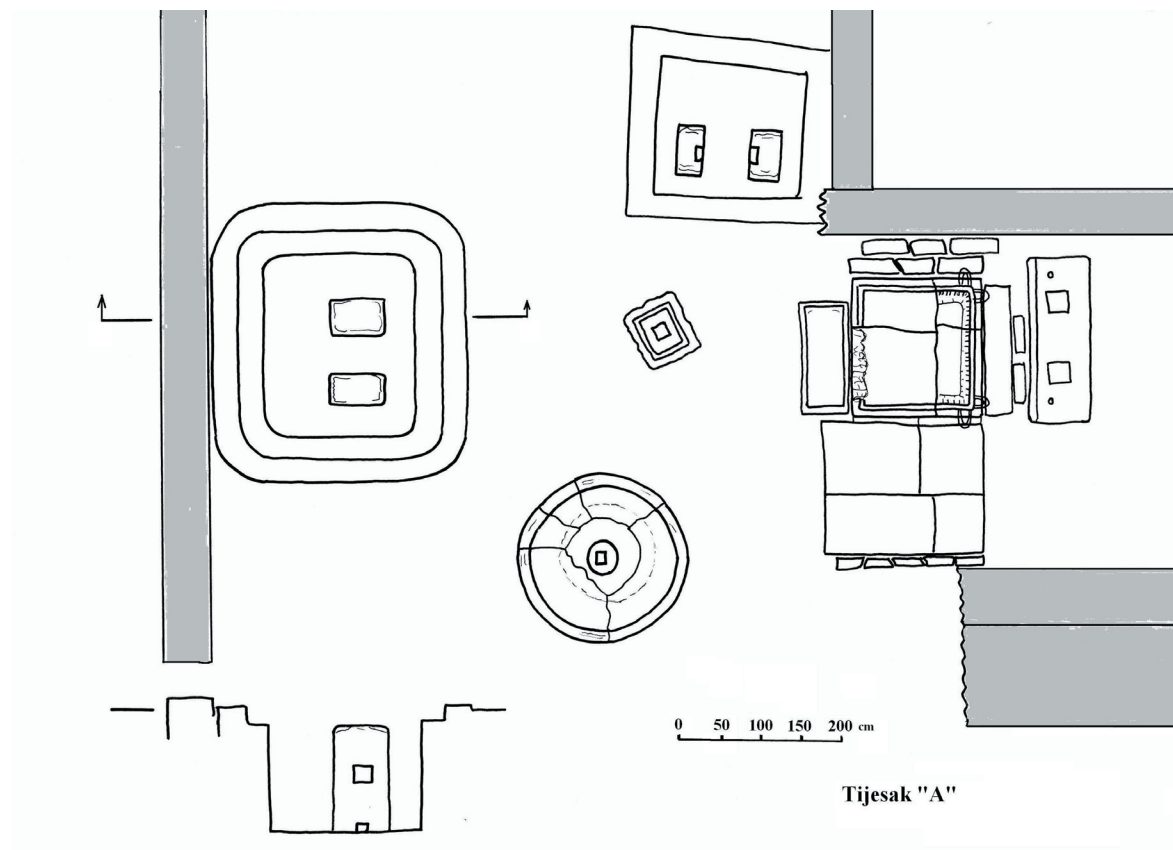
Uporišni element cijele konstrukcije za tiještenje jesu dvije okomite drvene grede (*arbores*) koje su bile utaknute u kameni blok s dvije četvrtaste udubine (*lapis pedicinus*). Naš je podložak ovim nosačima grede dobro sačuvan, 204 x 79 cm s ostacima otučene profilacije na jednom dužem kraju. Dvije udubine 28 x 28 cm (dubine 15 cm) daju nam profil okomitih greda koje su

¹⁴ Toponomastika Brijunskog otočja nasilno je promijenjena 1950-ih godina, kad se ono počelo koristiti kao rezidencija jugoslavenskog predsjednika; tada je čitav niz nesonima i toponima "preveden" na hrvatski oblik, koji prije toga nije nikada postojao, npr. Orsera – Vrsar – Medvjedica, Val Catena – Uvala Verige, pa se tako i Val Madona neko vrijeme zvala Uvala Dobrika, jer Gospino ime nije bilo podobno.

¹⁵ U literaturi se nazivaju i "Katonovim tijeskom" (engl. Catonian lever press), jer ga je on prvi opisao u II. stoljeću pr. Kr.: Cato, De Agr. 18, usp. K. D. WHITE, 1975, 230; J.-P. BRUN, 2003, 154-155.

