

BRODOLOMI KOD RTA ULJEVA BLIZU LIŽNJANA

Međunarodni centar za podvodnu arheologiju je 2012. g. uz pomoć Općine Ližnjan pokrenuo podvodna arheološka istraživanja tri brodoloma kod rta Uljeva na jugoistočnoj istarskoj obali. Rt Uljeva zatvara prostranu uvalu Kuje s južne strane. Većina tereta antičkih brodoloma opljačkana je s vremenom, ali *in situ* je ostalo mnoštvo ulomaka i to omogućava istraživanje i rekonstrukciju priče o brodolomima. Istraživanje je započelo kartiranjem procijepa i udubina u stjenovitom dnu, u kojima se nalaze arheološki ostatci, kako bi se dokumentirala distribucija nalaza. Prvi brodolom, Uljeva A, zasad se datira se u 1. st. pr. Krista, a drugi, Uljeva B, možda u 4. st.

KLJUČNE RIJEČI: *Uljeva, Kuje, Ližnjan, antički brodolom, amfore, egejska kuhinjska keramika*

Rt Uljeva nalazi se blizu mjesta Ližnjan na sjeverozapadnom dijelu Hrvatske. Ližnjan je smješten na krajnje južnom dijelu istarskog poluotoka, s time da je njegov pristup moru orijentiran više na istočnu obalu Istre. Za potrebe pomorstva današnja luka smještena je u prostranoj uvali Kuje, koja je uglavnom dobra, a djelomično i odlična zaštita od vjetrova. Sigurnost luke Kuje bila je vrlo važna i u antičko doba jer je krajnje južni dio Istre vrlo opasan zbog karakterističnoga južnog (*jugo*) i sjeveroistočnog (*bura*) vjetrova. Mada je *jugo* vrlo opasan vjetar za pomorce, na ovom je mjestu *bura* mnogo opasnija jer se vrlo brzo pojavljuje u punoj snazi i brzo stvara valove. Pomorci koji su plovili uz istočnu obalu Istre, ili joj prilazili s južne strane između otoka Cresa i Istre, vjerojatno bi u slučaju nevremena pokušali ući u uvalu Kuje.

No, na južnoj strani prolaza u uvalu Kuje nalazi se rt Uljeva, a ispred njega prostrani hridinasti teren dimenzije oko 70 x 200 metara. Bezbrojne stijene ovdje se uzdižu s dubine od 5 metara, a ponegdje dolaze do samo pola metra ispod površine, što znači

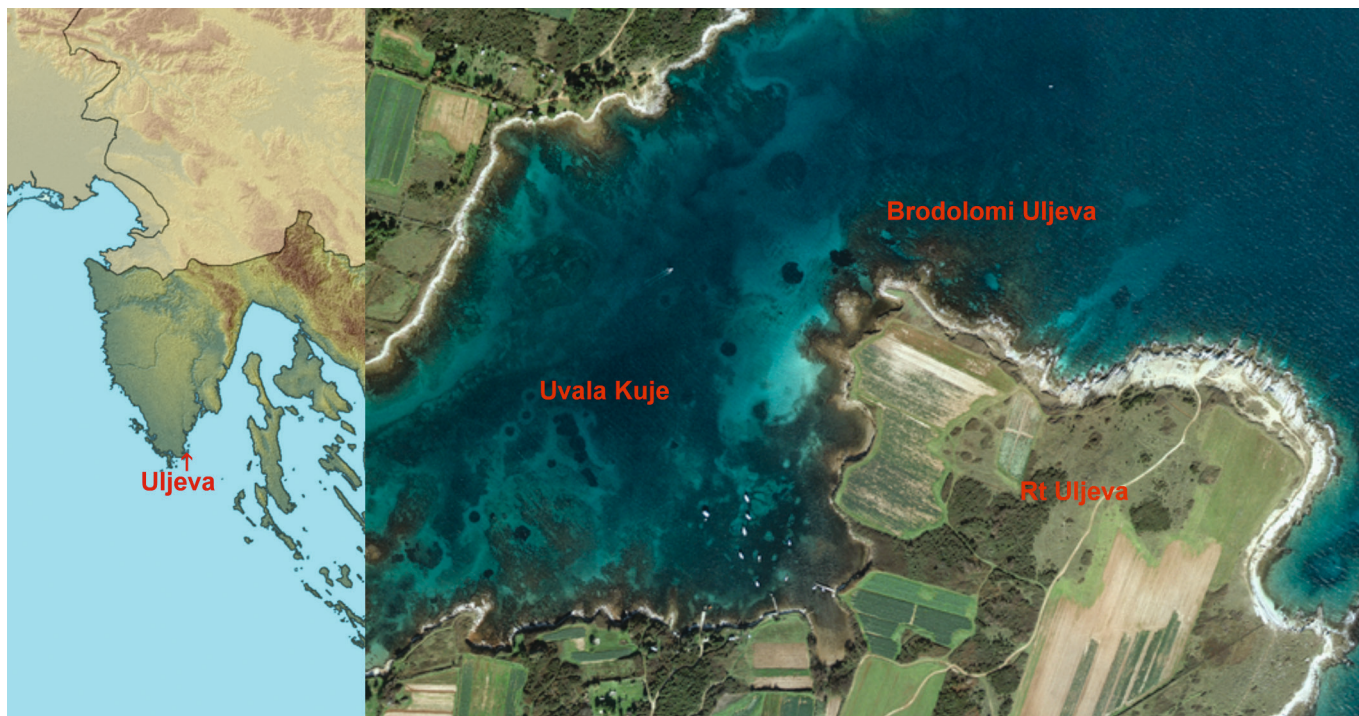
THE SHIPWRECKS AT CAPE ULJEVA NEAR LIŽNJAN

Supported by the Municipality of Ližnjan, the International Center for Underwater Archaeology launched in 2012 the underwater archaeological investigation of three shipwrecks at Cape Uljeva on Istria's southeastern coast. Cape Uljeva closes the spacious Kuje Cove on its southern side. While most of the cargo from ancient shipwrecks has been pillaged in time, numerous fragments can still be found *in situ*, enabling the research and reconstruction of the shipwrecks. The investigation started with mapping the crevices and hollows on the rocky seabed containing archaeological remains in order to document the distribution of the finds. For the time being, the first shipwreck (Uljeva A) is dated to the 1st century BC and the second one (Uljeva B), perhaps to the 4th century AD.

KEYWORDS: *Uljeva, Kuje, Ližnjan, Antiquity period shipwreck, amphorae, Aegean kitchenware*

Cape Uljeva lies in the vicinity of the town of Ližnjan in northwestern Croatia. Ližnjan is located on the southernmost tip of Istrian Peninsula, but its access to the sea is on Istria's eastern coast. Serving the needs of maritime traffic, the present-day port is located in the spacious Kuje Cove which provides good – and, in places, excellent – protection from winds. Port Kuje's safety was very important in the Antiquity because Istria's southernmost tip was very dangerous for navigation due to its characteristic southerly and northeasterly winds (*jugo* and *bura*, respectively). Although *jugo* is very dangerous for seafarers, *bura* is much more dangerous here because it can start in no time and gain great strength, creating big waves. The seafarers who navigated along Istria's eastern coast or accessed it from south, between the peninsula and the island of Cres, would probably try to find a shelter from the storm in Kuje Cove.

Awaiting them on the southern side of the strait leading to Kuje Cove was Cape Uljeva with a spacious (approx. 70x200m) terrain strewn with rocks in front of it. These numerous rocks rise from the



SL. 1. / FIG. 1.

Položaj rta Uljeva i istarskog poluotoka unutar Hrvatske (Izvor: Google Earth).

Location of Cape Uljeva and Istrian Peninsula in Croatia (source: Google Earth).

da je u antičko doba prosječna dubina bila metar do dva. Ove hridi tako su ometale sigurno uplovljavanje u luku, posebice u slučaju snažnih refula bure koji brodove bacaju upravo na te hridi.

Nalazište rimskih amfora na plićini rta Uljeva bilo je poznato mještanima duže vrijeme, a ližnjanski mladići su šezdesetih i sedamdesetih godina prošlog stoljeća na ovom mjestu pronalazili i veće dijelove amfora. Razvojem turizma šire područje uvale Kuje postalo je odredište za brojne turiste, pa se raznošenje ostataka amfora nastavilo.

Tijekom posljednjih desetljeća provedeno je više podvodnih arheoloških pretraživanja ovog prostora.¹ Tijekom tih pretraživanja uočeno je nekoliko arheoloških nalazišta koja se jasno položajno odvajaju jedno od drugoga. Morsko dno na ovom području svojim zakonitostima ne dopušta mogućnost da se arheološki nalazi mogu pomicati iz svojega prvotnog položaja u što smo se mogli uvjeriti i tijekom dugogodišnjeg promatranja stanja na rtu Uljeva. Tako je pretpostavljeno kako se na hridima rta Uljeva nalaze ostatci najmanje četiri brodoloma. Kao prvo, Uljeva A, brodolom koji bi se mogao okvirno datirati u ranoantičko doba, zatim položaj Uljeva B s nalazima

5-meter-deep seabed to only 50cm under the surface. In the Antiquity, the average depth was between one and two meters. The rocks thus hindered safe arrival in the port, particularly in cases of strong gusts of *bura* that would throw the ships on them.

The site with Roman amphorae in the shallow waters at Cape Uljeva has been known to the locals for a long time. In the 1960s and 1970s, young men from Ližnjan would find large fragments of amphorae here. With the development of tourism, the cove and the surrounding area started attracting numerous tourists and the salvaging of the amphorae continued.

A number of archaeological surveys of the area were carried out in past decades.¹ Several archaeological sites, clearly separated from each other, were discovered during the surveys. The characteristics of the seabed here prevent the removal of archaeological finds from their original positions – something we saw at first hand during our long-time monitoring of the situation at Cape Uljeva. It was assumed there were no less than four shipwrecks on the rocks surrounding the promontory: Uljeva A (dated approximately to Early Antiquity), Uljeva B (containing finds

¹ L. BEKIĆ, 2012; L. BEKIĆ, 2012b; L. BEKIĆ, 2013; L. BEKIĆ, 2014; L. BEKIĆ, R. SURIĆ, 2015.

¹ L. BEKIĆ, 2012; L. BEKIĆ, 2012b; L. BEKIĆ, 2013; L. BEKIĆ, 2014; L. BEKIĆ, R. SURIĆ, 2015.

iz kasnoantičkog doba, ostatci brodoloma Uljeva C iz ranoga novog vijeka te Uljeva D, također iz ranoantičkog doba.

