

Гоце НАУМОВ, Алберт ХАФНЕР, Бојан ТАНЕСКИ, Ариан БАЛМЕР, Јоханес РАЈХ, Марко ХОШТАТЛЕР, Матиас БОЛИГЕР, Џон ФРАНЦУЗ, Андреј МАЧКОВСКИ, Ејми БОГАРД, Феран АНТОЛИН, Мајк ЧАРЛС, Вили ТИНЕР, Цезар Моралес дел МОЛИЊО и Андре ЛОТЕР

ИСТРАЖУВАЊЕ НА ЛОКАЛИТЕТОТ ПЛОЧА-МИКОВ ГРАД КАЈ ГРАДИШТЕ (ОХРИДСКО ЕЗЕРО) ВО 2019 ГОДИНА

Клучни зборови: *предисторија, наколна населба, палеоекологија, археоботаника, дендрохронологија, керамика, камени алатки*

Апстракт: Локалитетот Плоча-Миков Град кај Градиште на Охридското Езеро претставува една од најдобро истражените наколни населби во балканскиот регион, што овозможува потемелен увид во нејзиниот карактер, но и во заедниците што ја основале и користеле. Покрај придонесот на претходните истражувања на овој локалитет, голем удел во тоа има тековниот меѓународен проект EXPLOR (Exploring the dynamics and causes of prehistoric land use change in the cradle of European farming), поддржан од Европскиот истражувачки совет. Овој проект е во соработка меѓу Универзитетот во Берн, Универзитетот во Оксфорд и Универзитетот во Солун, додека македонски партнери се Центарот за истражување на предисторијата и Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј - Охрид во домен на ископувањето на локалитетот Плоча-Миков Град. Како резултат на оваа соработка, годишното истражување вклучи повеќе мултидисциплинарни сфери, како што се дендрохронологијата, археоботаниката, палеоекологијата, проучувањето на материјалната култура итн. Во таа смисла, истражувањето во 2019 година беше надоврзување на она од претходната година, но во рамки на нов проект и со вклучување на многу поголем тим од стручњаци и студенти, коишто се ангажираа во разни сегменти од работата на Плоча-Миков Град.

Охридскиот регион одамна го предизвикува вниманието на археолозите што ја проучуваат предисторијата. Иако овој период, од разбирливи причини, е значително помалку истражуван во однос на антиката, сепак постојат доволно сознанија што даваат солиден увид во основните карактеристики на населбите од неолитот до железното време. За жал, поради скромниот карактер на истражувањата и отсуството на стручњаци за по-

раната предисторија, досега не се откриени локалитети што му припаѓаат на палеолитот, меѓутоа, за останатите периоди се приложени доволно информации што потврдуваат дека брегот на Охридското Езеро и неговата околина биле атрактивни за живеење во неолитот, енеолитот, бронзеното и железното време.¹ Меѓу предисториските локалитети констатирани во овој регион, особено се издвојуваат наколните населби, карактеристични за езерските и мочуришните простори на Балканот. Како во поширокиот балкански простор, така и во Охридскиот регион, тие се појавуваат во средниот неолит и со мали исклучоци се присутни до раното железно време.²

Една од најдобро истражените и најафирмираните палафитни населби на Охридското крајбрежје е локалитетот Плоча-Миков Град, што се наоѓа во месноста Градиште близу селото Пештани (Сл. 1). Овој локалитет веќе дваесетина години предизвикува интерес меѓу археолозите и претставува најдолготрајно и најтемелно истражувана македонска наколна населба. Таа е откриена во 1997 година од страна на нуркачкиот тим „Амфора“ за потоа, во повеќе кампањи, до 2005 година да биде истражуван од страна на Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј - Охрид.³ После тоа следува период на негова реконструкција и градење на музејски комплекс што привлекува голем број посетители (Сл. 2). И покрај неговиот репрезентативен карактер, овој локалитет повторно продолжува да се истражува од 2017-та година, како резултат на меѓународна соработка меѓу Центарот за истражување на предисторијата, Заводот за заштита на спомениците

¹ Кузман 1995; Митревски 2013; Кузман 2017.

² Пашиќ и Лахтов 1958; Naumov 2016a; Kuzman 2018.

³ Кузман 2013.

на културата и музеј - Охрид и Универзитетот во Берн.⁴ Мултидисциплинарниот пристап во овие проучувања дава нови научни перспективи што се надоврзуваат на претходните истражувања и овозможуваат многу потемелно разбирање на оваа наколна населба. Во таа насока овој локалитет се проучуваше и во 2019 година во рамките на многу пообеман проект и поголем тим.

Меѓународна соработка во 2019 година

Локалитетот Плоча-Миќов Град се истражуваше во периодот од јуни до август 2019 година, во рамките на проектот „*Exploring the dynamics and causes of prehistoric land use change in the cradle of European farming*“ поддржан од Европскиот истражувачки совет. Овој проект е во соработка на Универзитетот во Берн, Универзитетот во Оксфорд и Универзитетот во Солун, додека Центарот за истражување на предисторијата и Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј – Охрид се македонски партнери во проектот во домен на теренските истражувања на Плоча-Миќов Град. Поради тоа, во овој проект беше вклучен поголем меѓународен тим насочен кон повеќе научни сфери што има за цел да ги проучуваат културните и природните процеси карактеристични за популациите што ја формирале и користеле оваа наколна населба.

За разлика од археолошките кампањи во 2017 и 2018 година, коишто беа од помал обем, истражувањата во 2019 година беа многу пообемни и вклучија повеќе стручњаци и соработници од повеќе институции и земји. Поради тоа, освен стандардното теренско подводно ископување и документирање на материјалот, во овагодишната кампања се вршеше дупчење во рамките на локалитетот за палеобиолошки анализи, како и археоботанички и дендрохронолошки анализи од примероците обезбедени од ископувањето во сондите. За таа цел беа обезбедени посебна опрема и подготвени мобилни лаборатории со што се овозможи и директно проучување на обезбедените примероци. Примероците земја, органски остатоци и колци, со соодветна документација и дозволи, беа доставени на натамошно проучување во лабораториите на странските партнери на проектот, после што ќе се вратат во Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј - Охрид како надлежна институција за локалитетот Плоча-Миќов Град.

Паралелно со овие научни анализи се вршеше и сондажно теренско ископување на мал дел од локалитетот, како и документирање на констатираните археолошки контексти и материјалната

култура. Со оглед на обемот и интензитетот на теренското истражување, ископувањето и документирањето исто така се вршеше од меѓународен тим сочинет од македонски, швајцарски, германски и британски стручњаци и студенти. Тоа овозможи да се применат нови методи на теренско и кабинетско документирање и систематизирање на археолошкиот материјал што е депониран во Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј - Охрид и дополнително детално ќе се проучува. Имајќи го предвид обемот и варијететот на инволвирани истражувачи во овагодишното проучување на Плоча-Миќов Град, дури и во рамките на иницијалните и елементарните фази на овој меѓународен проект може да се приложат првични сознанија за архитектурата, материјалната култура и природната околина карактеристични за оваа наколна населба.

Теренско истражување

Теренската работа се одвиваше во периодот од јули до август, во рамките на локалитетот што е опфатен и заштитен од просторот што му припаѓа на Музејот на вода, односно, на Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј - Охрид (Сл. 2). За време на теренската работа се вршеше подводно ископување на археолошката сонда, геодетско мерење на сондата и околината, дупчење за палеобиолошки анализи во просторот што го зафаќа локалитетот, земање примероци за повеќе видови анализи и документирање на откриените наоди (садови, колци, камени алатки, тегови, мелници итн.). За потребите на истражувањето на терен беше формиран мобилен камп во кој се подготвуваше опремата, додека во нуркачкиот центар „Амфора“ таа се чуваше и одржуваше (Сл. 3). Во рамките на музејот покрај локалитетот беше обезбеден простор за документирање на наодите, но и за процесирање и чување на примероците што беа дел од палеобиолошките и археоботаничките анализи. Освен претставници од горенаведените соработници, во истражувањето на Плоча-Миќов Град учествуваа и нуркачи од Музеј „Никола Незлобински“-Струга, Одделот за подводна археологија при градот Цирих и Асоцијацијата за подводна археологија на Швајцарија, со што се овозможи потемелно и ефикасно ископување и документирање на археолошките сонди.

Што се однесува до ископувањето тоа се вршеше во рамките на истата сонда што се отвори во 2018 година (Сл. 4). Таа зафаќа површина од 10 x 10 метри и со оглед на тоа што не беше завршена претходната година, една од целите за оваа кампања беше таа да се заврши. Сондата се наоѓа западно од платформата на која е поставена рекон-

⁴ Наумов и др. 2018.

струкцијата на предисториската наколна населба, односно веднаш до неа, на приближна длабочина од 4 метри од површината на езерото. Со оглед на добрата видливост на водата, истражувањето во рамките на оваа сонда (именувана како Сонда 1) се одвиваше непречено и без поголеми отстапувања.

Како и минатата година, така и оваа, не беше предвидено длабинско ископување во сондата, туку единствено површинско расчистување на вегетацијата и еродираните камења. Тоа се правеше со цел да се има јасен увид во распоредот и густината на предисториските колци коишто се документираа, а дел од нив се земаше за примероци неопходни за дендрохронолошки анализи. Исто така, при расчистувањето се собираа и расфрланите фрагменти керамика и останати археолошки наоди, со што се правеше елементарен увид и во материјалната култура карактеристична за овој локалитет. За да се има прецизен преглед на распоредот на колците, но и на материјалната култура, сондата беше поделена на помали квадрати (1x1 метар), означени со бројките од 100 до 110, односно од 500 до 510. Според нив се лоцираше позицијата и концентрацијата на колците од наколната населба и наодите откриени во сондата.