¹⁶ Orijentacija nije posve pravilna po glavnim stranama svijeta, već je glavna os cijele rimske zgrade podređena pravcu obale u uvali: on odstupa od sjevera prema zapadu za nekoliko stupnjeva.

¹⁷ R. FRANKEL, 1993, 477-481.



Sl. 1. Shematski tloris tijeska A, s presjekom udubljenja za stipites (crtež: RM).

Fig. 1. Schematic layout of the press "A" with a cross-section of a stipites hollow (drawing by RM).

u njih bile utaknute. S vanjske je strane svake od njih po jedna cilindrična udubina promjera 6 cm, dubine 7 cm, čija namjena nije jasna.

Podložak za tiještenje (*area*), na kojoj je bio drveni ili od šiblja pleteni sud koji se punio samljevenim maslinama, pravilni je pravokutnik površine 160 x 160 cm. No nije izrađen od jednog komada kamena, već od dvaju, različite kvalitete. Razlika se vidi i u stupnju nagriženosti, kao da je podložak naknadno popravljen, odnosno jedan njegov dio zamijenjen je novim kamenom. Profil same površine za tiještenje pokazuje oko sva četiri ruba podloška uklesani kanal širine oko 5 cm, dok je širina od njega do ruba kamena oko 12 cm. "Netto" površina za tiještenje tako je oko 130 x 130 cm (1,69m²). Veći stupanj nagriženosti površine pokazuje manji kamen, koji je svjetlije boje i glatke površine (drugi, nenagrižen, je tamniji i hrapaviji, kao da je bio manje u uporabi). Unutrašnja stijenka kanala koji teče uz rubove oko njega jako je profiliran kiselinama iz sokova koji su se tiještili, a i pojas širine 13 cm koji je udubljen možda naknadnim intervencijama tijekom korištenja prvobitnog kamenog podloška. Osim toga, na njemu su na oba sačuvana ugla, sačuvane po dvije uklesane polukružne trake, koje možemo protumačiti držačima za dodatne drvene stupice koji su držali (ili pridržavali) drvene stijenke posude s masom koja se tiještila. To može biti naknadna intervencija, učinjena da bi se dodatno osigurala stabilnost cijele konstrukcije za vrijeme tiještenja.