S obzirom na dugotrajno odnošenje i pljačku arheoloških ostataka, ali i tisućljetno djelovanje valova, na dnu su preostali samo vrlo usitnjeni ostatci tereta ova četiri brodoloma. Ti ostatci nalaze se u škrapama i rupama između hridi i pokrivaju, ovisno o brodolomu, prostor od 1000 do 3000 m². Najuočljiviji brodolom je Uljeva A jer su na njemu sačuvani vrlo brojni ostatci trbuha masivnih ranorimskih amfora. Gotovo dvjestotinjak metara od njega nalazi se brodolom Uljeva B koji se površinski prepoznaje samo po manjim ulomcima crvenih amfora i keramike u škrapama. Novovjekovni brodolom Uljeva C prepoznaje se po brojnim opekama rasutim na dnu, dok se na Uljevi D, smještenom tristotinjak metara dalje, na morskom dnu uočavaju brojne tegule.

Strategija arheoloških istraživanja morala je biti prilagođena radu na plitkom hridinastom terenu, s vrlo razasutim teretom, što je tehnički vrlo drugačije od klasičnih istraživanja kompaktno sačuvanih bro-

from Late Antiquity), Uljeva C (from Post Medieval Period) and Uljeva D (also from Early Antiquity).

As a result of the long-time removal and salvaging of the archaeological finds – and thousands of years of wave action – only very small fragments of cargoes of these four shipwrecks have remained on the seabed. These remnants are located in crevices and hollows between the rocks, covering – depending on a shipwreck – the areas of between 1000m² and 3000m². The most noticeable is Uljeva A because it contains numerous preserved bellies of massive Early Roman amphorae. Uljeva B shipwreck is located some 200 meters away; visible from the surface are only the small shards of red amphorae lying in crevices. The Post Medieval shipwreck Uljeva C is characterized by numerous bricks strewn on the seabed. The distinctive feature of Uljeva D, located further 300 meters away, are numerous tegulae lying around.

The strategy of the archaeological excavations had to be adjusted to working on a shallow rocky terrain with a very dispersed cargo, which substantially differed from the classical excavations of compact



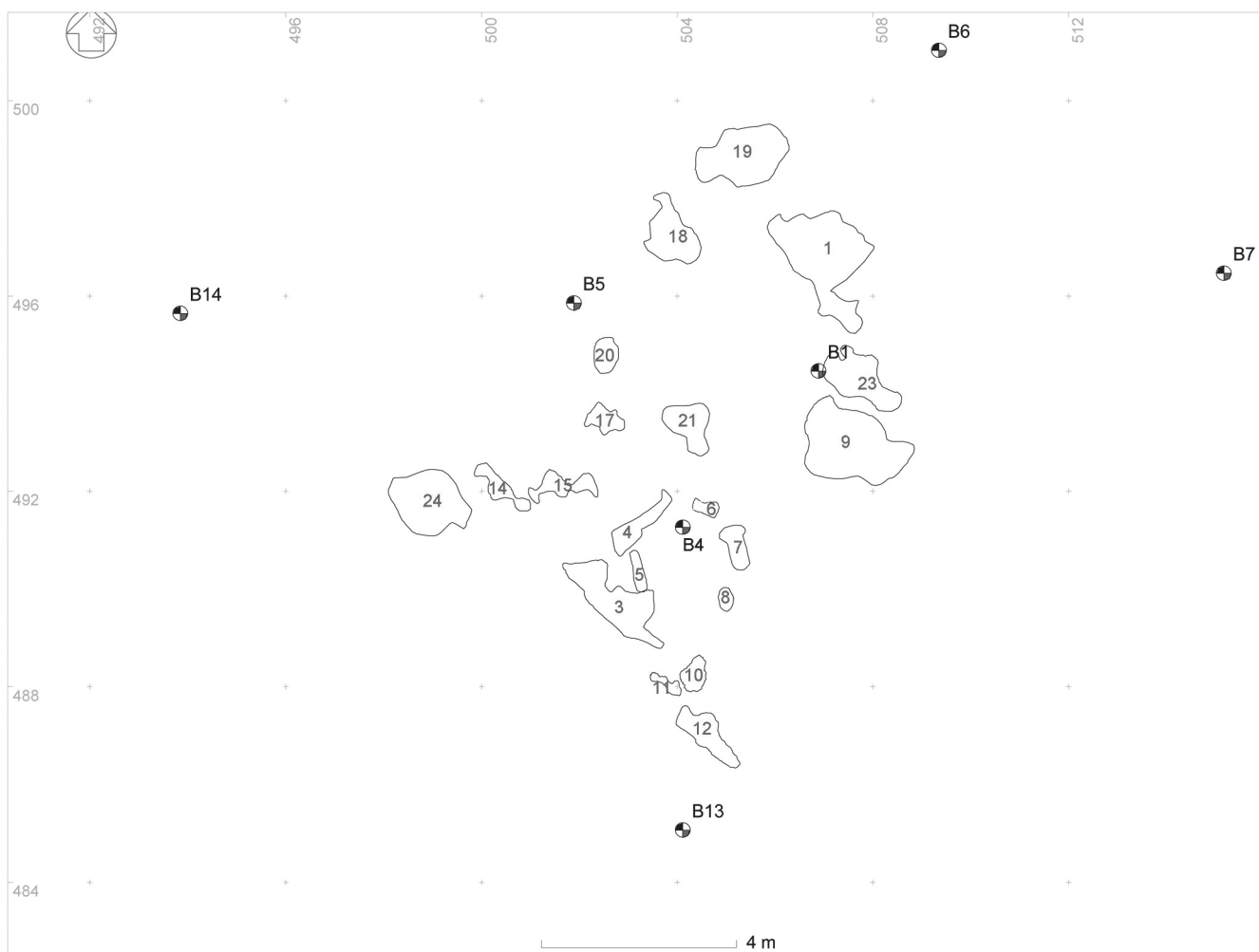
Sl. 2. / FIG. 2.

Između hridi na položaju Uljeva A vidljivi su brojni ulomci razbijenih amfora (foto: I. Miholjek).

Numerous fragments of amphorae can be seen between the rocks at Uljeva A site (photo: I. Miholjek).

doloma na dubljem pješčanom tlu. Stoga je određena strategija kojom bi se pokrilo cjelokupno nalazište i valjano dokumentirali nalazi. Prvo je postavljena fiksna mreža točaka za izmjeru, na svakom nalazištu oko trideset točaka, na razdaljinama oko pet do deset metara. Kako bi bile vidljivije ronionicima i da se omogući pravilno razvlačenje metara u traci, postavljene su na najviše kote podvodnih hridi. Tehnički, to su masivni čavli s prikvačenom oznakom koji su bili zabijeni u stijenu. S vremenom se pokazalo kako su valovi ovdje prejaki jer su oznake redovno izbacivali iz stijena. Stoga su kasnije čavli zabetonirani u procijepe, što ih je učinilo mnogo otpornijim na razorne valove. Na osnovu međusobne izmjere tih čavala načinjeno je mrežište za daljnju dokumentaciju. Unutar mrežišta započelo se s ucrtavanjem svake pojedine škrapa koja je sadržavala arheološke nalaze. Izmjere su unošene u program „Site Recorder“ u kojem se počeo izrađivati plan nalazišta. Svaka pojedina škrapa dobila je svoju stratigrafsku oznaku, pa su započela iskopavanja svake od tih cjelina.

shipwrecks on a sandy seabed at greater depths. This is why a strategy was chosen that would encompass the entire site and enable appropriate documentation of the finds. First, a fixed grid was installed with approx. thirty points on each site, the distance between them being 5-10 meters. To help the divers find them more easily and to enable appropriate stretching of a measuring tape, the points were fixed atop the underwater rocks. Those were massive nails with numbers attached, hammered into the rock. However, it turned out the waves were too strong, pulling the nails out. This is why the nails were later embedded in the concrete poured in the crevices, which made them much more resistant to the strong waves. The distance between the nails was used as the basis for the grid required for further mapping. Every individual crevice containing archaeological finds within the grid was then mapped. The measurements were then fed to Site Recorder program used for plotting the site plan. Each crevice was assigned its own stratigraphic mark and excavation in every such unit would begin.



Sl. 3. / FIG. 3.

Započeti nacrt nalazišta Uljeva B u „Site Recorderu“ (autor: M. Pešić).

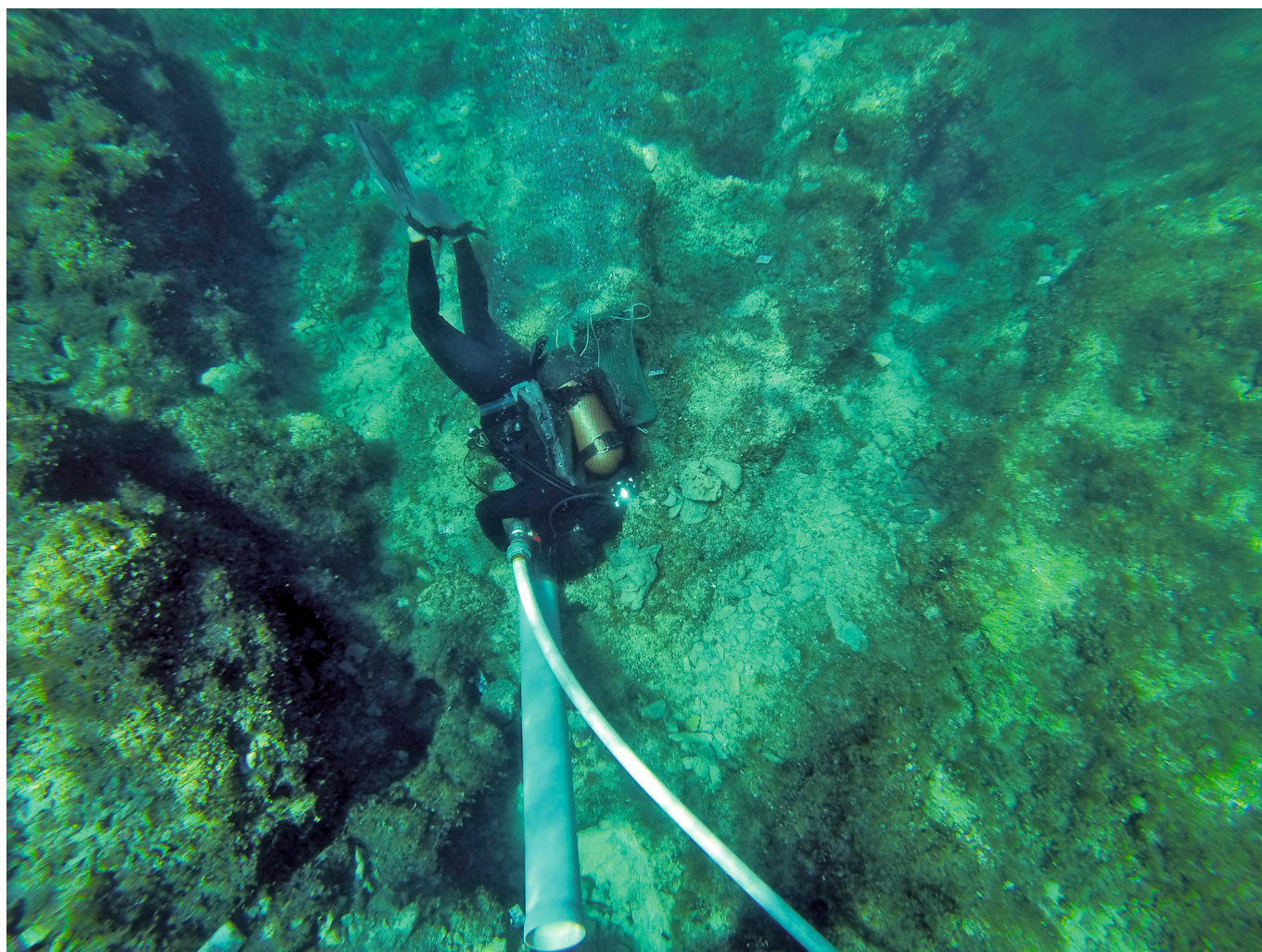
Unfinished map of Uljeva B site made using Site Recorder program (made by M. Pešić).