Освен оваа сонда се отвори и помала (именувана како Сонда 2), што се наоѓа веднаш до неа, односно каде што се спојуваат точките 110 и 500 (Сл. 4). Таа е со димензии 2x3 метри и има карактер на контролна сонда во која се ископуваше со цел да се регистрира стратиграфијата на локалитетот (Сл. 5). И во оваа сонда се документираа колците и земаа примероци од нив, но исто така се собираше сиот движен материјал за да се увидат нивните обележја и да се следат промените во разни етапи на населбата. Во таа смисла Сонда 2 имаше исклучително битна улога во разбирањето на постарите слоеви, а за кои не постоеја информации во археолошката кампања од 2018-та година. Тоа го овозможи и ископувањето во неколку вештачки формирани откопи што се отворија во оваа сонда. Секој откоп изнесуваше околу десетина сантиметри, и со оглед на тоа што се отворија вкупно 5 откопи, приближната длабочина на Сонда 2 беше околу половина метар.

Имајќи ја предвид динамиката на теренската работа и фокусот на документирање и земање примероци од колци во Сонда 1, не постоеше можност да се оди подлабоко во Сонда 2. Тоа беше делумно предизвикано и од големата густина на колци што требаше да се евидентираат и сечат за примероци, како и од бројноста на наодите што целосно се собираа и вадеа на површина за документирање. Сепак, оваа мала и не многу длабока сонда даде првичен увид во стратиграфијата

на Плоча-Миќов Град, иако таа е делумно позната и од претходните истражувања на Завод и музеј - Охрид.⁵ Но од друга страна, Сонда 2 е отворена на поинакво место од она во претходните ископувања, така што не изненадува и различниот карактер на стратиграфијата и особено на материјалот откриен во неа.

Што се однесува до стратиграфијата на Сонда 2, не може многу да се каже бидејќи во профилите не се регистрирани поголеми промени, освен мали варијации во бојата на земјата и концентрацијата на камен, колци и наоди. Тоа е донекаде очекувано бидејќи дното на езерото било само основата врз која се граделе наколните живеалишта, така што освен всадувањето на колците и депонирањето на материјалот по рушењето на градбите, нема други интервенции во земјата. Оваа фаза на истражување единствено може да каже дека постојат одредени индикации на слоеви во кои имало опожарување на наколните живеалишта. Дали ова било карактеристично само за одредени градби или пак палењето опфатило поголем дел од населбата, во моментот не може да се дискутира, особено ако се има предвид малата димензија на оваа сонда.

Сепак, материјалот откриен во Сонда 2 укажува на некои промени во стратиграфијата и отстапување од досега познатиот културен карактер на населбата. Имено, како и во Сонда 1, на површината и на оваа сонда доминира бронзеновременската керамика, иако поретко се среќаваат и фрагменти од садови карактеристични за енеолитот и железното време. Меѓутоа, во подолните откопи на Сонда 2 многу почесто се откриваше енеолитска керамика и тоа не само садови, туку и тегови, прешлени, дискови, цедилки и жртвеници. Тука треба да се истакне дека ваквата доминација на енеолитски материјал започнува уште од горните откопи, што значи дека во овој дел од населбата многу поинтензивно се живеело во петтиот милениум отколку во подоцнежните предисториски периоди. Имајќи ја предвид малата длабочина на Сонда 2, се очекуваат уште слоеви што може да се однесуваат и на порани енеолитски фази или дури и доцнеолитски, особено ако се има предвид дека контролното дупчење во рамките на повеќе места во населбата, укажува на културни слоеви меѓу 1 и 1,50 метри. Овие очекувања може да се потврдат или негираат единствено со натамошно ископување на оваа сонда, што е планирано да се реализира во иднина.

Во прилог на тоа одат и бројните колци што се открија во Сонда 2, но и во Сонда 1, а коишто

⁵ Кузман 2013.

освен податоци за архитектурата на оваа наколна населба, преку дендрохронолошките и C¹⁴ анализите може да дадат темелни сознанија и за времето во кое егзистирал локалитетот и неговите одделни фази во различни етапи на предисторијата. Во таа смисла, колците и дрвените остатоци од архитектура откриени во долните откопи на Сонда 2, но и на површината на Сонда 1, може да сугерираат и порани датуми од оние што беа претходно овозможени⁶ Тоа особено ќе го овозможат откриените колци коишто е предвидено во комплетниот број да подлежат на дендрохронолошки анализи. Поради тоа тука треба да се спомене дека на Плоча-Миќов Град во двете сонди вкупно се регистрирани околу 660 колци, односно 513 во 2019 година и 147 во 2018 година (Сл. 4). Во 2019 година во Сонда 1 се евидентирани околу 470 колци и околу 50 во Сонда 2, што ја покажува нивната густа концентрација и тоа само на стотина квадратни метри.

И покрај тоа што овие колци им припаѓаат на разни градби, тоа значи дека интензивно се живеело во оваа населба, а дендрохронолошките и C¹⁴ анализите ќе покажат и во кои етапи на предисторијата. Со оглед на нивната густина не може да се констатира дека тие укажуваат на одредени контури на архитектонски објекти или други градежни структури. Но повторно, со помош на спомнатите анализи може да се утврди хронолошкиот сооднос меѓу колците и да се оформат контурите на определени градби и покрај тоа што површината на истражениот простор (т.е. сондите) е многу мала. Во контекст на распоредот на колците се вршеше и фотограметриско документирање на сондата. На тој начин, точната позиција на овие архитектонски елементи може да се види од сите страни и слободно да се кружи околу нив, дури и без да се биде присутен во сондата. Тоа овозможува и кабинетски да се разгледува позицијата на колците, односно секогаш кога е тоа неопходно надвор од археолошкиот локалитет.

Паралелно со документирањето на ситуациите во сондата се вршеше и документирање на откриените наоди во неа. Тие беа евидентирани и групирани според квадратите и откопите во сондите, така што лесно може да се следи нивниот просторен и хронолошки контекст. Со оглед на нивниот голем број и музејските норми, се вршеше селекција на оние што ќе бидат инвентарирани како посебни наоди и поголемиот остаток што се третираше како студиски материјал. Оваа селекција овозможи да се издвојат оние наоди што даваат јасни индикации за нивните хронолошки

обележја и типолошки промени, додека студискиот материјал ќе биде ползуван да се направи темелен увид во технолошките карактеристики на откриените фрагменти од садови, камени и коскени алатки, тегови, мелници и др. Инвентарирани наоди, вкупно 251, беа целосно документирани (цртани и фотографирани), додека студискиот материјал дополнително ќе се евидентира во целост, односно при неговото детално кабинетско проучување.

Во однос на теренското истражување треба да се истакне дека во рамките на локалитетот се вршеше и дупчење за потребите на палеобиолошките и археоботаничките анализи (Сл. 6). Дупчењето исто така се искористи за да се направи увид во длабочината и карактерот на културните слоеви на предисториската населба, со што се добија сознанија и за нејзиното протегање и интензитет на живеење. Примероците од дупчењето натамошно ќе се ползуваат за палеобиолошки и археоботанички анализи поради што беа доставени до универзитетските лаборатории во Швајцарија и обезбедена соодветна документација за нивно изнесување.

Палеоеколошки анализи

Еден од клучните аспекти на истражувањето во рамките на проектот ЕКСПЛО беше насочен кон палеоеколошките анализи со коишто би се утврдил карактерот на природната околина и климата во кои егзистирала наколната населба Плоча-Миќов Град. Овие истражувања беа во домен на тим од пет члена од Одделот за палеоекологија на Универзитетот од Берн, кој спроведе кампања за дупчење на седименти во и околу археолошкиот локалитет на Плоча, а со цел да се обезбедат примероци од седименти за палеоеколошки и археоботанички анализи.

Дупчење на седименти

Дупчењето беше извршено од UWITEC - плочечка платформа специјално дизајнирана за земање примероци (Сл. 6). Таа има димензии 3x4 m и опремена е со статив висок 4 метри на кого е поставена дупчалката со која се земаат јадрата за примероците. Дупчењето се вршеше на граничниот дел од локалитетот за да се утврди карактерот на природната средина во и надвор од населбата. Исто така, за потребите на археоботаничките анализи и археолошката стратиграфија се вршеше и дупчење во рамките на локалитетот.

Седиментите беа пронајдени во длабочина помеѓу 3,5 и 15 метри со употреба на две различни дупчалки со дијаметар на цевката од 60

⁶ Наумов и др. 2018.

или 90 милиметри и должина од 200 или 300 сантиметри, во зависност од потребата и длабочината. Од нив се извлекуваа јадрата во кои се наоѓаат седиментите со примероци за палеоеколошки и археоботанички анализи.

Дупчење на седименти за палеоеколошки анализи

За идните палеоеколошки анализи со дупчење беа земени јадра со примероци од три места со паралелни преклопувачки локации. На истите места беа земени и дополнителни примероци за да се анализираат и површинските седименти, како и соодносот меѓу водата и седиментите.

Точката на дупчење OHR19-1 и паралелната со неа OHR19-2, со вертикална постава од 100 см ($40^{\circ} 59' 38,7''N$; $020^{\circ} 47' 50,4''E$), беа земени со UWITEC дупчалка со дијаметар 90 mm, на длабочина од 14,8 метри, надвор од археолошкиот локалитет. На овие места беше достигната длабочина на дупчење од 6 метри, а на истата локација се дупчеше и за јадрото OHR19-A. Локацијата за јадрото OHR19-5 и нејзиниот паралелен еквивалент OHR19-6, со вертикална поставеност од 100 см ($40^{\circ} 59' 38,8''N$; $020^{\circ} 47' 51,7''E$), беа земени со UWITEC дупчалка со дијаметар од 60 mm, на длабочина од 4,7 метри на работ од познатиот археолошки простор. Длабочината на дупчење беше 9 метра, а на истата локација се дупчеше и за јадрото OHR19-B.

Јадрото OHR19-3 и онаа паралелно со него OHR19-4, имаа вертикална поставеност од 100 см ($40^{\circ} 59' 38,3''N$; $020^{\circ} 47' 51,3''E$) и беа земени на длабочина од 9 метри, во близина на археолошкиот локалитет, и тоа со UWITEC дупчалка со дијаметар од 60 mm. Беше достигната длабочина од 7,5 метри, а на истата локација беше земено и гравитациското јадро OHR19-C. По завршувањето на дупчењето јадрата се транспортираа во Одделот палеоекологија при Универзитетот во Берн каде што дополнително ќе се анализираат.