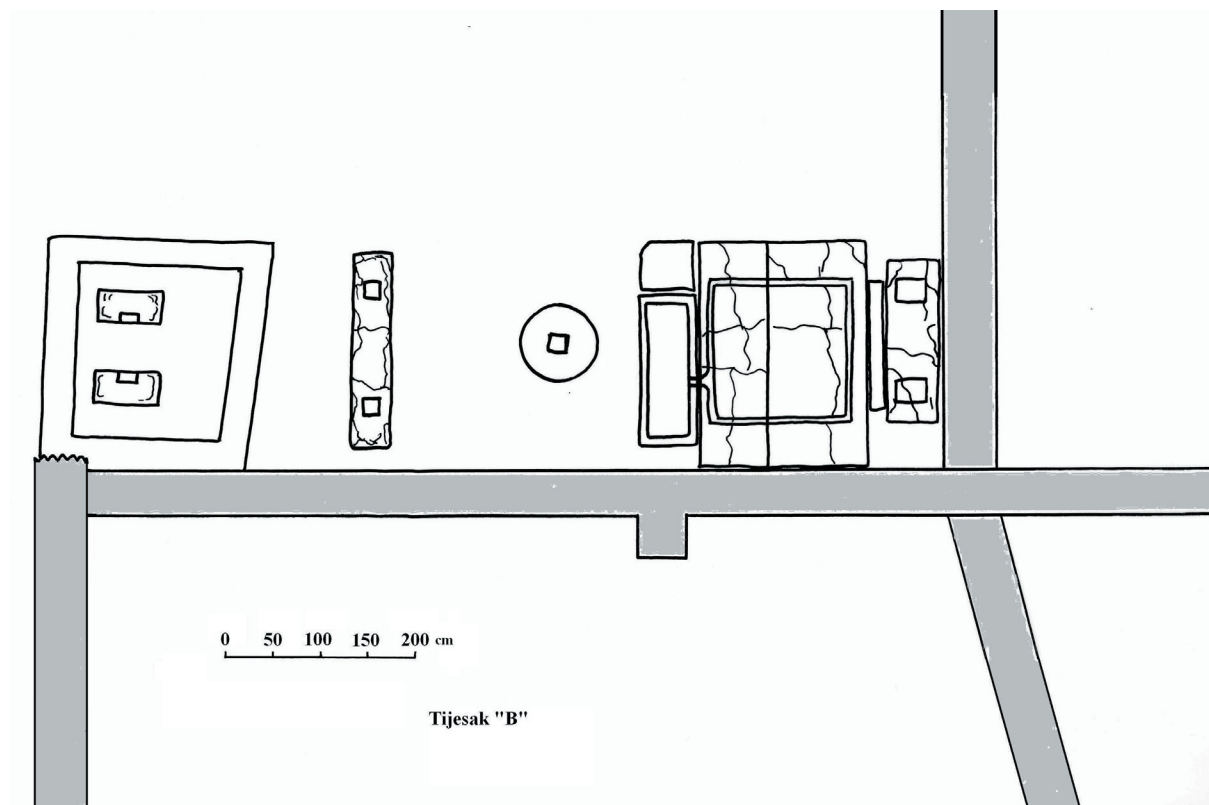


Sl. 2. Pogled prema zapadu na tijesak A i mlin za masline (foto: RM).

Fig. 2. View towards the west on the press "A" and the olive mill (drawing by RM).

Oštećen je rub podloška za tiještenje u onom dijelu na kojemu se nalazio izljev koji je tekućinu usmjeravao prema susjednoj kamenoj posudi (*vas* ili *lacus*). Ova je posve priljubljena uz podložak, i njezin gornji rub u njegovoj je razini. Njezine unutrašnje dimenzije (120 x 70 x 40 cm) daju kapacitet od oko 300 l tekućine. Iz ove kamene posude tekućina se manjim posudama pretakala u druge recipijente, ali u blizini nema velikih skladišta s dolijama, koja su poznata u rimskim vilama iz klasičnog rimskog razdoblja.

Na drugom kraju prostorije nalazio se mehanizam za spuštanje grede, koji je bio ukopan ispod razine prostorije; prostor je danas obzidan konzervacijom s dva "koncentrična" zida, pa nismo više sigurni kako su izgledale stijenke te, 135 cm duboke udubine. U pravokutnom udubljenju su dva okomita kamena bloka (*stipites*, 135 x 70 x 40 cm) koji su držali horizontalnu osovinu vitla (*sucula*), tome je služila po jedna četvrtasta udubina (30 x 20 x 18 cm) na svakoj unutrašnjoj strani dvaju ortostata; ispod njih je još po jedna manja udubina (16 x 16 cm), gdje je bila još jedna horizontalna pomoćna osovina koja je služila za pridržavanje držača vitla prilikom okretanja. S obzirom na uski prostor udubine, vitlo se okretalo isključivo snagom ljudskih ruku, jer nije bilo prostora za radne životinje. No jasno se vidi da kameni ortostati nisu u sredini udubine, već su pomaknuti prema jednoj njezinoj dužoj strani. Najveća širina između njih i stijene udubine (kako je danas konzervirana) je oko 80 cm. Sve druge mjere od ortostata do ruba udubine su manje (35 do 50 cm).



Sl. 3. Shematski tloris tijeska B (crtež: RM).

Fig. 3. Schematic layout of the press "B" (drawing by RM).

Točno na polovici udaljenosti od posude za skupljanje tekućine je omanji kameni blok (75 x 75 cm) s četvrtastom rupom u sredini (20 x 20 cm), koji je očito bio podložak okomite drvene grede što se pored glavne grede tijeska dizala do stropa, gdje je također bila učvršćena. Služila je za namještanje različitih položaja grede kod spuštanja, u kombinaciji s različitim položajima grede na njenoj glavi kod *arbores* te za podizanje grede nakon njezina spuštanja. Sudeći po udaljenosti podloška za *arbores* od *stipites* vitla, horizontalna je greda ovoga tijeska bila duga nevjerojatnih 9,5 m, no – kako ćemo vidjeti – sva su tri brijunska tijeska iz dvorišta rimske vile u uvali Madona po tome slična.

TIJESAK B. Odmah pokraj osi prethodnog tijeska ("A"), gotovo na njenoj sredini nalazi se obzidano udubljenje vitla s dva okomita ortostata drugog tijeska. Oblik udubljenja je trapezoidnog oblika, iako – kao i u prethodnom slučaju – nismo sigurni kako je izvorno izgledalo jer je radikalnom konzervacijom nanovo izgrađeno. I ovdje imamo dva ortostata u sličnom ekscentričnom položaju samo što ovi imaju dva utora na vrhu, no zbog objektivnih okolnosti nismo mogli provjeriti sve druge detalje ovog detalja tijeska.