Iskopavanje je provedeno uz pomoć vodene pumpe koja je bila smještena na brodici iznad nalazišta. Tijekom iskopavanja iz svake cjeline, škrape, ronci su vadili sve pokretne nalaze koje su uočili. Nalazi su u košarama podizani na brodicu gdje je drugi tim brojao i vagao sve prikupljene nalaze, ali i radio primarnu dokumentaciju i selekciju nalaza. Na liste su zapisivani i svi podatci o zastupljenom broju određenih elemenata pronađenih u svakoj cjelini, poput broja ručaka ili šiljaka amfora, metalnih čavala itd. Svi tipološki određivi ulomci pakirani su za daljnju obradu u laboratoriju. Oni su nakon konzervatorsko-restauratorskog procesa nacrtani i fotografirani te tipološko i statistički obrađeni.

Cilj ovakvog pristupa je da se u konačnici kartiraju svi nalazi prema svojem položaju u škrapama kako bi se dobio uvid u disperziju tereta na dnu. To bi moglo pridonijeti saznanju o veličini broda

The excavations were carried out using a water dredge aboard the research vessel above the site. During excavation in every unit (crevice), the divers collected all the movable finds they could see. The finds were put into baskets and hoisted aboard the vessel, where another team tallied and weighed them. They also selected the finds and prepared preliminary documentation. The number of particular elements found in each unit – like amphora handles and tips, metal nails etc. – would also be recorded. All the typologically identifiable fragments would be packed up for further analysis in a laboratory. After conservation and restoration, the fragments would be sketched and photographed and typologically and statistically processed.

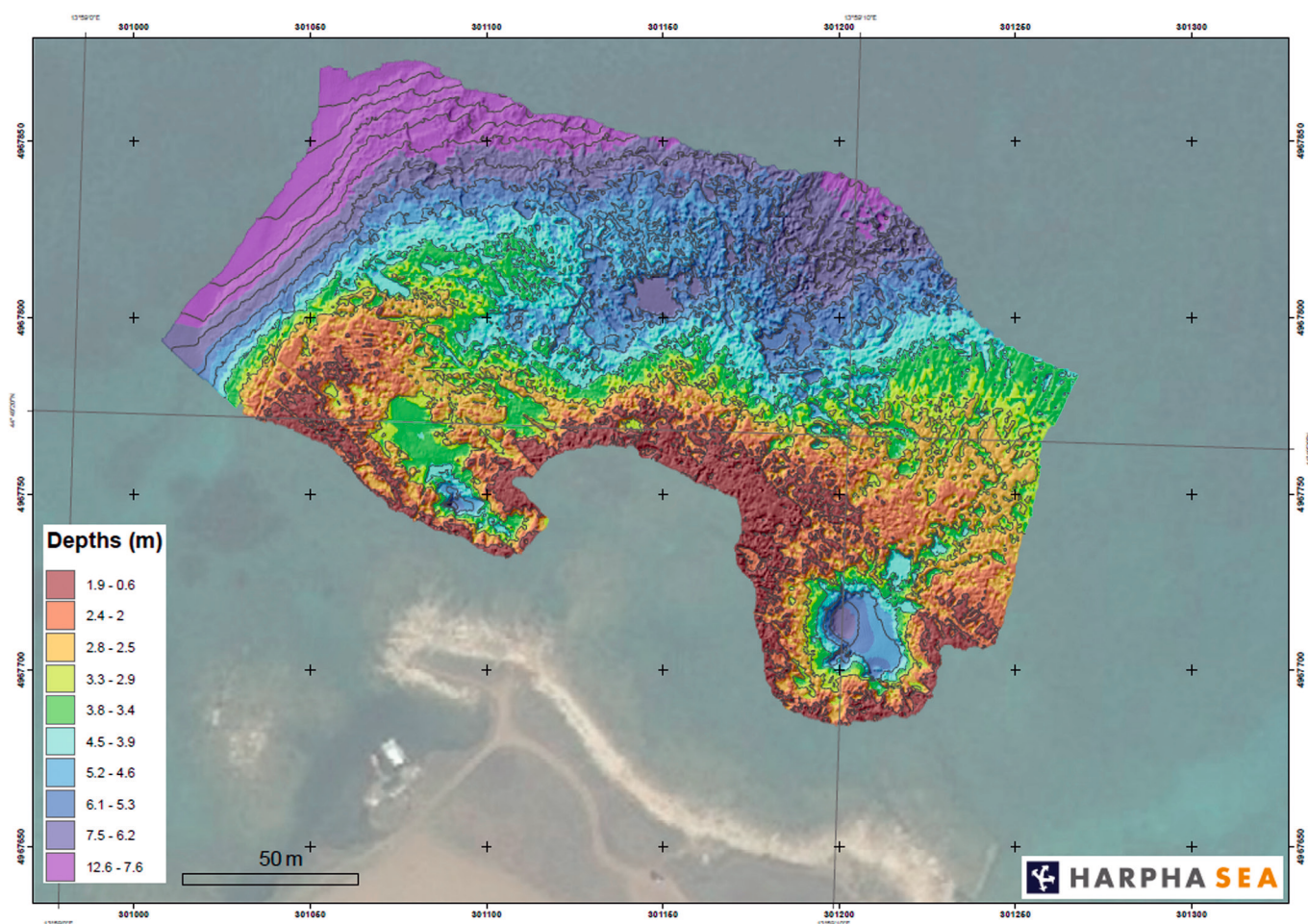
The purpose of this approach was to have all the finds mapped on their original positions in crevices in order to obtain full insight into the dispersion of the cargo on the seabed. This could improve our knowl-



Sl. 4. / FIG. 4.

Iskopavanje pomoću vodene pumpe na hridima položaja Uljeva B (foto: L. Bekić).

Dredge used for underwater excavation at Uljeva B site (photo: L. Bekić).



SL. 5. / FIG. 5.

Batimetrijska mapa hridi na rtu Uljeva (autor: Harpha Sea).

Bathymetric chart of the rocks at Cape Uljeva (made by Harpha Sea).

i njegovoj orijentaciji na morskom dnu. Također, brojani su ključni elementi amfora kako bi se saznao minimalni mogući broj amfora koji je činio teret broda. Osim po broju ručaka ili šiljaka, do minimalnog broja moglo bi se doći i putem konačnog zbroja svih izvaganih ulomaka amfora. Ovaj pristup istraživanju devastiranih nalazišta jest eksperimentalan te se nadamo da će u konačnici dati zadovoljavajuće rezultate.

Tijekom nekoliko kampanja istraživanja s vrlo ograničenim sredstvima i sveukupno malim brojem urona ustanovili smo da je najveći problem u zadovoljavajućoj brzini i preciznosti ucrtavanja brojnih škrapa. Precizno dokumentiranje njihovih točnih položaja naprosto je zahtijevalo previše vremena. Stoga je prvom prilikom, kada je projekt konačno dobio vrlo važnu financijsku pomoć Ministarstva kulture RH, pokrenuta akcija digitalnog snimanja morskog dna. To je obavljeno u suradnji s slovenskom tvrtkom Harpha Sea koja je posjedovala po-

edge of the ship's size and orientation on the seabed. Also, the key elements of the amphorae were counted in order to find out the minimum possible number of amphorae contained in the ship's cargo. This number could be established not only by counting the handles and tips, but also by determining the overall weight of all the amphora fragments. As this is an experimental approach to the investigation of devastated archaeological sites, we hope it will yield satisfactory results.

During several excavation campaigns with very limited funds that included only a few dives, we established that the major problem lay in an insufficient rate and accuracy of the mapping of numerous crevices. Accurate mapping of their exact positions simply required too much time. This is why, when the project finally received a very important financial assistance from the Ministry of Culture of the Republic of Croatia, a digital seabed-scanning campaign was launched. Slovenian company Harpha Sea was hired for the purpose because they had the nec-

trebnu opremu i iskustvo u mapiranju podvodnih arheoloških nalazišta. Tako je pomoću gumenjaka koji je mogao ploviti iznad plitkih hridi Uljeve i Multibeam tehnologije izrađena precizna batimetrijska karta cijelog područja. Ova nova karta dna zapravo je uštedjela mnoge sate i sate podvodnog mjerenja i ucrtavanja pojedinačnih škrapa te je oslobodila ronilački tim za brže i efektivnije iskopavanje u budućim kampanjama.

ULJEVA A

Teret broda koji je potonuo na položaju Uljeva A očito je najvećim dijelom sadržavao amfore tipa Lamboglia 2 i možda i poneke tipa Dressel 6A. Za sada je teško sa sigurnošću donijeti konačni zaključak jer tipološki odredivih nalaza ima premalo. Na dnu leže uglavnom tipološki neodredivi dijelovi trbuha amfora i tek se mjestimično pronađe po koji manji ulomak grla amfore. Kako je amfora Lamboglia 2 predšasnik amfore Dressel 6A, imaju mnoge zajedničke karakteristike pa ih je teško raspoznati ako nisu cjelovite. Također je moguće da je riječ o miješanom teretu iz prijelaznog doba kada je trajao razvoj amfora Lamboglia 2 u Dressel 6A, a očito je kako je u teretu bio zastupljen veći broj varijanti ovih amfora. Ovo prijelazno razdoblje bilo je u drugoj polovini 1. st. pr. Kr.² Od svih dosada prikupljenih ulomaka oboda samo jedan ima radionički pečat, nažalost slabo čitljiv. Uz amfore pronađeno je i mnoštvo različitih keramičkih čepova za amfore od kojih mnogi imaju i oznake u reljefu, no nažalost zasada bez točnijih paralela.