Дупчење за седименти за археоботанички анализи

За археоботаничките примероци беа направени вкупно 14 седиментни јадра во рамките на два вкрстени трансекти низ локалитетот. На трансектот север - југ (именуван како OHR-TLM19), што се наоѓа паралелно со брегот, беа земени 9 јадра (од OHR-TLM 9-0 до OHR-TLM-80) и тоа со UWITEC дупчалка од 90 mm. Тие беа земени во хоризонтални интервали од 10 метри долж линијата на трансектот, а ја означуваа нуркачи во длабочина помеѓу 4 до 5 метри. На трансектот во линија исток - запад (OHR-QLM19), што е ор-

тогонален со OHR-TLM19 и брегот, беа земени 5 јадра (од OHR-QLM19-0 до OHR-QLM19-40) со UWITEC дупчалката од 60 mm, и тоа во хоризонтални интервали од 10 метри долж линијата на трансектот, која ја означуваа нуркачи во длабочина помеѓу 3,5 до 7,5 м.

Некои јадра беа отворени на брегот и воедно стратиграфски опишани пред да бидат подготвени за примероците предвидени за биоархеолошки on-site анализи (Сл. 7). Палеоеколошките јадра надвор од локалитетот на Охридското Езеро се чуваат на $-5^{\circ}C$ на Универзитетот во Берн. Тие ќе бидат анализирани во иднина од дипломци, магистранти и докторанти на Институтот за растителни науки и Центарот Оешгер за истражување на климатските промени. Тие ќе ги надополнат сознанијата добиени во просторот на локалитетот преку обезбедување на контекст со помали антропогени влијанија и континуирана животната средина.

Археоботанички анализи

Процесот на земање примероци за палеоеколошките анализи се користеше и во домен на археоботаничките анализи, иако примероци за овие анализи се земаа и во текот на ископувањето на Сонда 2. Археоботаничкиот тим беше сочинет од професори и студенти од Школата за археологија при Универзитетот во Оксфорд и Институтот за предисториска и природонаучна археологија при Универзитетот во Базел. Тие вршеа документирање и заштита на примероците и прелиминарни анализи на макроскопските остатоци од растенија.

Археоботанички примероци

Примероците за археоботанички анализи беа земени на три начини:

1) Преку стратиграфското дупчење на 12 јадра извршени со Niederreiter системот за дупчење изведени со помош на палеоеколошкиот тим (Сл. 6 и 7). Дупчењето се вршеше во два вкрстени трансекти (TLM, север-југ и QLM, исток-запад) поставени низ локалитетот што резултираше со добивање на 260 примероци.

2) Преку површинско ископување на арбитрарните откопи од секој квадрат во Сонда 2.

3) Преку чистење на профилите на сондата на крајот од ископувањето.

Во рамките на овој извештај ќе се даде осврт на примероците што беа земени со дупчење бидејќи тие беа во фокусот на процесирање и прелиминарни анализи. Доколку се земат предвид сите јадра за примероци, може да се заклучи дека културните слоеви со сочувани и богати органски ос-

татоци имаат длабочина до околу 150 сантиметри. На (Сл. 8б). се прикажани примери од различни јадра означени со „црти“ за да посочат како се земени примероци од секое ниво. За таа цел јадрата беа поделени на две половини. Стратиграфијата на јадрата беше интерпретирана визуелно, користејќи го стандардниот дескриптивен протокол со што се земаа примероци од одделните слоеви, што воедно се искористи и за подебелите слоеви за да се поделат на арбитарни полиња.

Приоритетот за процесирање и анализирање беше насочен кон неколку јадра (QLM19_0, TLM19_0 and TLM19_70) со цел да се пристапи кон ботаничкиот состав низ просторот што го зафаќа населбата. Четвртото јадро (QLM19_10) исто така беше селектирано за процесирање за време на теренското истражување бидејќи се однесуваше на локација близу до аголот на сондата.

Обработка на археоботанички примероци

Волуменот на примероците од јадрата избрани за обработка беа мерени користејќи го методот со преместување вода (Сл. 8а). Потоа примероците беа ставани во вода и замрзнувани навечер (или подолго) за потоа истите да бидат стопени и сеени, бидејќи претходните истражувања покажаа дека замрзнувањето е најдобриот начин да се разделат богатите органски примероци во текот на сеењето.⁷ Системот за сеење од Институтот за предисториска и природонаучна археологија беше користен за комбинирано премивање и водено сеење на секој примерок. Тој беше поставен на брегот близу до локалитетот. Две мали геолошки сеалки со дијаметар од 20 сантиметри беа користени, со мрежи од 2 и 0.35 милиметри отвори, за да се задржат органските остатоци. Органските остатоци беа чувани во пластични тегли и подготвени за сортирање во фрижидер. Волуменот на секоја органска фракција беше мерен користејќи го методот на преместување вода пред сортирањето. Неорганските остатоци беа сушени и им беа регистрирани главните компоненти (коски од глодачи и риби, крени алатки итн.). Нивната маса беше мерена пред тие да се депонираат во пластични кеси.

Прелиминарни резултати од археоботаничките анализи

Во текот на теренското истражување археоботаничкиот тим работеше на 17 примероци од јадрото (QLM19_0.1), коишто имаат приближна маса околу 100 милилитри. Густината на бота-

нички остатоци во повеќето примероци изнесуваа околу 10 000 единици во седимент од 1 литар, што ги прави споредливи со богатството и сочуваноста на органските слоеви од предисториските крајбрежни локалитети во Алпскиот регион.

На (Сл. 8в) се прикажани регистрираните видови растенија. Во категоријата на поплавени жита, доминантните форми се сочинети од лушпи и шилестите вилушки на лушпестите житарки, вклучувајќи ги еднозрнестата пченица (*Triticum monosocum*) и двоозрнестата пченица (*T. dicocum*). Овие остатоци од плева исто така се сметаат за едни од најгламјосаните житни култури. Исто така, вообичаени за поплавените остатоци од плодови се и фрагментите од мешункасти растенија (грашок и леќа).

Помалку изобилни, но исто така често среќавани се и поплавените остатоци на плодови од маслени семки, како што се опиумовиот афион (*Papaver somniferu*) и лен (*Linum usitatissimum*), од коишто вториот содржи фрагменти од семките и капсулата. Во категоријата на поплавени овошја најчестите видови вклучуваат желади (*Quercus*), лешници (*Corylus*), дренки (*Cornus mas*), капини (*Rubus fruticosus*) и јагоди (*Fragaria vesca*), како и поистакнатите медитерански видови смоква (*Ficus carica*) и грозјето (*Vitis*). Во последната главна категорија на поплавени диви растенија се среќаваат и плодната певел, како и семки од дрва како што се смрека (*Juniperus*) и игли од иглолисници ели (*Abies*).

Натамошните тафономски и статистички анализи ќе помогнат да се разрешат врските меѓу овие видови и нивното потекло на внесување во посочените целини. Прелиминарните анализи посочија дека органските слоеви главно содржат обработени или дигестирани остатоци од жита и други прехранбени растенија. Впечатливо е тоа што гламјосаните делови од остатоците се малку и главно се однесуваат на плева од лушпестите житарки. Условите на органската сочуваност во оваа поплавена крајбрежна населба очигледно овозможуваат поцелосен увид во растителната економија отколку што е тоа вообичаено возможно преку сочуваноста на лушпестите остатоци на локалитетите што се наоѓаат на копно.

Дендрохронолошки анализи

Годинашните теренски истражувања во голема мера се концентрираа и на обезбедување примероци за дендрохронолошки анализи, што претставува еден од главните фокуси на истражување во рамките на проектот ЕКСИЛО. На тој начин ќе се изврши мошне прецизно датирање на локалитетот во сите негови фази, но овие анализи исто

⁷ Vandorpe and Jacomet 2007.

така ќе овозможат определување на дрвата кои биле користени за градење на наколните градби, како и евентуалните контури на нивниот изглед. За таа цел се земаа примероци од сите регистрирани колци во Сонда 1 и Сонда 2, со што ќе се овозможи целосен увид во остатоците констатирани во истражениот простор.

Како и при минатогодишната археолошка кампања, така и во оваа, дендрохронолошките анализи ги изведуваа претставници на Универзитетот во Берн и Одделот за археологија при Кантонот Берн. Поради тоа применетиот пристап за земање примероци од дрво и за дендрохронолошката анализа од 2018 година не бараше никакви фундаментални промени. Сепак, во 2019 година дендро лабораторијата не беше поставена на самиот локалитет, туку во посебно подготвени простории во кука во Пештани (Сл. 9а). Подобрите услови во просторот, како и добрата инфраструктура, овозможија поставување на две мерни станици, како и работно место за чистење и подготовка на примероците од дрво за анализа. На овој начин, тројца дендрохронолози беа во можност да извршуваат различни задачи наизменично.

Примероците што беа обезбедени за време на подводното ископување беа доставени до дендро лабораторијата во пластични кутии исполнети со вода (Сл. 9б). Тие беа внимателно исчистени и парчиња со соодветна големина беа исечени со пила. Примероците потоа беа сортирани според категории, односно според дендрохронолошката соодветност во зависност од видовите дрва и бројот на годишни прстени (т.е. годовите) (Сл. 9в). Благодарение на тоа беа проучувани вкупно 513 примероци обезбедени во 2019 година. Според првичните сознанија може да се констатира дека меѓу примероците доминираат дабот и иглолисните дрвја, вклучително и смреката. Тие сочинуваат околу 90% од вкупниот број примероци, што веќе беше констатирано при истражувањата во 2018 година и очигледно може да се следи и во остатоците од истражуваниот простор. Поради тоа добро сочувваните дабови примероци со многу прстени остануваат како приоритетни за дендрохронолошката анализа. Мерењето на овие примероци, како и на останатите видови, беше извршено на маса за мерење и тоа со микроскопи при што се користеа програмите Dendroplus и PAST5.