Gotovo metar udaljen od udubljenja vitla, jako je oštećen podložak koji je oblikom vrlo sličan onome koji obično stoji uz površinu za tiještenje (*lapis pedicinus*); ovaj je dugačak i uzak, a ima dva razmjerno mala utora, svakako manja od uobičajenih za *arbores* koji drže glavu grede. Vjerojatno se radi o okomitim gredama maloga profila (15 x 15 cm) koje su imale pomoćnu ulogu u postupku spuštanja i podizanja glavne grede. Zato zbunjuje okrugli kamen s četvrtastim



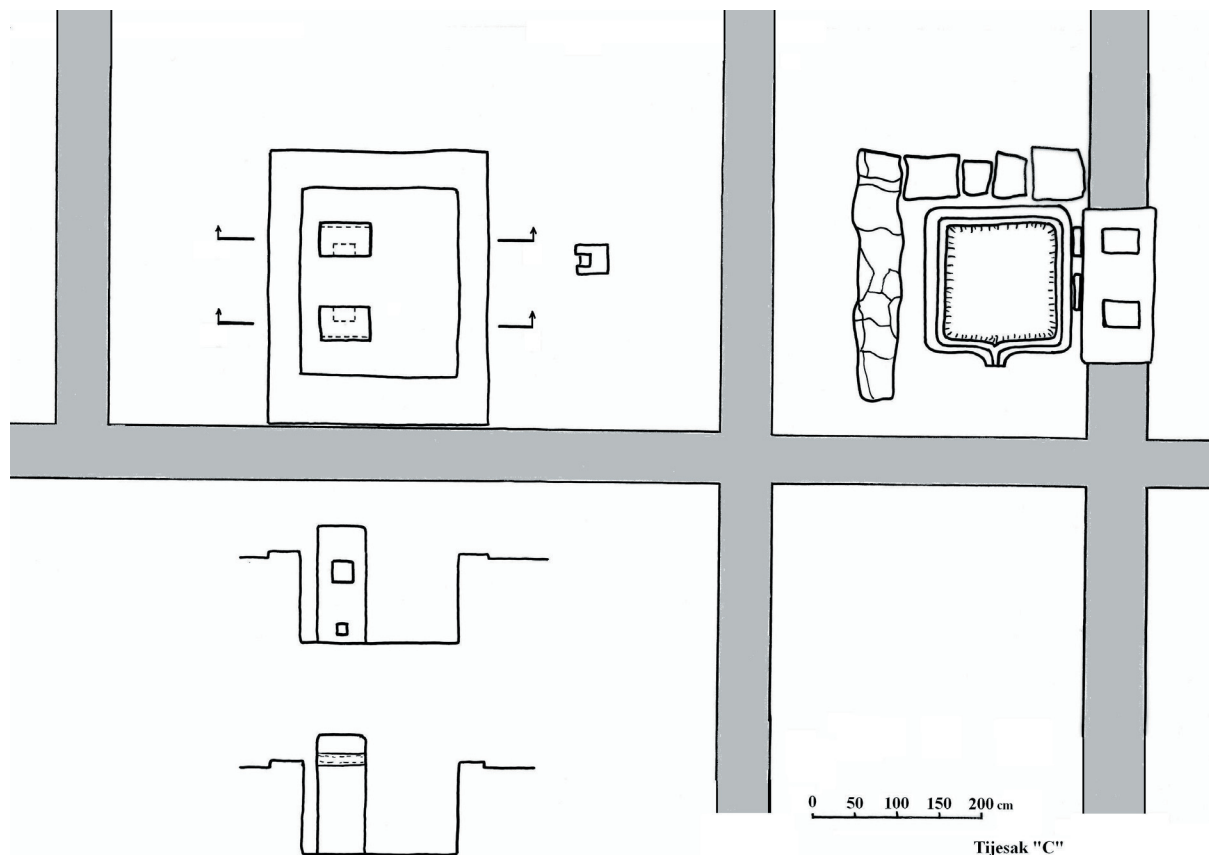
Sl. 4. Pogled prema sjeverozapadu na tijesak B (foto: RM).

Fig. 4. View towards the north-west on the press "B" (drawing by RM).

utorom u sredini koji nalazimo između ovog podloška i posude za skupljanje tekućine iz tijeska (promjera 77 cm, utor 22 x 22 cm); on bi mogao biti mlinski kamen koji se tu slučajno našao, jer ako već imamo jedan par pomoćnih okomitih greda, nema razloga za treću. No opisani podložak u vrlo je lošem stanju pa je možda u nekom trenutku funkcionalno zamijenjen okruglim podloškom.