Uz brojne ulomke amfora u istraženim jamama otkriveno je i barem 30 različitih oblika drugog posuđa. To su uglavnom lonci za kuhanje, ali i vrčevi, tanjuri (kat. 19) pladnjevi itd.

Među nalazima zastupljeno je više ulomaka lonaca za kuhanje grube fature, s brojnim primjesama sitnih kamenčića, ali izrađenih kvalitetno i ravnomjerno (kat. 12-18). Pronađeno je i više ulomaka masivnih vrčeva, vjerojatno s jednom ručkom (kat. 21) koji su možda služili za serviranje pića. Također je pronađen ulomak manjeg vrčića s presjekom karakterističnim za posude u kojima se držao *Garum* i razne varijante drugih umaka (*Hallex*, *Oliva*, *Cepa*) izrađenih na bazi riba. Ovakvi lonci nazivaju se i *Pots du Latium* i smatra se da su se proširili iz Laci-

essary equipment and experience in mapping underwater archaeological sites. Using Multibeam technology aboard a dinghy that could maneuver above the rocks in the shallow waters of Uljeva, an accurate bathymetric chart of the entire area was thus made. The new chart saved many hours of underwater measurement and mapping of individual crevices, providing our dive team with more time for faster and more efficient excavations in future campaigns.

ULJEVA A

Obviously, amphorae of Lamboglia 2 type and maybe some of Dressel 6A type accounted for most of the cargo of the ship that sank on Uljeva A location. It is still hard to reach the final conclusion because there are too few finds that could be classified typologically. Lying on the seabed are mostly typologically unclassifiable parts of amphora bellies; only in places some amphora neck fragments can be found. As Lamboglia 2 type is a predecessor of Dressel 6A type, these amphorae have many common characteristics and are hard to discern if incomplete. Another possibility is that the cargo in question contained a mixed cargo from the transitional period when Lamboglia 2 was developing into Dressel 6A type; clearly, several variants of these amphorae were included in the cargo. The transitional period was in the second half of the 1st century BC.² Of all the rim fragments collected so far, only one has a workshop stamp, although hardly legible. Many ceramic stoppers for amphorae have also been found, some of which with relief marks. However, no relevant parallels have been drawn so far.

In addition to numerous amphora fragments, at least 30 various types of other vessels have been discovered in the cavities explored. These are mostly cooking pots, pitchers, plates (Cat. 19), trays etc.

The finds include a number of fragments of coarse cooking pots with admixture of tiny pebbles, but of high quality and of even execution (Cat. 12-18). Many fragments of massive pitchers, probably single-handled, have been found (Cat. 21); they may have been used for serving drinks. A fragment of a small pitcher with a cross-section characteristic of the vessels for keeping *Garum* and other fish-based sauces (*Hallex*, *Oliva*, *Cepa*) has also been found. These pots, *Pots du Latium*, are believed to originate

2 A. STARAC, 1995, 140.

2 A. STARAC, 1995, 140.



SL. 6. / FIG. 6

Tipični nalazi s brodoloma Uljeva A (foto: L. Bekić).

Typical finds from Uljeva A shipwreck (photo: L. Bekić).

ja, a sukladno stratigrafskim pokazateljima datiraju se u 1. st. pr. Kr.³

Vrlo je važan nalaz velikog pladnja (kat. 22) s pečatnim ukrasima stilizirane palmete u središnjem polju. Riječ je o pladnju keramičke skupine *Eastern Sigillata A ware* koja se proizvodila u Kilikiji, Antiohiji i Siriji od sredine 2. do kraja 1. st. pr. Kr.⁴ Pladanj s Uljeve A isti je kao primjerci s poznatog brodoloma Anthykitera koji se datira u sredinu 1. st. pr. Kr. i pripada kasnijim primjercima ESA posuđa. Takvi pladnjevi karakteristični su, osim po ukrašavanju pečatima i kotačićem, i po slabijem crvenkastom preljevu, koji se neravnomjerno nanosi preko posude i lako skida.⁵

Od ostalih upotrebnih predmeta posade izdvaja se zelenkasto stakleno dno jedne veće četvrtaste boce te više ulomaka posude u obliku falusa (kat. 65), vjerojatno unikatno izrađene velike uljanice. Kako su svi ti predmeti pronađeni pojedinačno, najvjerojatnije je riječ o opremi brodske kuhinje ili vlasništvu pojedinih članova posade.

Prema zasada pronađenim nalazima, brodolom Uljeva A mogao bi se datirati u 1. st. pr. Kr., i to možda u sredinu stoljeća.

from Lazio and – based on the stratigraphic indicators – are dated to the 1st century BC.³

Very important is the find of a large tray (Cat. 22) decorated with stamped stylized palmettes in its central field. The tray belongs to the pottery group *Eastern Sigillata A ware* produced in Cilicia, Antioch and Syria between the mid-2nd century and the late 1st century BC.⁴ The Uljeva A tray is identical to the specimen found in the well-known Antikythera shipwreck dated back to the mid-1st century BC and it belongs to the later specimens of ESA ware. In addition to decorations made by stamps and a little wheel, such trays are characterized by a slight reddish iridescence which is unevenly applied on a vessel and can easily be removed.⁵

Prominent among other personal possessions of the ship's crew are the greenish glass bottom of a fairly large square bottle and several fragments of a phallic vessel (Cat. 65), probably a large unique oil lamp. As all these objects have been found as single pieces, it is likely they were part of the galley equipment or belonged to individual crew members.

Based on the finds, Uljeva A shipwreck could be dated to the 1st century BC, perhaps to the middle of that century.

3 D. DJAOUI, G. PIQUES, E. BOTTE, 2014, Pl. 1.

4 G. KAVVADIAS, 2012, 169.

5 G. KAVVADIAS, 2012, 169, kat. 180, 181, 188 i dalje.

3 D. DJAOUI, G. PIQUES, E. BOTTE, 2014, Pl. 1.

4 G. KAVVADIAS, 2012, 169.

5 G. KAVVADIAS, 2012, 169, Cat. 180, 181, 188 and on.

ULJEVA B

Na položaju Uljeva B osnovni teret brodoloma bile su veće količine kuhinjskog posuđa. Uglavnom su to mali, srednji i veliki trbušasti ili bikonični lonci s razvrćenim obodom te pripadajući poklopci. Uz lonce se pronalaze i zdjele raznih veličina. Svo ovo brojno posuđe, sudeći po oblicima i izradi, pripada radionicama s područja Egejskog mora (poznato i kao *Aegean Coarse Ware*) i zasigurno je bilo namijenjeno daljnjoj prodaji na sjevernom Jadranu.

Kod nas se ova keramika često nalazi na različitim tipovima nalazišta na Jadranskoj obali i zaleđu, na pristaništima,⁶ grobljima⁷ i drugdje. Za nas je posebno važno kako je pronađen i par brodoloma sa sličnim teretom. To su Sv. Ivan kod Vignja (Pelješac)⁸ i Izmetište na Sv. Klimentu (Pakleni otoci)⁹. Kod Sv. Ivana¹⁰ pronađene su veće kaserole s poklopcima, razni trbušasti lonci s poklopcima, razne zdjele te tave s prihvatom za ručku. Na Izmetištu su pronađeni gotovo isti trbušasti lonci, poklopci, zdjele s raširenim obodom i tave s prihvatom za ručku.¹¹ Oba nalazišta u literaturi se uglavnom datiraju u prvu polovinu 2. st. Ovakvo posuđe je i kao djelomičan teret bilo zastupljeno na brodolomima Maharc i Veliki Škoj na Mljetu¹² koji se datiraju u 2. i 3. st.

Na Uljevi B nije pronađen velik broj sačuvanih predmeta kao na Sv. Ivanu i Izmetištu, međutim pronađen je dosta raznovrsniji teret. Tako je već sada, na početku istraživanja, prepoznato preko 15 tipova lonaca i kaserola, više od šest tipova poklopaca i čepova te više od šest tipova pladnjeva, tanjura, zdjela i tava. Nažalost, ulomci su usitnjeni i često izlizani djelovanjem valova, pa će trebati pronaći što više ulomaka kako bi se jasno odredio točan broj zastupljenih tipova. Neki oblici nisu zastupljeni na navedenim nalazištima. Tako na Uljevi B postoje ulomci posuda s ručicama koje su bile vodoravno postavljene na tijelo posude (kat. 55) i koje bi mogle potjecati iz afričkih provincija,¹³ ali zasada nisu pronađene cjelovitije posude.

6 Janice: M. PARICA, 2008; Zaton: D. TARAS, 2014.

7 Baška: L. BEKIĆ, J. VIŠNJIĆ, 2008; Ljubljana: J. ISTENIČ, G. SCHNEIDER, 2000.

8 M. JURIŠIĆ, 2000, 74; D. VRSALOVIĆ, 2011, 117-119.

9 M. JURIŠIĆ, 2000, 32, 33, 65; D. VRSALOVIĆ, 2011, 116.

10 M. JURIŠIĆ, 2000, fig. 30-36; D. VRSALOVIĆ, 2011, T. 39-41.

11 M. JURIŠIĆ, 2000, fig. 23-29; D. VRSALOVIĆ, 2011, T. 43.

12 M. JURIŠIĆ, 2000, 35, 37.

13 M. BONIFAY, 2004, fig. 172.

ULJEVA B

Large quantities of kitchenware were the basic cargo of the Uljeva B shipwreck. These are mostly small, medium-sized and large bellied or biconical pots with flared rims and appertaining lids. Bowls of various sizes are also found with them. Based on its shapes and execution, all this numerous kitchenware belongs to Aegean Sea workshops (and is also known as *Aegean Coarse Ware*). It was certainly intended for further sales in northern Adriatic.

In Croatia, this pottery is often found on sites of various types on the Adriatic coast and its hinterland, on landing places,⁶ in cemeteries⁷ and elsewhere. Particularly important for us is the fact that a couple of shipwrecks with similar cargoes have also been found: Sv. Ivan near Viganj (Pelješac)⁸ and Izmetište on Sv. Kliment (one of the Pakleni Islands)⁹. Large casserole with lids, various bellied pots with lids, various bowls and pans with handle grips have been found near Sv. Ivan¹⁰. Almost identical bellied pots, lids, bowls with wide rim and pans with handle grips have been found in Izmetište.¹¹ Literature mostly dates both sites to the first half of the 2nd century AD. The kitchenware like this also accounted for part of the cargo on the shipwrecks Maharc and Veliki Škoj on the island of Mljet,¹² dated to the 2nd and 3rd centuries.