Во рамките на теренското истражување можеа да се измерат вкупно 128 дрва и тоа 117 дабови дрва, 6 смреки и 5 ореви. Според овие сознанија може да се каже дека значителен број на новоизмерените дабови може да се надоврзат на средните криви (графикони што се добиваат од мерењето на прстените), формирани во 2018 година и дати-

рани со помош на C^{14} анализите. Повторувањето на средните криви се зголемува постојано, особено кон средината на 5-от милениум п.н.е. што се совпаѓа и со датумите од радиокарбон анализите. Во секој случај, очигледно е дека изведувањето на нови средни криви ќе биде неопходно. Некои од смреките исто така може да се синхронизираат, и покрај тешките мерења заради често исчезнатите или погрешните годишни прстени меѓу овој вид дрва. Станува јасно дека нивното датирање може да се надоврзе на веќе воспоставената хронологија за дабовите дрва.

Поради ограниченото време и големиот број примероци, неопходно е нивното мерење, како и изведувањето и проширувањето на средните криви, да продолжи на Универзитетот во Берн, каде што тие се доставени со соодветната документација. Новосоздадените хронологии формирани врз основа на дендрохронолошките анализи исто така ќе се датираат и со помош на C^{14} методот, со што ќе се уточни нивната прецизност. Освен примероците од дабови дрва, исто така треба да се анализираат и смреките, бидејќи и тие имаат голем потенцијал во рамките на дендрохронологијата, бидејќи и тие претставуваат широко распространет градежен материјал во регионот.

Архитектура и археолошки наоди

Годинешното теренско истражување, покрај ископувањето, дупчењето, археоботаничките и дендрохронолошките анализи, исто така се концентрираше и на документирањето и проучувањето на архитектурата и материјалната култура. Со оглед на тоа што Плоча-Миков Град претставува локалитет со комплексна хронологија, очигледно е дека изобилува со многубројни наоди, што укажуваа на културниот карактер на оваа населба, како и на стопанските, социјалните и симболичките обележја на населението што живеело во неа. Ова беше познато уште од претходните истражувања, кога и се востанови културната припадност и релативната хронологија на локалитетот.⁸ Поради тие причини, поголемиот дел од откриените наоди во 2019 година се надоврзуваат и ги надополнува веќе утврдените сознанија за архитектурата и материјалната култура, така што во оваа пригода ќе се истакнат само некои од новините што беа констатирани при годинашното истражување. Деталното проучување и елаборирање на сознанијата од откриените градежни материјали, садови, алатки, прешлени, тегови, жртвеници и мелнички камења е предвидено да

⁸ Кузман 2013; Наумов и др. 2018.

се реализира во натамошните етапи на истражувањето поврзано со Плоча-Миќов Град.

Тука треба да се истакне дека откриените наоди потекнуваат од Сонда 1 и Сонда 2 (Сл. 4 и 5). Оние пронајдени во Сонда 1 се однесуваат само на површинското расчистување, бидејќи во оваа сонда не се вршеше ископување, туку единствено лоцирање и документирање на позицијата на колците за просторни и дендрохронолошки анализи. Поради тоа што оваа сонда е започната во 2018 година, годинашното истражување се однесуваше само на недорасчистениот простор, односно во нејзината јужна половина, меѓу линиите 504 и 510. Поради тоа, откриениот материјал се однесува само на овој дел од Сонда 1. За разлика од неа, во Сонда 2 се вршеше ископување. Оваа сонда е со помали димензии и со оглед на тоа што не се ископуваше до здравица, наодите се однесуваат единствено на горните слоеви во висина од околу 50 сантиметри. Во таа смисла, Сонда 2 дава некаков елементарен стратиграфски увид во материјалот и неговите типолошки карактеристики и варијации. Имајќи ги предвид нејзините мали димензии (2 x 3 метри) и длабочина, како и површинскиот плиток слој на Сонда 1, изненадува големиот број наоди. Тоа донекаде посочува на интензивниот живот во оваа наколна населба, како и на социјалната динамика која очигледно била присутна во неа.

- градежни материјали

Меѓу градежните материјали најчесто се откриваат колци, а поретко штици и лепеж (Сл. 10). Со оглед на тоа што колците се дел од дендрохронолошките анализи тие тука нема детално да бидат обработени, освен одредени нивни структурни обележја. Како што беше посочено и погоре во текстот, концентрацијата на колци во истражуваниот простор е исклучително голема, и како таква може да се очекува во овој дел од населбата. Тоа е посочено и во претходните истражувања на локалитетот и особено е видливо на приложениот план, каде што нивната густина е најголема во близина на реконструираниите градби.⁹ Во таа смисла, без целосни дендрохронолошки анализи на сите колци, не би можел да се утврди нивниот сооднос и да се определат контурите и димензиите на градбите што ги основале тие.

Дендрохронолошките анализи укажаа на фактот дека за градење на наколните живеалишта претисториското население најмногу користело даб, а поретко смрека и орев. Доминацијата на дабот е

очекувана бидејќи ова дрво се истакнува со својата цврстина и овозможува стабилна статика. Тука треба да се истакне дека дијаметарот на некои од колците изнесуваше дури и 40 сантиметри, што укажува на тоа дека се користеле масивни стебла врз кои можела да се постави основата за градбите или евентуалните платформи. И покрај големата густина на колци не може да се сугерира дека биле користени за поголеми платформи, бидејќи тие најверојатно припаѓаат на различни градби. Тоа воедно е сугерирано и од нивното минатогодишно датирање кога се покажа дека во истражен простор од само 100 м² има колци кои припаѓаат на различни фази од енеолитот и бронзеното време.¹⁰ Во таа смисла, овие колци најверојатно биле составен дел од индивидуални градби за кои натамошно треба да се утврди обликот и просторот што го зафаќале. Тоа го потврдува и фактот што некои од колците беа откривани на различни височини, особено врвови, што укажува дека тие биле всадувани во езерското дно во различни периоди и им припаѓале на повеќе градби.

На дел од откриените колци се регистрираа и траги на нивна обработка (Сл. 10а-в). Така, на некои беше присутен и врвот што се забодувал во езерското дно. Во поголем број случаи горниот дел на врвот се изведувал со поголема секира и долги удари, додека во долниот дел ударите биле пократки, погусты и можеби правени со помали секири или длета. На некои колци се забележуваат и пошироки удари, за одвојување на штици од стеблата или пак за нивно обликување. Во тој контекст треба да се посочи дека освен колци беа откриени и повеќе парчиња дрвени штици. Нивните димензии се помали, така што се претпоставува дека претставуваат дел од сидовите на градбите поставувани врз масивните колци. Во однос на сидовите на градбите треба да се истакне дека освен штици биле користени и прачки, регистрирани на неколку откриени парчиња лепеж. Имено, во внатрешниот дел на овие парчиња лепеж се забележуваат траги од помали втиснати дрвени прачки кои биле хоризонтално поставувани, односно плетени.

Што се однесува до лепежот треба да се истакне дека на неколку парчиња од едната страна е присутна рамна мазна површина, што укажува на тоа дека се работи за внатрешната или надворешната страна на сидот (Сл. 10г). Со оглед на малиот број откриени остатоци од лепеж, се отвора прашањето дали овој материјал бил користен на сите градби или пак само на некои од нив. Од една страна, малото присуство лепеж може да

⁹ Кузман 2013.

¹⁰ Наумов и др. 2018.

е резултат на ерозивните подводни процеси кои континуирано ги развлекувале остатоците од овој материјал или пак се должи на тоа што тој брзо се разградувал под вода. Од друга страна, не се откриени поголеми масивни парчиња лепеж, што е карактеристично за населбите на копно, па тие би можеле да се распарчат во текот на ерозијата или пак овој материјал воопшто не бил користен како и на живеалиштата градени на земја. Имено, најверојатно станува збор само за едноставно покривање со потенки слоеви лепеж на сидовите од прачки и штици на градбите во Плоча-Миќов Град, што исто така се однесува на термичките компоненти на архитектурата, но и на нејзината статика. Доколку се користеле поголеми количини лепеж, тогаш градбите би биле далеку потешки, што би можело да се одрази врз стабилноста на колците и можноста тие да издржат помасивна архитектура.

Треба да се истакне дека на ниту едно парче лепеж не е регистрирано врежување или остатоци од боја, така што во моментот не може да се потврди евентуално декорирање на предисториските градби во Плоча-Миќов Град. Она што е карактеристично за откриениот лепеж е неговата структура сочинета од глина во која се ставани адитиви (камчиња и плева) со цел да се подобрат неговите термички својства. На некои парчиња лепеж се регистрирани евидентни остатоци од горење, што укажува на фактот дека дел од градбите страдале во пожар. Ова го потврдуваат и некои од откриените колци кои очигледно биле подложни на силен оган. Со оглед на малиот истраен простор, во моментот е тешко да се каже дали целата населба во одреден период ја има зафатено пожар или пак станува збор само за опожарување на некои од градбите, односно делови од нив. Ваквите прашања исто така може да се одговорат и со деталното проучување на примероците на јадрата обезбедени со дупчењето во разни делови од населбата. Тековните палеоеколошки и археоботанички анализи може во иднина да посочат на постоење слоеви во кои доминира или отсуствува присуство на јагленисани органски остатоци (особено дрва), а кои евентуално би страдале во оган, односно пожар.