I ovdje je kamena posuda za skupljanje tekućine vrlo velikih dimenzija: 160 x 60 x 55 cm (zapremina joj je dakle oko 500 l), a i izvan je osi cijeloga tijeska, no u osi izljeva iz podloška za tiještenje. Ovaj je izrađen od dva kamena bloka, koji su zajedno veličine 180 x 238 cm. Oni su potpuno sljubljeni, ali u prilično lošem stanju: površina kamena pokazuje tragove dugotrajne uporabe, no i duga izloženost atmosferilijama vjerojatno je ostavila izrazit trag u njegovu današnjem izgledu. Uklesani četvrtasti kanal omeđuje puno manju površinu: 152 x 156 cm, koja je ipak, s 2,37 m², veća nego što je uobičajeno kod sličnih tijeskova.

Lapis pedicinus je nešto manjih dimenzija, 173 x 63 cm, ali su četvrtasta udubljenja za uglavljivanje greda (*arbores*) uobičajeno velika (25 x 33). I njemu je površina prilično oštećena. Između dvaju podložaka je kameni blok s profilacijom, sekundarno iskorišten kao dio popločenja, a kamene su ploče sačuvane i u drugim dijelovima prostorije. Cijeli je tijesak gotovo prislonjen uza zid prostorije, paralelno s morskom obalom. Mnogo više prostora za manipulaciju radnici su imali u zapadnom dijelu prostorije, prema moru.



Sl. 5. Shematski tloris tijeska C s presjecima udubljenja za stipites (crtež: RM).

Fig. 5. Schematic layout of the press "C" with cross-sections of stipites' hollows (drawing by RM).

TIJESAK C. Treći tijesak je u osi s prethodnim te pojedine elemente ima u istom slijedu. Udubljenje za ortostate koji su držali vitlo je pravilno obzidano, a dva kamena bloka koja su za to uporabljena tu su došla u sekundarnu uporabu. Radi se o bijelom vapnencu slabije kvalitete, koji se po fakturi vidno razlikuje od okolnog građevinskog kamena, a na oba se vide jasni ostatci profilacije arhitrava, što znači da su prije toga bili dijelovi neke građevine. Visina im je (iznad dna udubljenja) 136 cm, a dimenzije presjeka su 57 x 40 cm. Nemaju nikakvih dodatnih ukrasa osim dvije profilacije, a s unutrašnje strane kamenih blokova su po dva para četvrtastih utora u kojima je bila horizontalna os vitla, odnosno pomoćni sustav za njegovo sidrenje tijekom procesa tiještenja. Gornji utori su veličine 30 x 25 cm, a donji puno manji (13 x 14 cm). Osim toga, svaki kameni blok je s vanjske strane pri vrhu grubim klesanjem dobio horizontalnu konkavnu udubinu cijelom širinom bloka. Vjerojatno je bila naknadno izrađena kako bi se blokovi dodatno učvrstili; udubljeni pojas širok je 11 cm, a nalazi se 25 cm ispod vrha kamenog bloka.

U osi tijeska, bliže udubljenju za vitlo nego podlošku za tiještenje, leži omanji kamen s ostatkom četvrtastog utora (jedna mu stranica nedostaje), koji bi mogao biti pomoćni podložak mehanizma za podizanje i prilagođavanje visine glavne grede. No bez izvorne dokumentacije iz vremena istraživanja ne možemo to izričito tvrditi. Sam položaj i izgled kamena može navesti i



Sl. 6. Pogled prema jugu na tijesak C (foto: RM.)

Fig. 6. View towards the south on the press "C" (drawing by RM).

na pomisao da je tu slučajno dospio i ostao. Oko ovoga tijeska vrlo je slabo sačuvano izvorno popločenje: samo oko podloška za tiještenje.

Zid koji poprječno prelazi preko osi tijeska očito pripada starijoj fazi, ranocarskoj rimskoj vili, a bio je srušen kad je podignut tijesak, jer inače ovaj ne bi mogao postojati. Podložak za tiještenje (ara) vrlo je dobro sačuvan: to je kameni monolitni blok, debljine 20 cm (jedini je od ova tri iznad površine trave koja raste na nepopločanim površinama), dimenzija 174 x 178 cm. Razmjerno široki pojas od 23 cm odvaja rub kamenog bloka od kanala površine za tiještenje, tako da je njezina površina 132 x 128 cm (1,69 m²). Unutrašnja stijenka kanala vrlo je nagrizena kiselinama iz sokova koji su se tiještili, i tu je jako dobro vidljivo da je taj proces zahvatio gotovo samo unutrašnjost, a ne vanjsku stijenku kanala. Sačuvani izljev kanala usmjeravao je tekućinu bočno u odnosu na os tijeska, ali posuda u koju se ona ulijevala nije sačuvana. Druga dva opisana tijeska imaju izljev površine za tiještenje i kamene monolitne posude u osi tijeska, a ovdje na tom mjestu stoji jedan veliki kameni blok koji je jako oštećen, koji je vjerojatno dio popločenja prostorije. Kamene ploče popločenja sačuvane su i uz drugu stranu podloška za tiještenje.