While the preserved objects found at Uljeva B are not as numerous as those found at Sv. Ivan and Izmetište, they belong to a much more diverse cargo. Thus, in the very beginning of the excavation, more than 15 types of pots and casserole, more than 6 types of lids and stoppers and more than 6 types of trays, plates, bowls and pans were identified. Unfortunately, the fragments are tiny and often worn out by waves, so as many of them as possible will have to be found in order to determine the exact number of the types present. Some shapes cannot be found at the abovementioned sites. Thus, at Uljeva B there are fragments of vessels with handles affixed horizontally on their bodies (Cat. 55). They may originate from African provinces,¹³ but no complete vessels have been found so far.

6 Janice: M. PARICA, 2008; Zaton: D. TARAS, 2014.

7 Baška: L. BEKIĆ, J. VIŠNJIĆ, 2008; Ljubljana: J. ISTENIČ, G. SCHNEIDER, 2000.

8 M. JURIŠIĆ, 2000, 74; D. VRSALOVIĆ, 2011, 117-119.

9 M. JURIŠIĆ, 2000, 32, 33, 65; D. VRSALOVIĆ, 2011, 116.

10 M. JURIŠIĆ, 2000, Fig. 30-36; D. VRSALOVIĆ, 2011, T. 39-41.

11 M. JURIŠIĆ, 2000, Fig. 23-29; D. VRSALOVIĆ, 2011, T. 43.

12 M. JURIŠIĆ, 2000, 35, 37.

13 M. BONIFAY, 2004, Fig. 172.

Osim posuđa na položaju brodoloma radnog imena Uljeva B nalazio se i manji teret robe u amforama. Amfore su prilično raznovrsne, a zasada se može identificirati nekoliko ključnih tipova. To su Keay 3B¹⁴ od kojih je pronađeno više ulomaka (kat. 24). Pretpostavlja se da su ove amfore nastavak proizvodnje tipa Keay 3A tijekom kasnog 3., 4. te možda 5. st., a porijeklo im je iz Byzacene u Tunisu.¹⁵ Kod Bonifaya je najsličniji primjerak iz Nabaule, a on ih određuje kao kasnije varijante svog tipa 21 i datira u drugu polovinu 3. i 4. st.¹⁶ Pronađen je i jedan veći dio amfore tipa Keay 39 (kat. 23), također porijeklom iz Tunisa, a datira se u 4. i do polovine 5. st.¹⁷ Bonifay povezuje tipove Keay 3B *similis* i Keay 39 u tip 34 i datira ih u 5. ili 6. st.¹⁸ Tu su i ulomci više amfora tipa Keay 25C (kat. 26). I ove amfore potječu iz Byzacene u Tunisu, a datiraju se uglavnom u rano 4. st. Bonifay ih ubraja u tip 29 i smatra da datiraju na kraj 4. i početak 5. st.¹⁹ Tu treba napomenuti da zbog položaja ručki postoji mogućnost i da je riječ o *Spatheion* amforama, međutim one se datiraju uglavnom tek od 5. st. Uz ove, postoje i ulomci drugih amfora; dva ulomka tuniških amfora Keay 59, nekoliko ulomaka tipa Late Roman 1A amfora te drugih zasada još nedefiniranih amfora, kao i jedan slabo čitljiv pečat na širokoj ručki amfore (kat. 25). Očito je da većina amfora potječe iz radionica u Tunisu, ali neki ulomci ukazuju na bliskoistočno porijeklo, kao LRA1 amfore koje bi mogle potjecati iz Kilikije ili Antohije.

Od opreme koja je pripadala posadi i brodu sačuvani su ulomci tri različite staklene čaše poluloptastog oblika sa zarezanim obodom (kat. 57, 58, 59). Ovakve čaše datiraju se u kasno 3., a najčešće su kroz cijelo 4. st.²⁰ Posada je za pripremu hrane koristila i žrvanj od tvrdoga rupičastog tamnosivog kamena, vjerojatno vulkanske lave (kat. 63). Od olupine broda ostali su samo pojedini željezni i brončani čavli (kat. 61, 62) te jedan dio zavijene i probušene brončane šipke nepoznate namjene (kat. 66), možda dijela brodske opreme. Brodskoj „opre-

In addition to kitchenware, a small cargo of amphorae could also be found on the site of the shipwreck temporarily named Uljeva B. The amphorae are heterogeneous; only a few key types have been identified so far. They are Keay 3B¹⁴, of which several fragments have been found (Cat. 24). It is believed that these amphorae were a continuation of the production of the Keay 3A type in the late 3rd and 4th centuries, perhaps even in the 5th century and that they originate from Byzacena (present-day Tunisia).¹⁵ In Bonifay, the most similar to it is the specimen from Nabaoul. Bonifay classifies them as late variants of his type 21, dating them to the second half of the 3rd century and to the 4th century.¹⁶ A large portion of a Keay 39 type amphora (Cat. 23) has also been found, also from Tunisia, dated to the 4th century and to the first half of the 5th century.¹⁷ Bonifay correlates the Keay 3B *similis* and Keay 39 types into type 34, dating them to the 5th or 6th centuries.¹⁸ Fragments of a number of Keay 25C type amphorae (Cat. 26) are also found here. These amphorae also come from Byzacena in Tunisia and are usually dated to the early 4th century. According to Bonifay, they belong to type 29 and were made in the late 4th and the early 5th centuries.¹⁹ We should note here that the position of the handles suggests they might belong to *Spatheion* amphorae; however, they are usually dated to the 5th century. Fragments of other amphorae can also be found: two of the Tunisian Keay 59 type, a few of Late Roman 1A type and a number belonging to still unidentified amphorae. A hardly legible stamp can be seen on a wide amphora handle (Cat. 25). While most of these amphorae clearly come from Tunisian workshops, some fragments also indicate the Near East origin, such as LRA1 type that probably comes from Cilicia or Antioch.

Of the objects belonging to the ship and its crew, fragments of three different semi-globular drinking glasses with incised rims (Cat. 57, 58, 59) have been preserved. Such glasses are dated to the late 3rd century and, in most cases, to the 4th century.²⁰ To prepare their meals, the crew used a hard, perforated

14 Poznati i kao *Africana Piccolo* ili *Africana 1B*; S. K. KEAY, 1984, 100, fig. 38-1,2.

15 S. K. KEAY, 1984, 100, 101, 108.

16 M. BONIFAY, 2004, 107, fig. 56-8.

17 S. K. KEAY, 1984, 250, fig. 107-1.

18 M. BONIFAY, 2004, 129, fig. 70.

19 M. BONIFAY, 2004, 122, fig. 65-1.

20 C. ISINGS, 1957, 113, 114.

14 Also known as *Africana Piccolo* or *Africana 1B*; S. K. KEAY, 1984, 100, Fig. 38-1,2.

15 S. K. KEAY, 1984, 100, 101, 108.

16 M. BONIFAY, 2004, 107, Fig. 56-8.

17 S. K. KEAY, 1984, 250, Fig. 107-1.

18 M. BONIFAY, 2004, 129, Fig. 70.

19 M. BONIFAY, 2004, 122, Fig. 65-1.

20 C. ISINGS, 1957, 113, 114.



Sl. 7. / FIG. 7.

Tipični nalazi s brodoloma Uljeva B (foto: L. Bekić).

Typical finds from the Uljeva B shipwreck (photo: L. Bekić).

mi“ može se pripisati i nekoliko komada balastnog kamena zelene boje (kat. 67), u prosjeku težine 2 kilograma i zasad nepoznatog porijekla.

Prema citiranoj literaturi, slični i isti oblici egejskoga grubog posuđa datiraju se uglavnom u 1. – 3. st. Međutim, nekoliko jasno određenih tipova amfora može se datirati tek u 4. st., a tome pridonosi i datacija staklenih čaša. Na ovom stupnju istraživanja teško je sa sigurnošću reći radi li se prema zasad pronađenim nalazima o jednom ili možda čak dva brodoloma na položaju Uljeva B. No, ako se nalazi promotre kao cjelina, kako se zasad nalaze na morskom dnu, jedino razdoblje koje bi ih moglo povezati je 4. st., što jest upitno, pa stoga valja pričekati da se istraži cijeli položaj Uljeva B, gdje se ovi nalazi istražuju, kako bi se donio krajnji sud.

Tijekom nekoliko kampanja na Uljevi A istraženo je 11 cjelina / jama. U njima je pronađeno: 1730 ulomaka amfora (708,5 kilogram amfora), od čega 22 ulomaka grla ili oboda, 15 čepova, 51 ulomaka ručki i 25 ulomaka šiljaka amfora. Na Uljevi B su dosada istražene 23 cjeline / jame. U njima se nalazilo 1252 ulomaka amfora (138,4 kilograma amfora) od čega 48 ulomaka grla ili oboda, 3 čepa, 51 ulomaka ručki i 32 ulomaka šiljaka amfora. Postoji još iskopanih nalaza koji zasad nisu izvagani i proučeni jer su u procesu desalinizacije.

Nastavak istraživanja slijedi i u narednim godina, a procijenjeno je da je dosad iskopano samo po četvrt od svakoga potencijalnog brodoloma, što

dark grey grindstone (probably a volcanic rock) (Cat. 63). The wreck has been reduced to individual iron and bronze nails (Cat. 61, 62) and a section of a bent drilled bronze shaft of unknown purpose – perhaps part of the ship’s rigging. A few green-colored ballast stones (Cat. 67), weighing 2 kilograms on average and of unknown origin, could also be attributed to the ship’s “equipment”.

According to the literature quoted above, similar and identical types of Aegean coarse ware are mostly dated to the period between the 1st and the 3rd centuries. However, a few positively identified types of amphorae can be dated to the 4th century. Their dating is supported by the dating of the drinking glasses found. In this phase of the research and on the basis of the objects found so far, it is hard to say for certain whether the Uljeva B site contains one or maybe even two shipwrecks. However, if we observe the finds as a hole – and given the fact that they are still lying on the seabed – the only period that could correlate them is the 4th century. This is still debatable. We will have to wait for the entire Uljeva B site and its finds to be researched before making the final judgment.