- грнчарија

Вообичаено, грнчаријата доминира меѓу материјална култура откриена на Плоча-Миќов Град, па поради тоа претставува и еден од најпогодните елементи за хронолошко и културно определување на заедницата што ја формирала оваа населба. Со оглед на тоа што ова е извештаен преглед на истражувањата во 2019 година, нема многу

детално да се елаборираат пронајдените садови, што останува да се стори во друга пригода. Исто така, откриените фрагменти во голема мера се слични со оние што беа откриени во 2018 година, освен во Сонда 2 каде што се регистрираа нови типови, непознати за претходните ископувања. Поради тоа многу повеќе внимание ќе се посвети на оваа керамика отколку на онаа што веќе е презентирана во претходните публикации.¹¹ Тука треба да се истакне дека, освен во неколку случаи, сета откриена керамика е фрагментирана, така што не може да се даде целосна слика за типологијата на садовите. Сепак, голем дел од пронајдените фрагменти им припаѓаат на садови со типологија која е веќе позната од други локалитети. На тој начин, во завршните разгледувања на овој труд ќе се направи првична аналогија и ќе се позиционира нивното место во рамките на балканската предисторија.

Пред да се започне со претставување на грнчаријата треба да се укаже на тоа дека фрагментите потекнуваат од површинското раслистување на Сонда 1 и ископуваните откопи во Сонда 2. Поради тоа, не може да се очекува стратиграфски преглед на материјалот од Сонда 1, додека оној од Сонда 2 делумно ќе се разгледува и преку откопите во коишто е откриван. Што се однесува до грнчаријата во Сонда 1, таа хронолошки му припаѓа на енеолитскиот, бронзовременскиот и железновременскиот период и поради својата местоположба не е поврзана со определен контекст. Со оглед на тоа што оваа сонда се започна со истражување во 2018-та година, а во годинашната кампања само се доистражуваше, последовно и во материјалот нема големи отстапувања. Главно се сретнуваат истите форми како и претходно и не се издвојуваат некои новитети што би требало да се истакнат.

Но она што треба да се акцентира во овој случај е квантитетот на енеолитската керамика дури и во рамките на површинските слоеви. Имено, оваа година материјалот од Сонда 1 се собираше многу подетално, така што и неговиот број беше многу поголем. Како резултат на тоа се има многу подобар статистички увид во соодносот меѓу откриените фрагменти, од каде што всушност и може да се заклучи дека бројноста на грнчаријата од втората половина на 5-от милениум п.н.е. е многу поголема. Оттука изненадува што оваа керамика не е публикувана во извештаите од постарите ископувања, а кои се одвивале во други делови од населбата. Во тој случај, може да се претпостави дека во тие делови енеолитскиот пе-

¹¹ Кузман 2013; Наумов и др. 2018.

риод отсуствува или бил присутен во помала мера штом не се откриени парчиња керамика од овој период. За разлика од тие сонди, во Сонда 1 и 2 таа доминира и укажува на интензивен живот во енеолитот, барем во овој дел од локалитетот. Поради тоа, во оваа пригода ќе се направи поголем осврт на енеолитската керамика, додека онаа од бронзеното и железното време ќе биде само елементарно претставена, особено ако се има предвид што таа е подетално обработена во претходните публикации.

- енеолитска керамика

Како што беше погоре споменато, енеолитската керамика е откриена во двете истражувани сонди во 2019 година. Нејзиното големо присуство не треба да изненади, бидејќи тоа оди во релација со направените C¹⁴ анализи минатата година кои потврдуваат дека поголемиот дел од колците се датираат во втората половина на 5-от милениум т.е. во рамките енеолитот според утврдената балканска хронологија.¹² Оттука не изненадуваат вообичаените типолошки и технолошки карактеристики на фактурата и формите на грнчаријата од Плоча-Миќов Град, а која во голема мера соодветствува на онаа откриена на многу енеолитски локалитети во регионот (Сл. 11). Во овој случај треба да се истакне дека во оваа населба, барем во истражуваниот простор, преовладува фината керамика, што не е чест случај при истражувањата на другите синхрони локалитети.

Голем дел од енеолитската керамика е откриен во површинските слоеви во двете сонди, но не е мал бројот ниту на оние што се пронајдени во откопите 1 до 5 во Сонда 2. Но тука треба да се истакне дека нема поголеми разлики во типологијата, фактурата и декорацијата на фрагментите откриени на површината и во откопите, освен неколку исклучоци. Тоа значи дека оние фрагменти што се наоѓаат на површината на езерското дно биле вадени во текот на чистењето простор и всадувањето колци во енеолитот, или пак се разместувале континуирано, со постојаното еродирање предизвикано од подземните струи. Дури и во рамките на откопите нема поголеми отстапувања во доменот на типологијата, што значи дека овие седименти се формирале во период кога немало значителни трансформации во енеолитското општество. Дали после 5-от откоп, односно после половина метро од Сонда 2, има промени во керамиката и хронологијата, останува да се разреши со идните ископувања.

¹² Tasić N., 1979; Bojadžiev, J. 2007; Reingruber and Thissen 2009; Boyadzhiev 2015.

Во секој случај, ќе се направи краток стратиграфски преглед на грнчаријата за да се добие определен увид во формите, технологијата и украсувањето на садовите од горните слоеви на населбата. Што се однесува до фрагментите на површината, тие ги содржат стандардните елементи на енеолитската керамика, како што се фаворизирањето на паници и топкалести садови, преовладувањето на црната и сивата боја, полирањето, врежаното декорирање итн. Во однос на фактурата треба да се истакне дека голем дел од откриените фрагменти се изработени од прочистена глина печена со редуција на кислород, поради што е добиена интензивна црна боја. Во некои случаи, на овој вид керамика и се додаваат и адитиви, најчесто калцити, односно мали камчиња или песок. Овој вид фактура е најчесто присутен кај паниците и поретко кај грневидните садови, а кои поради нивниот репрезентативен карактер имаат и полирана површина. Присутни се и садови со груба фактура во кои има интензивно користење на плева и покрупни камчиња, пред сè поради термичкиот карактер, односно нивно користење при готвењето. Тие најчесто имаат неизедначено печење, поради што бојата варира меѓу сивкаста, црвена и црна. Фрагменти со средна фактура многу поретко се сретнуваат и меѓу нив доминира сивата боја.

Што се однесува до формите регистрирани меѓу фрагментите во површинскиот слој, може да се истакне дека освен паниците, кај кои се сретнува и биконијаната профилација, присутни се и топчестите и грневидни садови, потоа оние со низок врат, а има и такви на кои ободот им е извлечен нанадвор или пак издвоен од мевот (Сл. 12). Исто така, за паниците се карактеристични оние со биконусна профилација, но се среќаваат и такви со широко отворен реципиент. Рачките не се многу чести, а кога ги има тие се слободни и завиени нанадвор или хоризонтални со отвор во средина. Декорираната керамика не е многу присутна, но меѓу ваквите фрагменти најчесто се среќаваат косите врежани линии и триаголници, слободно врежаните линии и брадавичестите апликации. Во внатрешноста на еден сад се забележува премачкување на сидовите со графито боја, која во овој површински слој не е воопшто присутна во декорирањето на надворешната страна. Тука треба да се издвојат и дисковите кои се изработени од фрагментите керамика што секундарно биле обработувани и моделирани во кружна форма.

Во вториот откоп нема поголеми промени во однос на технологијата и типологијата. Фактурата останува иста, со предност на прочистената глина и зачестеното присуство на адитиви (претежно песок). Се појавува и керамика со светлосива боја

која воопшто не е полирана, а поретко и онаа со интензивна црвена боја. И тука доминираат паниците со црна боја, иако отсуствуваат оние со биконичен профил, а во употреба остануваат оние со широко отворен реципиент. Интересно е да се истакне дека претежно се употребуваат паници со поголеми димензии, но ги има и оние со помал дијаметар. Меѓу грневидните садови присутни се фрагменти со низок врат благо извлечен на надвор, но и такви на кои рачката им почнува на ободот и се издолжува надолу кон мевот. Што се однесува до рачките, треба да се напомене дека во овој откоп доминираат малите перфорирани хоризонтални и вертикални рачки, коишто најверојатно повеќе се користеле како декоративен елемент или евентуално за висење, отколку за држење/носење на садовите. На некои од садовите дното е издвоено од мевот, што како одлика не се сретнуваше во површинскиот слој.

Декорацијата во вториот откоп е поинтензивно присутна на паниците, најчесто сочинета од врежаните цик-цак и косите линии што некогаш формираат и триаголници (Сл. 12). Постојат и издолжени триаголници изведени од паралелни врежани линии во близина до брадавичестите апликации. Косите линии некогаш започнуваат директно од ободот на паниците, некогаш се вкрстуваат, а има и такви кои се длабоко врежани (канелури) и поставени до малите плоскати вертикални рачки. Тука треба да се истакне дека во овој откоп се сретнуваат и коси линии изведени со бела боја, односно графито техника, што претставува едно од посспецифичните обележја на керамиката од Плоча-Миќов Град. Во доменот на керамиката треба да се наведе и тоа дека се среќаваат и цедилки, а исто така почесто се присутни и перфорации во горните делови на фината керамика, најверојатно за да се спојат оштетените парчиња или пак истите да се користат како тегчиња. Употребата на дискови секундарно модифицирани од фрагменти е присутна и во овој откоп.

Што се однесува до третиот откоп, обележјата на грнчаријата остануваат главно исти. Паниците и нивната стандардна фактура доминираат и почесто имаат примеси на песок во глината, а овие адитиви се појавуваат и на биконичните фрагменти. Бојата на сите садови е претежно црна и сива, а црвената се сретнува и кај паниците со широко отворен реципиент, но и кај амбалажните садови. Паниците во многу поголема мера се затворени навнатре, одошто во претходните горни откопи, а некои имаат и низок врат. Грневидните форми исто така се присутни, а кај садовите со конусно дно нема одвојување меѓу овој елемент и мевот. На некои од дната на садовите се забележуваат перфорации, така што тие најверојатно имале

улога на цедилки. Рачките на садовите се поретки во третиот откоп, но повторно се исти како во вториот откоп, односно започнуваат од ободот и се извиваат надолу до мевот на грновидните садови. Декорацијата на паниците, како и во другите откопи, вообичаено е изведена со врежување, и тоа со длабоки коси паралелни линии под хоризонтална линија (Сл. 12).