Podložak za okomite grede (*arbores*) ima dimenzije 187 x 84 cm, s dva malo veća udubljenja (40 x 30 cm), a ugrađen je u stariji zid, koji je očito negiran prilikom gradnje tijeska. To je bio vanjski zid pretposljednje prostorije sjevernog trijema, do koje je kasnije izgrađen bedem kasnoantičko-ranosrednjovjekovnog naselja.

Sve opisano nameće osnovno pitanje: kojem razdoblju pripadaju ovi tijesci? Ni nakon detaljnog upoznavanja s njihovim tehničkim karakteristikama, morfologijom i problemima nema mnogo novih uporišta za točniju dataciju. Ova tehnologija tijesaka nije zemljopisno jako raširena, dok je vremenski raspon nešto veći: od kasnog republikanskog doba do kasne antike, a možda i nakon toga. Većina poznatih tijesaka s vitlom koji je uklješten između dvaju ortostata ima kružni podložak za tiještenje, no oni su inače kod nas, u Istri, češće zastupljeni. Barem su dva takva tijeska za ulje u Italiji kraj Pompeja: u Boscoreale (Villa della Pisanella) i Villa dei Misteri, no oni imaju kružne podloške. Brojniji su tijesci s takvom tehnologijom u Dalmaciji¹⁸, i svi su kasnoantički ili ranosrednjovjekovni: u Sv. Petru kod Bijaća¹⁹, u Solinu (Kapljuč²⁰, Manastirine²¹ i Forum²²), u podrumu Dioklecijanove palače u Splitu²³, u Kupinoviku na Hvaru²⁴, u Mogorjelu kraj Metkovića²⁵, u Bihovu kraj Trebinja²⁶, u Blatu na Korčuli²⁷, na Majsanu u Pelješkom kanalu.²⁸

Iako se neki tipovi tijesaka mogu regionalno definirati,²⁹ još smo daleko od potpunog razumijevanja interakcija među njima, pogotovo uzmemo li u obzir i kronološku komponentu.³⁰ Stoga nam se – barem zasada – čini i dalje posve utemeljenim misliti da su ova naša tri opisana tijeska iz dvorišta rimske vile u uvali Madona na Brijunima iz razdoblja između kasne antike i ranoga srednjega vijeka. Najprikladnijim se čini V-VI. ili VI-VII. stoljeće, jer u obzir valja uzeti i evoluciju naselja na tom lokalitetu.

LITERATURA

- BEZECZKY, T., 1987. - Roman Amphorae along the Amber Route in Western Pannonia, *British Archaeological Reports Int. S.*, 368, Oxford.
- BEZECZKY, T., 1994 - Amphorenfunde vom Magdalensberg und aus Pannonien, *Kärntner Museumsschriften*, 74, *Archaeologischen Forschungen zu den Grabungen auf dem Magdalensberg*, 12, Klagenfurt.
- BEZECZKY, T., 1994a. - Roman Amphora Trade in Pannonia, u: *La Pannonia e l'Impero Romano*, Annuario dell'Accademia d'Ungheria, Roma, 155-175.
- BEZECZKY, T., 1998. - *The Laecanius amphora stamps and the villas of Brijuni*, Österreichische Akademie der Wissenschaften, Philosophisch-historische Klasse, Denkschriften, 261. Band, Wien.
- BOJANOVSKI, I., 1969. - Antička uljara na Mogorjelu i rekonstrukcija njenog torkulara, *Naše starine*, 12, Sarajevo, 27-52.
- BRØNSTED, J., 1928. - Les appareils pour la fabrication du vin et de l'huile, u: *Recherches a Salone*, I, La Basilique des Cinq Martyrs, Kopenhagen, 103-113.

¹⁸ Usp. naše preglede: R. MATIJAŠIĆ, 1993; R. MATIJAŠIĆ, 1998, 224-230.

¹⁹ P. ERGOVAC, L. JELIĆ, 1897, 7.

²⁰ J. BRØNSTED, 1928, 103-104.

²¹ R. EGGER, 1926, 9-10.

²² D. RENDIĆ-MIOČEVIĆ, 1953, 207.

²³ T. MARASOVIĆ, 1984, 112.

²⁴ M. ŠARIĆ, 1978, 82-85.

²⁵ I. BOJANOVSKI, 1969, 31.

²⁶ V. PAŠKVALIN, 1974, 290-291.