During several excavation campaigns carried out at Uljeva A, 11 units / holes were explored. The following objects were found: 1,730 amphora fragments (708.5kg of amphorae), of which 22 fragments of necks or rims, 15 stoppers, 51 handle fragments and 25 amphora tip fragments. At Uljeva B, 23 units/holes have been explored so far. They contained

znači da se zasada ne mogu donijeti nikakvi konačni zaključci o fenomenu Uljeve. Sljedećih godina nastavit će se istraživanje položaja Uljeva A i B, ali i novovjekovni brodolom na Uljevi C te brodolom s tegulama na položaju Uljeva D. Nakon toga će uslijediti konačna analiza svih prikupljenih pokretnih nalaza, obrada nacrtne dokumentacije i statističkih podataka. U konačnoj objavi nadamo se da će od prikupljenih podataka biti moguće odrediti osnovni teret brodova, njegovo porijeklo, naslutiti veličinu i nosivost brodova, a možda čak i njihovu orijentaciju na dnu. Naravno, ovakav metodološki pristup istraživanju opljačkanih brodoloma, smještenih u plitkom moru, tek mora pokazati svoje bolje ili lošije strane. Ipak, kako je očito riječ o značajnim brodolomima, neovisno od stanja njihove očuvanosti, kao istraživači imamo dužnost pokušati ih rastumačiti sa svim raspoloživim mogućnostima.

Usporedo, tijekom četiri godine istraživanja u sklopu arheološkog projekta djelovala je i Napredna škola podvodne arheologije u organizaciji MCPA Zadar i UNESCO ureda u Veneciji. Na dvotjednim istraživanjima je tako svake godine sudjelovalo dodatnih pet do osam studenata i mladih arheologa, a raznovrsnost poslova na ovakvom projektu omogućila im je da prikupe vrijedna iskustva. Također je važan aspekt projekta suradnja s lokalnom zajednicom, upravom općine Ližnjan i turističkom zajednicom u krajnjem cilju prezentacije nalazišta ronionicima i turistima općenito. Komunikacija je usmjerena i prema svim drugim stanovnicima Ližnjana, a posebice ribarima i drugim ljudima okrenutima moru. Jedan od ciljeva je njihova edukacija o važnosti podvodne arheološko-povijesne baštine i kulturnim značajkama njihova kraja. Kroz taj dvosmjerni proces stvorila su se i trajna prijateljstva, a arheološki projekti poput ovog dobili i poseban smisao.

1,252 fragments of amphorae (138.4kg), of which 48 fragments of necks or rims, 3 stoppers, 51 handle fragments and 32 amphora tip fragments. Some other finds have also been excavated but have not been weighed and studied yet because they are undergoing the desalinization treatment.

The excavations are expected to continue in the years to come. It is estimated that only a fourth of each potential shipwreck has been excavated so far. It means that no final conclusions on the Uljeva phenomenon can be made yet. Excavations will be continued on the Uljeva A and B sites as well as on the Post Medieval shipwreck site at Uljeva C and the shipwreck with tegulae at Uljeva D. The excavations will be followed by the final analysis of all the movable finds, site drawings and statistics. When the final results are published, we hope we will be able – based on the data collected – to specify the ships' basic cargoes and their origin and to have an idea about their size, burden and even their orientation on the seabed. Of course, such a methodological approach to the research of pillaged shipwrecks in shallow waters has yet to show its advantages and/or shortcomings. However, as these shipwrecks are clearly of great importance, it is our duty as researchers – regardless of how well or poorly preserved they may be – to try to explain them using all the capacities available.

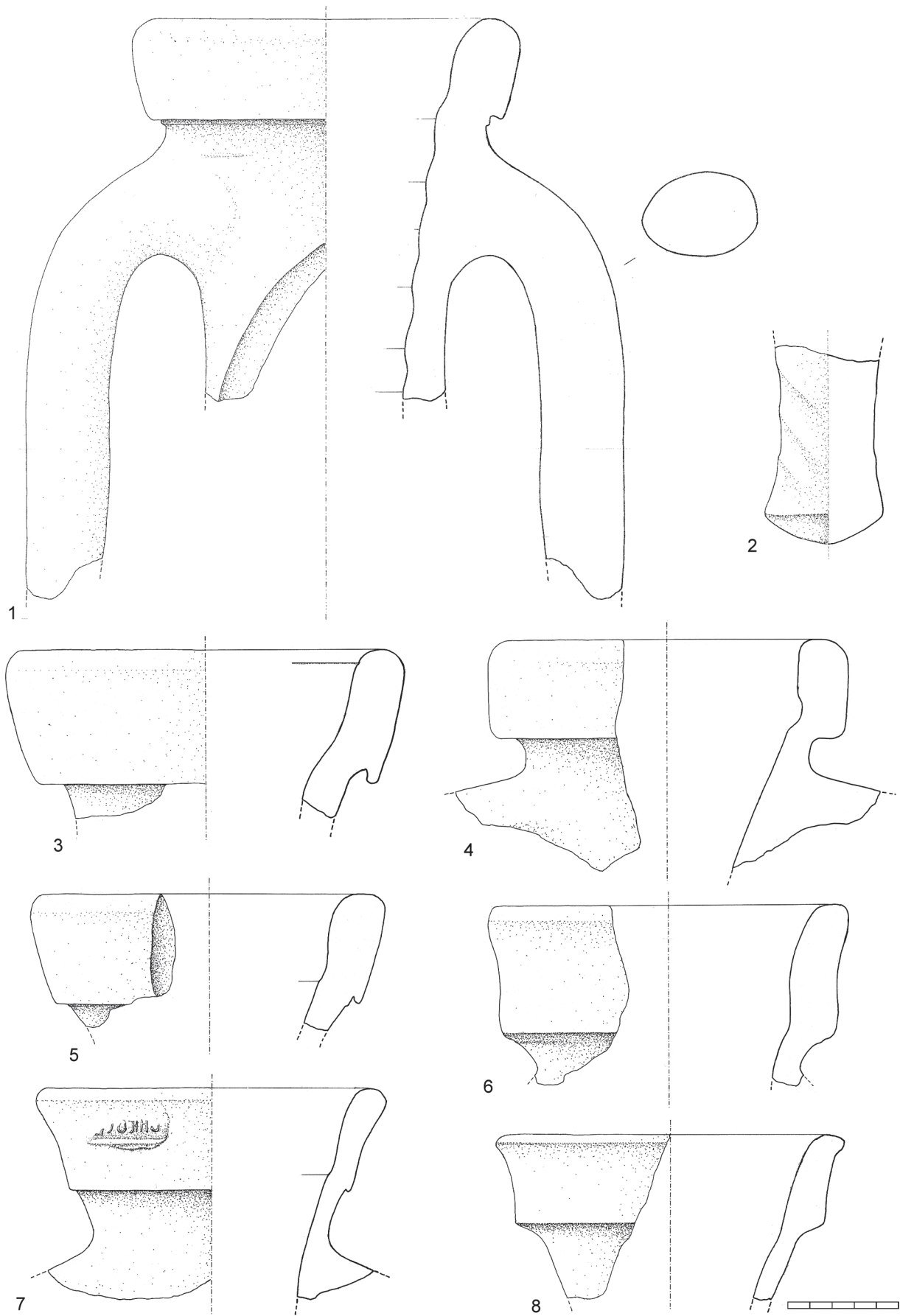
Simultaneously with the four-year excavations, the Advanced Underwater Archaeology Course was held as part of the archaeological project. It was organized by the MCPA Zadar and UNESCO Office in Venice. Additional 5-8 students and young archaeologists thus took part in two-week excavations every year. The diversity of activities within such a project helped them gain valuable experience. Another important aspect of the project is the cooperation with the local community – the authorities of the Municipality of Ližnjan and its tourist board – aiming at presenting the archaeological sites to divers and tourists in general. The project participants are also in touch with all other people of Ližnjan, particularly fishermen and other persons involved in sea-related activities. One of the goals is to educate them about the importance of underwater archaeological and historical heritage and culture of their region. This two-way process has resulted in lasting friendships, giving an additional value to the archaeological projects like this one.