Во четвртиот откоп, кој воедно е и еден од најстарите констатирани во оваа кампања, повторно нема големи промени, иако станува збор за најдолните ископувани слоеви. Примесите во фината керамика се помали, а грубите садови ги има повеќе. Формите остануваат исти, така што меѓу паниците со фина фактура профилот е почесто завиен навнатре, вратот, доколку е издвоен, најчесто е низок, иако такви вратови се среќаваат и кај садовите со груба фактура. Грнестите садови имаат нееднакво печење, поради што добиваат површина со црвена и црна боја, и не ретко се изработувани со поголеми димензии. Рачките се уште поретки и присутни се на садови со сива боја, особено под ободот, кого не го надвишуваат. Дното исто така не е одвоено од мевот, што како карактеристика го има и во останатите откопи. Декорацијата е ретка и присутна е само во техниката на сликање, додека врежувањето отсуствува. Тенките бели/графито сликани линии се поставени во облик на помали удвоени триаголници што започнуваат на ободот и продолжуваат надолу (Сл. 12). Се среќаваат и садови со убоди, но во моментот е тешко да се утврди дали станува збор за осмислена декорација или за случајни втиснувања со некој остар предмет.

- керамика од бронзеното и железното време

Со оглед на тоа што оваа керамика е претходно подетално обработувана, во оваа прилика ќе се направи само кус преглед (Сл. 13). Оваа керамика претежно потекнува од површинските слоеви на двете сонди и скоро целосно отсуствува во откопите од Сонда 2. Тоа значи дека таа им припаѓа на слоеви коишто сега се целосно еродирани и измешани со оние што на површината на езерското дно содржат и енеолитска керамика. Грнчаријата изработена во металовременските епохи на Плоча-Миќов Град е далеку поскумна во доменот на технологијата и декорацијата, споредувајќи ја со онаа карактеристична за енеолитот на истиот локалитет. Освен варијациите во типологијата, сите останати елементи, како што се изборот на глина, формирањето на садовите, печењето и украсувањето, се далеку порустични и очигледно е занемарување на естетските аспекти.

Глината што е користена за садовите во овие предисториски периоди е поретко прочистена и често содржи примеси на покрупни камчиња, додека плева скоро воопшто и да нема. Фината фактура е присутна, но не веќе во толкав број како во енеолитот. Бојата на керамиката варира во однос на печењето, така што доминира сивкастата боја, а не ретко се присутни црвената, кремастата и црната боја, во зависност од интензитетот на печење. Некогаш повеќето од овие бои се присутни и на еден сад, што е резултат на невоедначеното печење. Црната прочистена боја, карактеристична за енеолитската грнчарија, веќе не е присутна и комплетно се губи, како и полирањето на површината, така што садовите во бронзеното и железното време го немаат веќе сјајот вообичаен за претходните периоди. На некои од фрагментите се забележува рамнење и мазнење на површината, меѓутоа, тоа има повеќе мат карактер и е далеку од она изведувано претходно на овој локалитет.

Што се однесува до типологијата, таа ги содржи карактеристиките за бронзеното и железното време на Балканот (Сл. 14). Доминираат масивни лонци со груба фактура и грнести садови, без или со масивни и ушести рачки, кои некогаш имаат низок врат, често извиен нанадвор. Рачките се многу поприсутни во однос на енеолитот и тие се масивни, некогаш плоснати, под или над ободот, а не ретко и во близина на дното. Карактеристични се ушестите рачки, коишто во подоцнежната варијанта добиваат цилиндрични додатоци или волутести апликации. Декорацијата скоро целосно отсуствува и станува очигледно дека таа во времето на металните епохи не е толку битна за грнчаријата. Иако мат сликањето е карактеристично за бронзеното време на повеќе локалитети на Балканскиот Полуостров,¹³ сепак на Плоча-Миќов Град воопшто не е констатирано. Украсувањето, иако ретко присутно, најчесто се изведува со извиени врежани линии, вдлабени спирали, ребрасти апликации и втиснати точки во групи. Во рамките на декорацијата може да се вклучат и јазичестите апликации поставени на мевовите од садовите.

- масички-жртвеници

Освен садовите, во 2019 година беа откриени и други предмети изработени од глина, како што се теговите, прешлените, дисковите и масичките-жртвеници. Некои од нив се појавуваат за првпат на Плоча-Миќов Град бидејќи не беа познати во претходните истражувања. Во таа група спаѓаат масичките-жртвеници, карактеристични за неолитскиот и енеолитскиот период на Балканот.¹⁴ При годинашните истражувања беа откриени два

вакви наода и тоа обата во откоп 4 на Сонда 2 (Сл. 15а-б). Како и повеќето предмети, и масичките-жртвеници се фрагментирани и сочувана е само една четвртина од нив.

Што се однесува до нивната изработка и изглед, тие ги имаат стандардните обележја за овие предисториски предмети во регионот. Изработени се од пречистена глина во која е додаван песок, а поради печењето добиле црвена и црна боја. Нивната површина е благо полирана, но не до степен како што се правело кај садовите. И обата се поставени на четири нозе и немаат реципиент во горниот дел, како што е случај со други жртвеници, туку само рамна површина, поради што и повеќе влегуваат во категоријата масички. Едниот од нив на оваа рамна површина има кружно откршување каде што најверојатно стоела некаква цилиндрична апликација, карактеристична и за други вакви предмети на Балканот.¹⁵ На другиот жртвеник нозете се изведени со скалести додатоци, коишто се среќаваат и на други предмети од овој вид, но исто така и порано на инсталации од глина (амбари) моделирани во внатрешноста на градбите.¹⁶ Масичката со открити цилиндричен дел на горната површина има и врежан правоаголник на едната страна, што секако не може да се третира само како декорација, туку и како одредено симболичко означување на овој предмет.

Со оглед на нивниот специфичен изглед, не може да се говори со сигурност за нивната функција. Овие предмети дефинитивно немале улога на садови во кои би можело да се стави нешто, ниту пак можеле да имаат примена во домашните активности поврзани со готвењето. Имајќи го предвид тоа што нивната горна површина е рамна, може да се претпостави дека тие би се користеле како постаменти на кои се поставувало нешто (на пример сад). Меѓутоа, спротивно на оваа претпоставка, ниту нивните димензии, ниту пак апликацијата што била моделирана на една од масичките, го дозволуваат тоа. Поради тоа, додека не се приложат нови сознанија и аргументи, може да се задржи традиционалното толкување на овие предмети како жртвеници на кои се оставале „дарови“ во рамките на домашните обреди. Во прилог на тоа одат елементите на украсување на нивната површина со скалести апликации и знаци, присутни и на останати артефакти кои влегуваат во категоријата на симболички предмети.

¹⁴ Тодорова 1976; Stanković 1986; Elster 1986; Чохаджиев 2006; Николов 2007.

¹⁵ Stanković 1986.

¹⁶ Миткоски 2005; Темелкоски и Миткоски 2005; Naumov 2013.

¹³ Митревски 2013.

- тегови

Во рамките на керамичкиот материјал треба да се споменат и плочкастите кружни тегови што се откриваат во голем број. Покрај нивниот квантитет, исто така е разновиден и нивниот изглед (Сл. **15в-г**). Иако станува збор за едноставни предмети кои најверојатно се користеле во риболовот и се врзувале за мрежи, сепак постојат варијации на нивно изработување. Повеќето имаат стандарден кружен облик, но се изработуваат во различни димензии, односно мали, средни и големи, и скоро сите се моделираат од непрочистена глина со многу адитиви (камчиња, песок и плева).

Освен во неколку случаи, на сите останати присутни се перфорации, веројатно неопходни за нивно врзување на мрежи или коноп. Некогаш овие перфорации се распоредени по целата површина на теговите, а во некои случаи само во горниот дел, и тоа во зависност од нивниот број. Доколку е една перфорација, тогаш таа е најчесто во горниот дел, што некогаш е случај кога има и две продупчувања. Двете продупчувања не ретко се присутни на тегчињата со помали димензии. Кога станува збор за 3, 4 или 5 перфорации на еден тег, тогаш тие може да се концентрирани на едно место или пак распоредени низ целото тело. За разлика од овие тегови, има и такви каде што нема воопшто перфорации, а во неколку случаи се сретнуваат примери со засеци на рабовите, и тоа вообичаено 4.

- прешлени

Меѓу останатите предмети од глина може да се вбројат и минијатурните прешлени. Нив ги нема во многу голем број, но сепак претставуваат дел од керамичкиот материјал што вреди да се презентира. Иако на Балканот и пошироко познати се прешлени и со поголеми димензии, сепак оние откриени на Плоча-Миков Град се мали (Сл. **15е-з**). За разлика од теговите, меѓу прешлените има и такви кои се изработени од прочистена глина, но и примери што имаат адитиви. Перфорацијата во нивното средиште е голема, што значи дека во нив можел да се внесе и подебел коноп, или пак ваквата дупка е резултат и на триењето на конопот во неа. Формата на прешлените е вообичаено биконична и не се среќаваат такви со плоското тело.

- алатки

Освен керамичките предмети во годинашната кампања беа пронајдени и мноштво предмети од коска, дрво, метал и камен, односно ножиња, секири, јадници, мелници и мелнички камења. Тие

не се откриени во многу голем број, но сепак даваат ненаков увид во секојдневните активности и стопанството на предисториските заедници што живееле во оваа наколна населба. Меѓу алатките од коска е пронајдена една спатула која има заоблен врв и полирана површина (Сл. **16а**). За овие предмети претежно се смета дека имаат функции на спатули, односно алатки со кои се чистела кожата, се мазнела керамиката итн. Меѓутоа, некои понови истражувања сугерираат дека тие биле користени и при исхраната на децата, така што со нив се истурала каша или млеко во нивните усти. На повеќето од ваквите алатки (лажичиња) се забележуваат траги од детски заби, што натамошно треба детално да се провери и на примерокот од Плоча-Миков Град. Меѓу дрвените наоди треба да се издвои еден овален предмет со перфорација во средината, чија функција не е јасна (Сл. **16б**). Неговиот конусен изглед и начин на изработка се невообичаени за предисториските населби, така што не е јасно дали тој се користел како алатка, тегче (пловка) или бил составен дел од некаква конструкција која се поврзувала со коноп.