²⁷ F. OREB, 1988-1989, 201-211.

²⁸ C. FISKOVIĆ, 1984, 6-11.

²⁹ Usp. klasifikaciju tijesaka kod J.-P. BRUN, 1986, 86, u kojoj naš tip s ortostatima u udubljenju ne odgovara posve niti jednom tipu, ali je najbliži tipu A2, kod kojega su svi dijelovi u istoj ravnini.

³⁰ Jedno od posljednjih monografskih djela s pokušajem sistematizacije ogromnog broja podataka o tijescima oko svih obala Sredozemlja je R. FRANKEL, 1999.

- BRUN, J.-P., 2003. - *Le vin et l'huile dans la Méditerranée antique. Viticulture, oléiculture et procédés de fabrication*, Éditions Errance, Paris.
- EGGER, R., 1926. - Der altchristliche Friedhof Manastirine, *Forschungen in Salona*, 2, Wien, 1-118.
- ERGOVAC, P. – JELIĆ, L., 1897. - Iskapanje u bihaćkom polju u predjelu "Miri", *Vjesnik Hrvatskog arheološkog društva*, n. s. 2, Split, 5-12.
- FISKOVIĆ, C., 1984. - Antička naseobina na Majsanu, *Prilozi povijesti umjetnosti u Dalmaciji*, 24, Split, 5-27.
- FRANKEL, R., 1993. - The trapetum and the mola olearia, u: *La production du vin et de huile en Mediterranee - Oil and Wine Production in the Mediteranean Area*, Ecole Francaise d'Athenes, Bulletin de Correspondance Helenique, Supplement XXVI, Athenes-Paris 1993, 477-481.
- FRANKEL, R., 1999. - *Wine and oil Production in Antiquity in Israel and Other Mediterranean Countries*, Sheffield Academic Press, Sheffield.
- GNIRS, A., 1901. - Römische Wasserversorgungsanlage im südlichen Istrien, *Jahresbericht der k. u. k. Marinerealschule in Pola*, Pola, 3-29.
- GNIRS, A., 1902. - Aus Südistrien, *Jahreshefte des österreichischen archeologischen Institutes in Wien*, 2, Wien, 159-166.
- GNIRS, A., 1906. - Forschungen im sudlichen Istrien, *Jahreshefte des österreichischen archeologischen Institutes in Wien*, 9, Wien, 29-48.
- GNIRS, A., 1908. - Istrische Beispiele für Formen der antik-römischen villa rustica, *Jahrbuch für Altertumskunde*, 2, Wien, 124-143.
- JURKOVIĆ, M., 1996. - *Novigrad istarski između 7. i 12. stoljeća*, Muzej hrvatskih arheoloških spomenika, Split.
- MARASOVIĆ, T., 1984. - Srednjovjekovna turnjačnica u podrumskoj dvorani Dioklecijanove palače, *Radovi*, Filozofski fakultet Zadar, Odjel u Splitu, Split, 111-121.
- MARUŠIĆ, B., 1973-1975. - Neki problemi kasnoantičke i bizantske Istre u svjetlu arheoloških izvora, *Jadranski zbornik*, 9, Rijeka-Pula, 335-350.
- MATIJAŠIĆ, R., 1982. - Roman Rural Architecture in the Territory of Colonia Iulia Pola, *American Journal of Archaeology*, 86, 1, Boston, 52-61.
- MATIJAŠIĆ, R., 1983. - Alcune considerazioni sulle forme di insediamento rustico in Istria dal III al VI sec., u: *Problemi storici ed archeologici dell'Italia nordorientale e delle regioni limitrofe dalla preistoria al medioevo*, *Atti dei Civici Musei di Storia ed Arte di Trieste*, Quaderno 13, 2, Trieste 231-243.
- MATIJAŠIĆ, R., 1988. - Kasiodorova pisma kao izvor za poznavanje kasnoantičke povijesti Istre (Cass. Var.XII, 22,23,24), *Zgodovinski časopis*, 42, Ljubljana, 363-371.
- MATIJAŠIĆ, R., 1993. - Oil and Wine Production in Istria and Dalmatia in Classical Antiquity and the Early Middle Ages, u: *La production du vin et de huile en Mediterranee - Oil and Wine Production in the Mediteranean Area*, Ecole Francaise d'Athenes, Bulletin de Correspondance Helenique, Supplement XXVI, Athenes-Paris 1993, 247-261.
- MATIJAŠIĆ, R., 1998. - *Gospodarstvo antičke Istre, Arheološki ostaci kao izvori za poznavanje društveno-gospodarskih odnosa u istri u antici (I. st. pr. Kr. – III. st. posl. Kr.)*, Zavičajna naklada "Žakan Juri", Pula.
- MIRABELLA ROBERTI, M., 1935. - Notiziario archeologico (1935-1936), *Atti e Memorie della Società Istriana di Archeologia e Storia Patria*, 47, Parenzo, 285-307.
- MLAKAR, Š., 1956-1957. - Muzejsko-konzervatorski radovi na otočju Brioni, *Muzeji*, 11-12, Zagreb, 12-42.