Translation: Duško Čavić

LITERATURA / REFERENCES

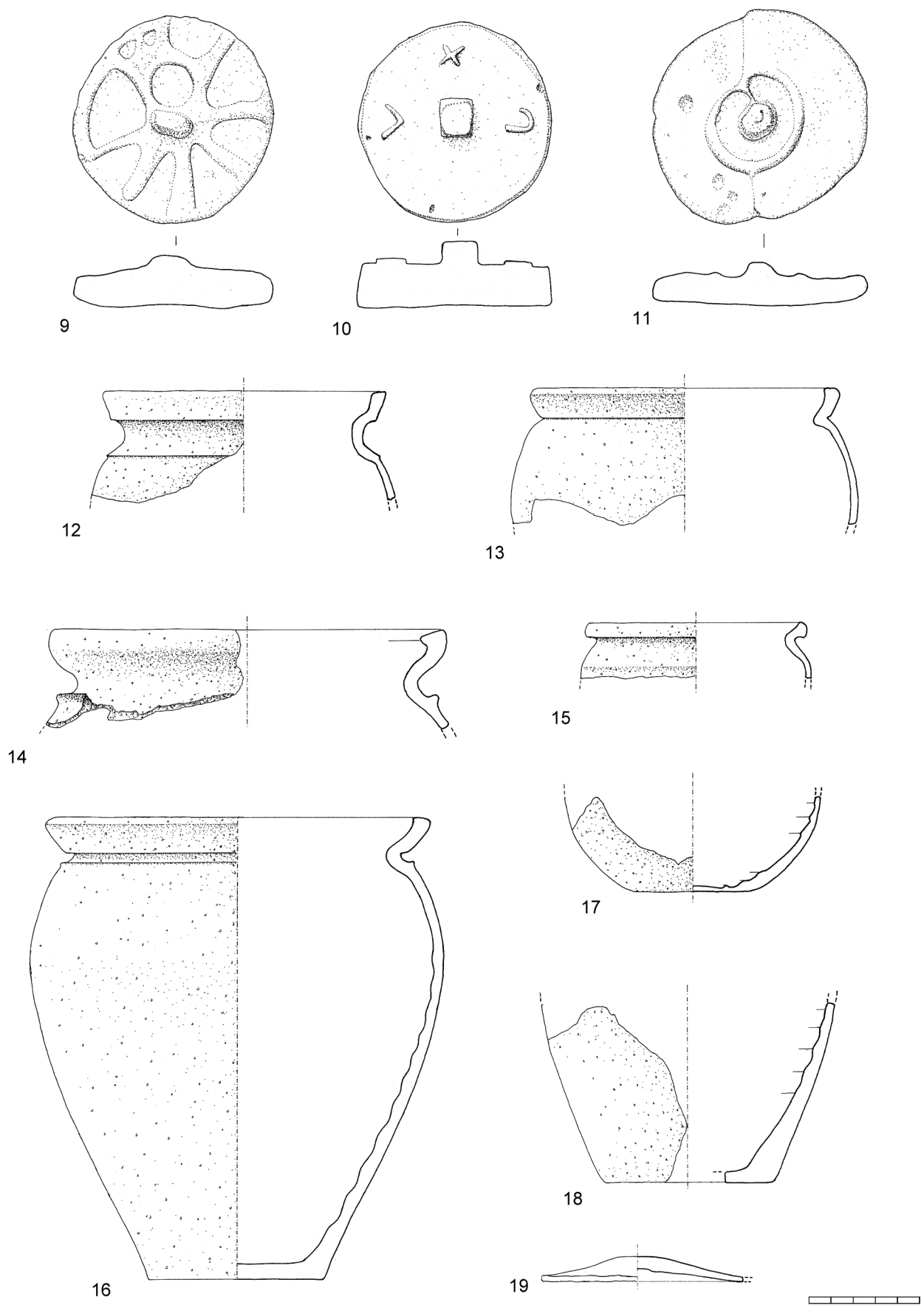
- BEKIĆ, L., 2012a. – Luka Bekić, Launch of Systematic Research of Roman Period Shipwrecks at Cape Uljeva / Početak sustavnih istraživanja antičkih brodoloma na rtu Uljeva, *Potopljena baština / Submerged Heritage*, 2, Zadar, 34-38.
- BEKIĆ, L., 2012b. – Luka Bekić, Najnovija podvodna rekognosciranja podmorja Istre, *Histria Antiqua*, 21, Pula, 581-597.
- BEKIĆ, L., 2013. – Luka Bekić, Continued Research of the Roman Period Shipwrecks at Cape Uljeva near Ližnjan / Nastavak istraživanja antičkih brodoloma na rtu Uljeva kod Ližnjana, *Potopljena baština / Submerged Heritage*, 3, Zadar, 31-34.
- BEKIĆ, L., 2014. – Luka Bekić, Three Shipwrecks at Cape Uljeva near Ližnjan / Tri brodoloma na rtu Uljeva kod Ližnjana, *Potopljena baština / Submerged Heritage*, 4, Zadar, 25-32.
- BEKIĆ, L., SURIĆ, R., 2015. – Luka Bekić, Roko Surić, Fourth Shipwreck Found at Cape Uljeva / Pronađen četvrti brodolom na Uljevi, *Potopljena baština / Submerged Heritage*, 5, Zadar, 8-15.
- BEKIĆ, L. (u tisku / in print) – Luka Bekić, Rt Uljeva A i B, Ližnjan, *Hrvatski arheološki godišnjak*, 9/2012, Zagreb.
- BEKIĆ, L., VIŠNJIĆ, J., 2008. – Luka Bekić, Josip Višnjić, Antička nekropola u Baški, *Vjesnik Arheološkog muzeja u Zagrebu*, 3. s., 41, Zagreb, 209-257.
- BONIFAY, M., 2004. – Michel Bonifay, *Etudes sur la céramique romaine tardive d'Afrique*, BAR International Series 1301, Oxford.
- DJAOUÏ, D., PIQUES, G., BOTTE, E., 2014. – David Djaoui, Gaël Piquès, Emmanuel Botte, Nouvelles données sur les pots dits "à garum" du Latium, d'après les découvertes subaquatiques du Rhône (Arles), u/in: *Fish and ships, Production and commerce of salsamenta during Antiquity* (ur./eds.: E. Botte, V. Leitch), Aix-en-Provence, 175-197.
- ISINGS, C., 1957. – Clasina Isings, *Roman glass from dated finds*. Groningen – Djakarta.
- ISTENIČ, J., SCHNEIDER, G., 2000. – Janka Istenič, Gerwulf Schneider, Aegean cooking ware in the Eastern Adriatic, *Rei Cretariae Romanae Fautores*, 36, Abingdon, 341-348.
- JURIŠIĆ, M., 2000. – Mario Jurišić, *Ancient Shipwrecks of the Adriatic*, BAR International Series 828, Oxford.
- KAVVADIAS, G., 2012. – George Kavvadias, The red-slipped tableware, u/in: *The Antikythera Shipwreck, the ship, the treasures, the mechanism* (ur./eds.: N. Kaltsas, E. Vlachogianni, P. Bouyia), Athena, 169-181.
- KEAY, S. J., 1984. – Simon K. Keay, *Late Roman Amphorae in the Western Mediterranean, A typology and economic study: the Catalan evidence*, BAR International Series 196, Oxford.
- PARICA, M., 2008. – Mate Parica, Istočnomediterranska keramika iz antičke luke u Pakoštanima, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, 25, Zagreb, 81-96.
- STARAC, A., 1995. – Alka Starac, Morfologija sjevernojadranskih amfora: primjeri iz Istre, *Diadora*, 16/17 (1994/1995), Zadar, 135-162.
- TARAS, D., 2014. – Dino Taras, Gruba egejska keramika iz slojeva antičke luke u Zatonu, *Diadora*, 28, Zadar, 191-218.
- VRŠALOVIĆ, D., 2011. – Dasen Vršalović, *Arheološka istraživanja u podmorju istočnog Jadrana. Prilog poznavanju trgovačkih plovnih putova i gospodarskih prilika na Jadranu u antici*, Split.

T. I.



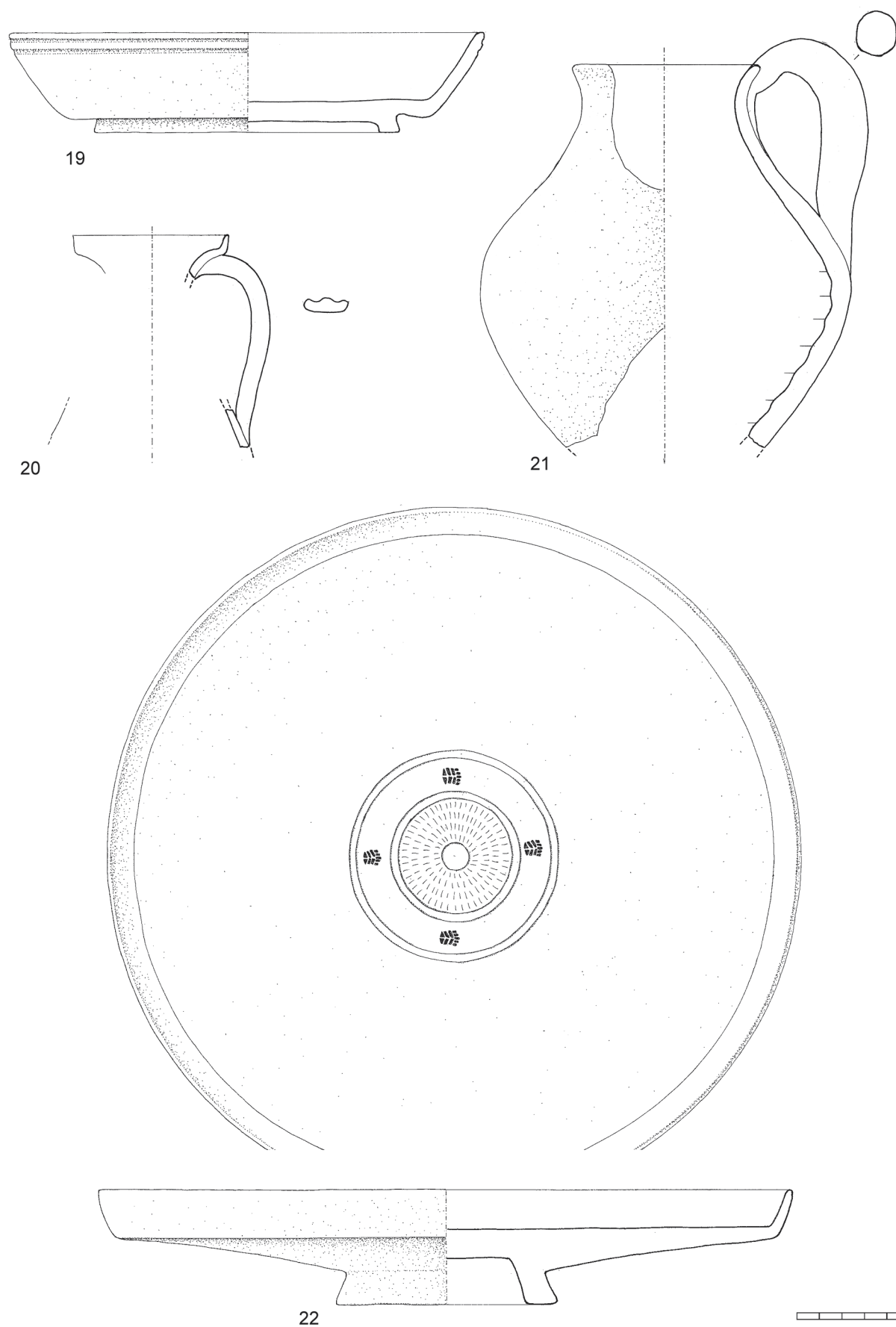
Izbor nalaza s Uljeve A (crtež: L. Bekić).
Selected finds from Uljeva A (art by L. Bekić).