Најголем број од алатките ги сочинуваат кремените ножиња, секирите и мелниците. Овие наоди беа обработени и во извештојат поврзан со минатогодишните истражувања, и имајќи предвид дека нема некои поголеми отстапки во технологијата и формите, нема да бидат детално обработени во оваа пригода. Треба да се истакне дека доминираат кремените алатки, што е сосема очекувано, доколку се земе предвид и зголемениот интензитет на детални истражувања оваа година. Тие ги содржат стандардните карактеристики на изработка со исчукување на страничните делови и ретуширање на сечилата (Сл. **16г-д**). До подетални специјалистички анализи, не може темелно да се говори за материјалот што бил користен, иако се забележуваат повеќе видови кремен, што сугерира дека постоеле повеќе извори на ресурси. Дел од овие крени алатки биле користени како ножеви, но има и такви што биле вметнувани во срповите и се употребувале за жнеење. Меѓу кремените наоди вреди да се акцентира тоа што беше пронајден и проектилен изработен од овој материјал (Сл. **16в**). Тој претставува врв од стрела со детално обликуван горен дел и два остри странични краевии кои не овозможувале лесно вадење на проектилот после неговото забодување во пленот.

Што се однесува до секирите, и кај нив се задржани вообичаените обележја. Нивните димензии се претежно мали и средни и формата е изведена со исчукување на двете страни од сечилото, додека површината е интензивно мазнета и полирана (Сл. **16г-ж**). Како и во случајот со кремените алатки, така и кај секирите се присутни повеќе видови

камен, што упатува кон користење на повеќе ресурси. Дел од секирите се прилично мали и кратки, додека има и такви што се долгнавести. Во тој контекст, треба да се споменат и длетата кои претставуваат тенки и издолжени алатки, често мазнети, но не до степен на полирање. Овие алатки, како и секирите, очигледно се користеле во обезбедувањето дрва за архитектурата и огребот, а со дел од нив се обликувале трупците и штиците неопходни за наколните градби.

Како најмасивни камени предмети користени во стопанството на Плоча-Миќов Град може да се издвојат мелничките камења, коишто исто така ги има во поголем број (Сл. 17а-б). Сепак, освен мелничките камења со стандардно големи димензии, откриени се и помали. И во двата случаја се работи за предмети изработени од песочник, овално обликувани, со горна рамна површина врз која се мелеле цералиите. Во прилог на тоа се најдени и мелници (толчници) кои се користеле при обработката на суровините врз мелничките камења (Сл. 17в-г). Тие исто така биле обликувани овално, меѓутоа се користел различен ресурс за нивна изработка, веројатно со цел поефикасно да се мелат цералиите врз мелничките камења. Иако не влегува во категоријата на алатки, сепак меѓу наодите од камен вреди да се спомене и еден мал тенок висулец со перфорација во горниот дел (Сл. 16с). Дали овој предмет се носел како ѓердан или пак имал практична примена, во овој момент не може точно да се одговори.

Посебно внимание привлекуваат неколкуте откриени јадици од бронза, што како појава не беа констатирани во претходните истражувања на Плоча-Миќов Град (Сл. 16з). Тие се едноставно обликувани од едно парче жица која била виткана со цел да се добие карактеристичната форма на јадиците. На некои од нив, во пределот на врвот има два остри краеви за поефикасно ловење на рибите. Со овие предмети може да се финализираат и стопанските сегменти на оваа наколна населба, во која биле користени разни предмети во доменот на готвењето, исхраната, ловот, риболовот, дрводелството, земјоделството итн. Тоа покажува дека жителите на оваа населба биле активни во скоро сите стопански сегменти карактеристични за енеолитот, бронзеното и железното време, што дава темелна основа за подетално проучување на овие општествени сфери во иднина.

Заклучок

Локалитетот Плоча-Миќов Град кај Градиште на Охридското Езеро претставува една од најдобро истражените наколни населби во балканскиот регион, што овозможува потемелен увид во неј-

зиниот карактер, но и во заедниците што ја основале и користеле. Покрај придонесот на претходните истражувања на овој локалитет, голем удел во тоа има тековниот меѓународен проект EXPLOR (Exploring the dynamics and causes of prehistoric land use change in the cradle of European farming), поддржан од Европскиот истражувачки совет. Овој проект е во соработка меѓу Универзитетот во Берн, Универзитетот во Оксфорд и Универзитетот во Солун, додека македонски партнери се Центарот за истражување на предисторијата и Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј - Охрид во доменот на ископувањето на локалитетот Плоча-Миќов Град. Како резултат на оваа соработка, годинашното истражување вклучи повеќе мултидисциплинарни сфери, како што се дендрохронологијата, археоботаниката, палеоекологијата, проучувањето на материјалната култура итн. Во таа смисла, истражувањето во 2019 година беше надоврзување на она од претходната година, но во рамки на нов проект и со вклучување на многу поголем тим од стручњаци и студенти, коишто се ангажираа во разни сегменти од работата на Плоча-Миќов Град.

Годинашното теренско истражување се состоеше од работа во сондата започната во 2018 година (Сонда 1), но исто така се започна со ископување и на помала сонда (Сонда 2), во која се отворија 5 откопи во длабочина од околу половина метар. Паралелно со работата во сондите се вршеше и дупчење за проучувања во сферата на палеоекологијата, од кое се обезбедуваа примероци и за археоботанички анализи. Истражувањето во сондите, покрај тоа што овозможи увид во материјалната култура и распоредот на колците во простор од 106m² исто така обезбеди 513 примероци за дендрохролошки анализи и седименти неопходни во домен на археоботаниката. Ископувањето беше проследено со документирање на археолошките контексти, материјалната култура и примероците, како и со фотограметриско снимање на истражениот простор и распоредот на колците.

Благодарение на мултидисциплинарниот пристап годинашното истражување на Плоча-Миќов Град даде битни информации за хронологијата, културниот карактер, стопанството, климата и природната околина поврзани со овој локалитет. Според првично добиените резултати може да се констатира дека оваа наколна населба соодветствува со процесот на формирање вакви населби во енеолитот, бронзеното и железното време на Балканот, какви што се потврдени во Устие на Дрим, Охридати и Врбник на Охридското Езеро, Мрдаја на Дојранското Езеро, Малиќ и Совјан во регионот на Корча, Анаргири во областа Аминдеон, Диспиљо на Костурското Езеро, како и

Удовица, Созопол и Арсенала на брегот на Црно Море.¹⁷ Со оглед на малиот простор на истражување во Плоча-Миќов Град не може многу да се каже за распоредот на колците и евентуалните архитектонски обележја на оваа наколна населба. Меѓутоа големиот број колци (околу 660) во приближно 100 m² истражен простор укажува на интензивниот живот на ова место.

Претходните и тековните студии базирани врз радиокарбон и дендрохролошките анализи укажуваат на тоа дека животот се одвивал во втората половина на 5-от милениум, почетокот и втората половина на 2-от милениум, односно во енеолитот и бронзеното време, според општо прифатената балканска хронологија т.е. во конечниот неолит и МН II / ЛН III според грчката хронологија.¹⁸ Во тој правец се насочени и дендрохролошките анализи на Плоча-Миќов Град кои имаат за цел да ги утврдат датумите на сите колци и покрај формирањето на апсолутната хронологија на локалитетот, да овозможат и евентуално реконструирање на основите на некои од наколните градби. Воедно ова ќе биде еден од најдобро датирани локалитети на Балканот, што во иднина ќе претставува и референтна база за хролошко определување и на другите локалитети, и тоа дури и во доменот на аналогите со материјалната култура. Во таа смисла, откриените наоди во двете сонди на Плоча-Миќов Град одат во прилог на воспоставената тековна апсолутна хронологија на локалитетот и даваат одредени информации и за културниот карактер на населбата во доменот на останатите балкански региони.

Во однос на наодите треба да се има предвид дека тие претежно потекнуваат од површинските слоеви на сондите и единствено во Сонда 2 беа обезбедени од 5-те откопи, но во релативно мал простор. Тоа овозможи делумен увид во стратиграфијата на локалитетот, но со оглед на димензиите и длабочината на сондата не можат да се акцентираат поголеми разлики во материјалната култура, освен тоа што површинските слоеви во голема мера содржат керамика од бронзеното време, додека во откопите садовите исклучиво му припаѓаат на енеолитот. Сепак, и во таа смисла откриените садови, масички-жртвеници, тегови, кремни ножиња, секири и мелнички камења го определуваат локалитетот во рамките на културните комплекси карактеристични за Балканот. Колку и да се културните групи несоодветни и субјективни категории, сепак во овој случај ќе се

¹⁷ Draganov 1995; Lera et al. 2002; Hourmouziadis 2002; Peev 2008; Todoroska 2009; Chrysostomou et al. 2015; Pyjak 2014; Тодороска 2016; Prendi 2018; Kuzman 2018.

¹⁸ Bintlif 2012; Митревски 2013; Наумов и др. 2018.

искористат само како алтернативни референци што ќе му дадат хролошка и социјална припадност на локалитетот Плоча-Миќов град.