- MLAKAR, Š., 1975-1976. - Fortifikacijska arhitektura na otoku Brioni. "Bizantinski kastrum", *Histria archaeologica*, 6-7, Pula, 5-49.
- OREB, F., 1988-1989. - Ostaci rimske villae rusticae u Blatskom polju nedaleko Blata na otoku Korčuli, *Godišnjak zaštite spomenika kulture Hrvatske*, 14-15, Zagreb, 203-211.
- PAŠKVALIN, V., 1974. - Antički torkular u Bihovu kod Trebinja, *Glasnik Zemaljskog muzeja u Sarajevu*, n. s., 29, Sarajevo, 289-293.
- RENDIĆ MIOČEVIĆ, D., 1953. - Nova solinska turnjačnica sjeverno od Foruma, *Vjesnik za arheologiju i historiju dalmatinsku*, 55, Split, 205-212.
- ŠARIĆ, M., 1978. - Kupinovik, Dol, Otok Hvar - Villa rustica, *Arheološki pregled*, 20, Beograd, 82-85.
- TASSAUX, F., 1982. - Laecanii, recherche sur une famille senatoriale, *Melanges del l'Ecole Française de Rome, Antiquité*, 94, 227-269.
- TASSAUX, F., 1983. - L'implantation territoriale des grandes familles d'Istrie sous le Haut Empire Romain, u: *Problemi storici ed archeologici dell'Italia nordorientale e delle regioni limitrofe dalla preistoria al medioevo*, *Atti dei Civici Musei di storia ed arte di Trieste, Quaderno* 13-1, Trieste, 193-229.
- TASSAUX, F., 1990. - Assises économiques des aristocraties et "bourgeoisies" des cites istriennes sous le Haut-Empire Romain, u: *La città nell'Italia settentrionale in età romana. Morfologie, strutture e funzionamento dei centri urbani delle regioni X e XI* (Atti del convegno, Trieste 1987), *Collection de l'Ecole française de Rome*, 130, Roma, 69-128.
- WHITE, K. D., 1975. - *Farm equipment of the roman world*, Cambridge University Press, Cambridge.

THE REMAINS OF A PRESS IN THE COURTYARD OF THE ROMAN VILLA IN MADONA BAY ON BRIUNI ISLAND ("KASTRUM")

SUMMARY

The excavation of the archaeological site in Madona Bay (Dobrika Bay, Porto Buon) on the western coast of the island of Veliki Brijun (1976–1984) uncovered a complex layering of a settlement that in various forms extended from the middle of the 1st century BC to the medieval period. Most attention to date has been attracted by the second phase, which is usually dated to the beginning of the 1st century AD: a classic Roman villa rustica, typical in terms of its shape with a central courtyard (or atrium) and rooms along three sides. The transformation of the villa into a late Roman settlement began in the 4th century with rebuilding and new construction in the courtyard of the classical villa. This was when the presses were made that are the main subject of this article. Only after this, in the 5th and 6th centuries, were the other parts of the settlement created, along with enclosing walls.

Between the 4th and 6th centuries in the area of the courtyard of the earlier Roman classical villa a series of rooms was built that completely blocked off the formerly open courtyard. In the sections closest to the sea are three presses that all have the same technical characteristics, but are each different in terms of details. These were presses for oil, with a horizontal beam and winch that was built into a hollow in the floor. The length of the beams (9-10 m) places them in the category of large presses. They are quite identical technologically and contemporaneous chronologically but they were not created according to a unified plan, in a coordinated manner, rather each was constructed individually. We cannot know if the presses in the classical Roman villa were then still in use; probably not, as for some unknown reason they had proven impractical. Our three presses are entirely new structures, perhaps built after a brief interruption of life at the site, probably because a renewed need for such presses. Agricultural production again began to increase, and olives again became important for the local economy. The use of these presses was perhaps most intensive at the transition from the 5th to the 6th centuries, when the praetorian prefect at the court of the Ostrogothic King Theodoric, the senator Cassiodorus, praised this region in his letters for its fertility and the wealth of crops.

KEY WORDS: *Istria, Briuni, Roman villa, olive oil*