T. II.



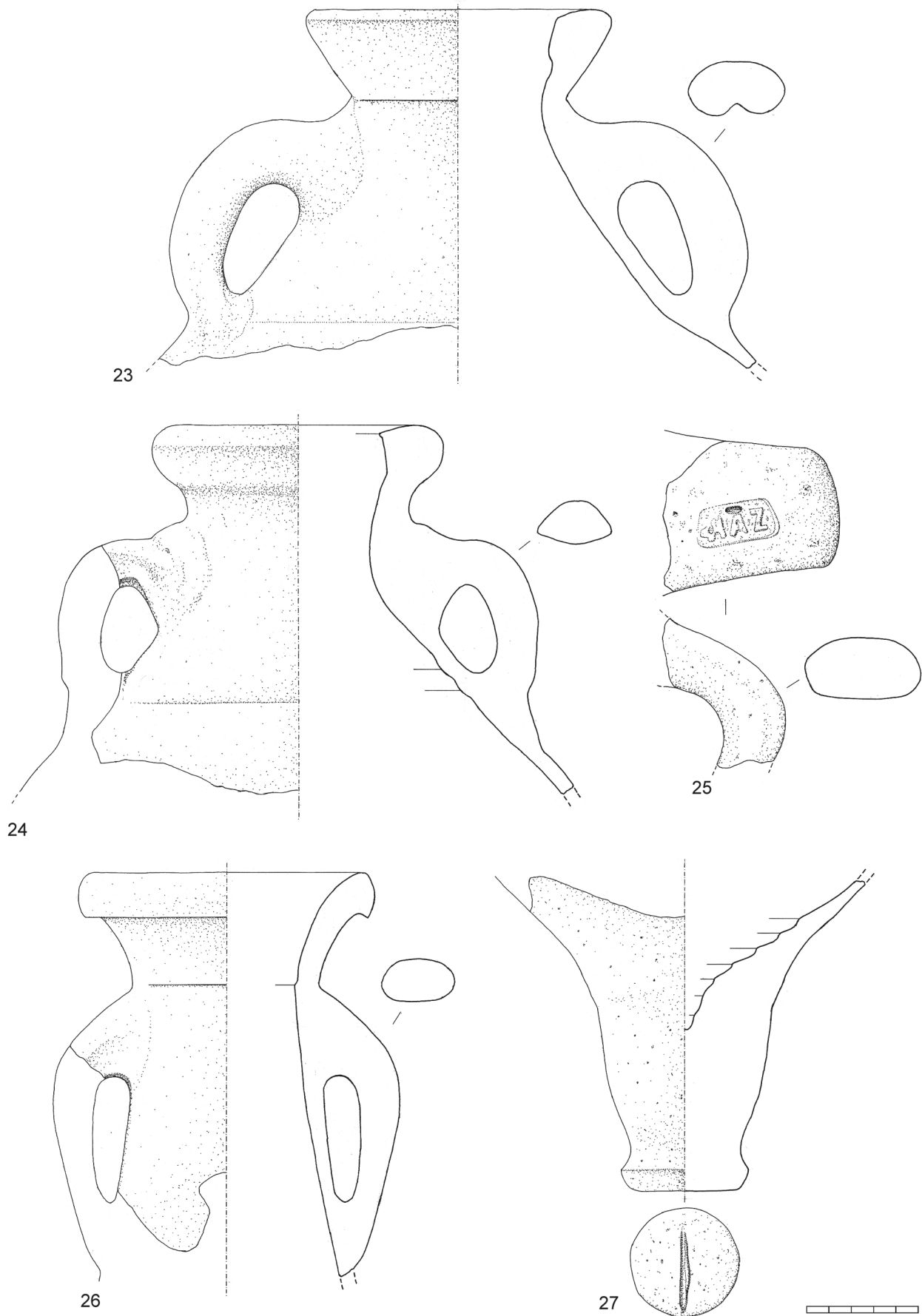
Izbor nalaza s Uljeve A (crtež: L. Bekić).
 Selected finds from Uljeva A (art by L. Bekić).

T. III.



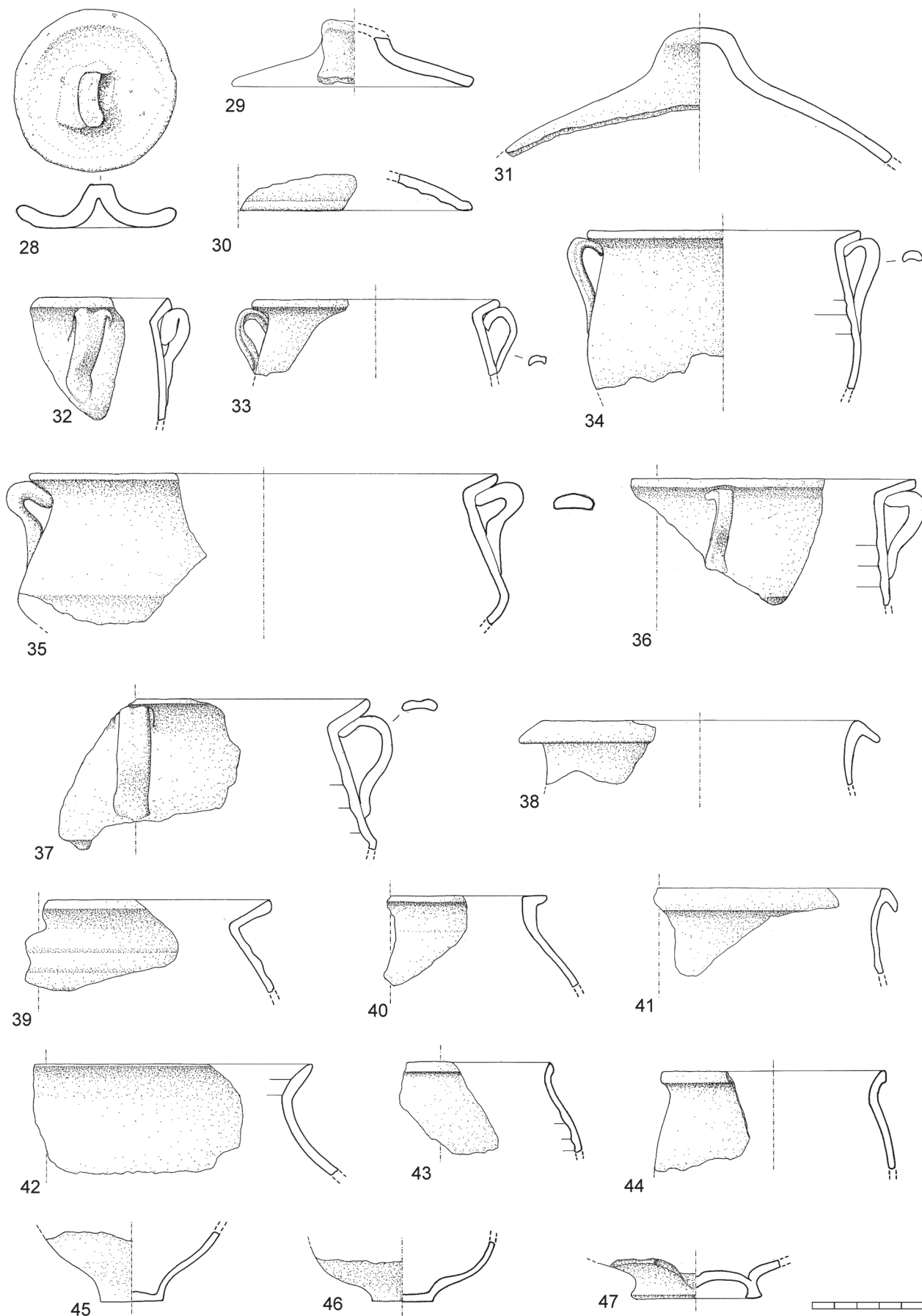
Izbor nalaza s Uljeve A (crtež: L. Bekić).
Selected finds from Uljeva A (art by L. Bekić).

T. IV.



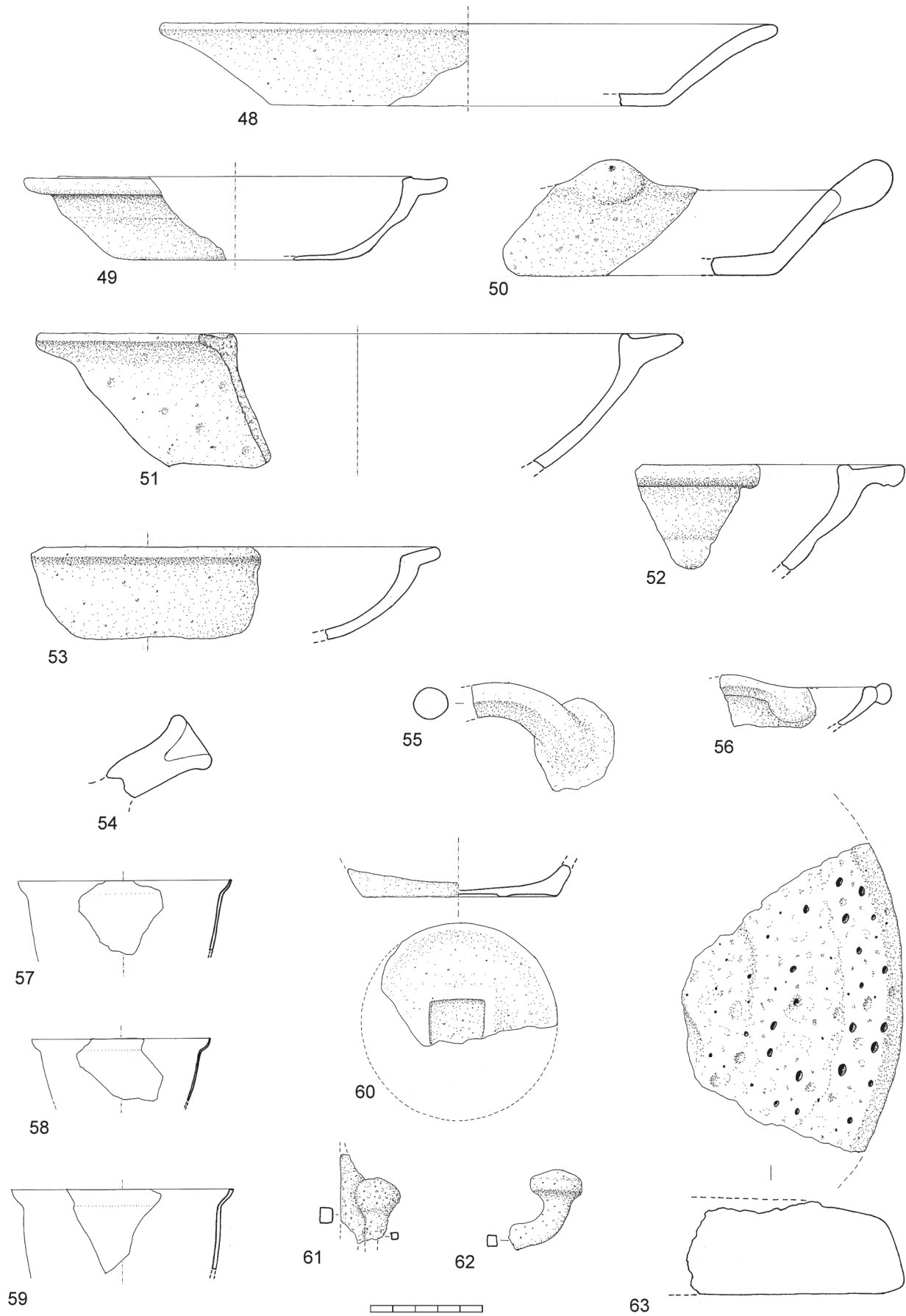
Izbor nalaza s Uljeve B (crtež: L. Bekić).
Selected finds from Uljeva B (art by L. Bekić).

T. V.



Izbor nalaza s Uljeve B (crtež: L. Bekić).
 Selected finds from Uljeva B (art by L. Bekić).

T. VI.



Izbor nalaza s Uljeve B (crtež: L. Bekić).
 Selected finds from Uljeva B (art by L. Bekić).