Во тој контекст, енеолитската керамика пронајдена во оваа наколна населба иако припаѓа на локалитет кој има сосем различен архитектонски карактер и еколошки амбиент, е вообичаена и за населбите на копно кои влегуваат во рамките на раноенеолитските и доцноенеолитските културни групи Бубањ-Салкуца-Криводол, односно Шуплевец-Бакарно Гумно и делумно Градешница, Караново, Малиќ, Дикили Таш и Ситагри.¹⁹ Затоа, доколку се земе предвид хролошката терминологија за грчката предисторија, керамиката може да се третира во рамки на конечниот неолит, меѓутоа нејзината типологија и декорација се однесуваат на општо прифатените обележја карактеристични за енеолитот на Балканот. Во однос на типологијата најчести се паниците со црна боја и полирана површина изработени од прочистена керамика и мало присуство на адитиви (песок), како и грнестите садови моделирани од глина исполнета со покрупни камчиња. Садовите со фина фактура биле декорирани со повеќе техники, како што се сликањето со бела боја и графит, врежувањето, канелирањето и аплицирањето, употребени за изведување на триаголници, хоризонтални и коси паралелни линии или брадавичести апликации. Вакви орнаменти на отворени, биконични и благо затворени паници се среќаваат на локалитетите Охридати, Кале-Скопје, Црнобуки, Крушеанска Чука и многу други локалитети во Македонија, но и во Албанија, Бугарија, Грција и Србија.²⁰ Истото се однесува и на откриените масички-жртвеници на Плоча-Миќов Град, карактеристични за наведените културни комплекси.

Од приложеното, очигледно е дека жителите на оваа населба имале блиски контакти и интеракција со населението што живеело во пелагонскиот и корчанскиот регион, соседни области до Охридското Езеро.²¹ Истите релации и сличности во материјалната култура ќе продолжат и во средното и доцното бронзено време, дури и пошироко, и тоа во доменот на керамиката откриена во Плоча-Миќов Град и онаа во Охридати (Охридско Езеро), Радобор и Канино (Пелагонија), Асамати (Дојранско Езеро), Совијан и Малиќ (Корча), Мандало (Западна Македонија), Кастанас и Ар-

¹⁹ Renfrew et al. 1986; Tasić 1995; Митревски 2013; Prendi and Bunguri 2018.

²⁰ Симоска и др. 1976; Темелкоски 1999; Митревски 2016; Kuzman 2018.

²¹ Naumov 2016b.

²² Hänsel 1989; Митревски 2008; Кузман 2013; Митревски 2013; Prendi 2018.

хонтико (Солунско Поле).²² Садовите карактеристични за овие фази, детектирани и на Плоча, се одликуваат со масивни лонци со груба фактура, топчести грниња, чаши, грнести, кантаровидни и амфорести садови, без или со волуменозни и ушести рачки, кои некогаш имаат низок врат, често извиен нанадвор.

Имајќи ги предвид пронајдените садови, жртвеници, алатки и мелнички камења на овој локалитет, може да потврди дека енеолитското и бронзенременското население имале интензивен и развиен стопански и општествен живот во доменот на дрводелството, градежништвото, ловот и риболовот, ритуалите, земјоделството и исхраната. Во контекст на исхраната и животната средина, во прилог одат и тековните археоботанички и дендрохронолошки анализи на Плоча-Миќов Град кои потврдуваат процесирање и конзумирање на житарки (еднозрна и двојзрна пченица), леќа, грашок, афион, желади, лешници, дренки, капини, јагоди и смокви, додека од дрвјата најпреферирани биле дабот, смреката, оревот и иглолисните видови. Ваквата разновидност во доменот на суровините за исхрана упатува кон економската динамика на жителите на оваа наколна населба.

Доколку кон ова се надоврзат и елементите на материјалната култура, која воедно изобилува со диверзитет на форми, тогаш може да се заклучи дека во рамките на оваа населба се одвивале и интензивни општествени процеси кои се рефлектирале врз идентитетот и здобиените статуси. Имајќи предвид дека овие елементарни сознанија се базирани врз моменталните првични истражувања на Плоча-Миќов Град, може да се очекува дека натамошните лабораториски анализи и идни

студии значително ќе придонесат кон темелно разбирање на предисториските заедници. Идните резултати дополнително ќе овозможат сознанија за времето во кое тие живееле, релациите што ги остварувале во доменот на меѓусебните социјални и симболички односи, но и за поврзаноста и интеракцијата со природното опкружување.

Благодарност: авторите на трудот би сакале да им се заблагодарат на следните личности за нивниот придонес во истражувањето (по азбучен редослед): Марта Андроновиќ, Јирг Бендлинг, Кристина Бицева, Сара Брехбул, Сандра Бругер, Тим Верле, Сандро Гејсер, Павел Георгиев, Здравка Георгиева, Беат Ебершајлер, Марија Елена Кастиело, Леа Еменегер, Борис Кајфер, Роберт Кауфман, Ана Клаудиа Соса, Паско Кузман, Симон Курман, Хектор Мартинез, Клара Најман, Данијела Недељковиќ, Елеонора Петрова Митевска, Кристин Рајх, Питер Рупрехт, Милутин Секуловски, Јован Секуловски, Раул Сотерас, Татјана Стојоска Видовска, Марија Тимошенко, Валентина Тодороска, Александра Улрих, Хосиан Фандре, Лаура Шалбетер, Лукас Шарер, Марлен Штауб, Корин Штахели, како и на сите вработени во Музејот на вода што се наоѓа на локалитетот Плоча-Миќов Град.

Проектот е финансиски подржан од Европскиот истражувачки совет. Заводот за заштита на спомениците на културата и музеј - Охрид и Центарот за истражување на предисторијата исто така учествуваа со свои расположливи ресурси, опрема и логистика при подготовката и реализацијата на ова истражување.

Goce Naumov, Albert Hafner, Bojan Taneski, Ariane Ballmer, Johannes Reich, Marco Hostettler, Matthias Bolliger, John Francuz, Andrej Machkovski, Amy Bogaard, Ferran Antolin, Mike Charles, Willy Tinner, César Morales Del Molino and André Lotter

RESEARCH IN 2019 AT THE SITE OF PLOČA-MIČOV GRAD NEAR GRADIŠTE (LAKE OHRID)

Summary

The site of Ploča-Mičov Grad near Gradiste on Lake Ohrid represents one of the best explored pile-dwellings in the Balkan region, providing a more thorough insight into its character and about the communities that established and dwelled in this settlement. Besides the contribution of the previous research at this site, a significant role has the ongoing international project named as EXPLOR (Exploring the

dynamics and causes of prehistoric land use change in the cradle of European farming), that is supported by the European Research Council. This project is a collaboration between the University of Bern, the University of Oxford and the University of Thessaloniki, while Macedonian partners are the Center for Prehistoric Research and the Institute for the Protection of Cultural Monuments and Museum - Ohrid

regarding the excavation of the Ploča-Mićov Grad site. As a result of this collaboration, this year's research has included more multidisciplinary areas such as dendrochronology, archaeobotany, paleoecology, the study of material culture etc. The 2019 research was related to the excavations and dendrochronology performed previous year, but in the context of a new more broader project and involving a much larger team of experts and students who are engaged in various segments of the work on the Ploča-Mićov Grad site.

This year's fieldwork consisted of a trench started in 2018 (Trench 1), but also excavation of a smaller trench (Trench 2), which has 5 arbitrary layers at a depth of about half a meter. Along with the work in the trenches, drilling was performed for studies in the field of paleoecology, which also provided samples for archaeobotanical analyzes. The trench excavation, gave an insight into material culture and the disposition of piles within 106m² area, but also provided 513 samples for dendrochronological analyzes and sediments necessary for archeobotany. The excavation was followed by documentation of archaeological contexts, material culture and samples, as well as with photogrammetric recording of the excavated area and the disposition of piles.

Due to the multidisciplinary approach this year's research of Ploča-Mićov Grad gave significant information on the chronology, cultural character, economy, climate and natural environment associated with this site. The initially obtained results indicate that this pile-dwelling corresponds to the process of formation of such settlements in the Chalcolithic, Bronze and Iron Age in the Balkans, as confirmed in the Ustie of Drim, Ohridati and Vrbnik on Lake Ohrid, Mrdaja on Lake Dojran. Maliq and Sovian in the region of Korça, Anarghiri and Limnochori in the Amindeon area, Dispilio on Lake Kastoria, as well as Udovica, Sozopol and Arsenal on the Black Sea coast. Given the small area of research in Ploča-Mićov Grad, there is not so much information on the piles disposition and the possible architectural features of this pile-dwelling. However, the large number of piles (approximately 660) in about 100 m² of research space indicates the intensive life at this site.

Previous and current studies based on radiocarbon and dendrochronological analyzes indicate that the settlement was active in the second half of the 5th millennium, the beginning and second half of the 2nd millennium, i.e. in the Chalcolithic and Bronze Age, according to the generally accepted Balkan chronology i.s. in the Final Neolithic and MH II / LH IIIB according to the Greek chronology. In that direction, dendrochronological analyzes of Ploča-Mićov Grad are also aimed at determining the dates of all piles and besides the formation of absolute chronology of the site, intends to enable eventual reconstruction of the foundations of some of buildings. This will be one of the best dated sites in the Balkans, which in the future will serve as a reference base for chronological determination of other sites, even in the field of analogies with material culture. In this sense, the findings from both trenches in

Ploča-Mićov Grad are in support of the current established absolute chronology of the site and provide some information on the cultural character of the settlement in regarding other Balkan regions.

Concerning the finds it should be considered that they are mainly found in the surface layers of the trenches and only in the Trench 2 were unearthed from the five arbitrary layers, but in a relatively small area. This provided a partial insight into the stratigraphy of the site, but given the size and depth of the trench, no major differences in material culture can be emphasized, except that the surface layers largely contain pottery from the Bronze Age while the vessels from arbitrary layers are mainly common for the Chalcolithic. Yet, in this sense, the vessels, tablet-altars, weights, flints, axes and grinding stones determine the site within the cultural complexes usual for the Balkans. However inappropriate and subjective the cultural groups may be, in this case they will only be used as alternative references that will give chronological and social background to the Ploča-Mićov Grad site.

In this context, the Chalcolithic pottery found in this pile-dwelling, although belonging to a site of a completely different architectural character and ecological setting, is also common to dryland settlements included within the Early and Late Chalcolithic cultural groups Bubanj-Salcuta-Krivodol i.e. Šuplevec-Bakarno Gumno and partially Gradešnica, Karanovo, Maliq, Dikili Tash and Sitagroi. Therefore, in regard to chronological terms of Greek prehistory, the pottery can be also considered as Final Neolithic, but its typology and decoration refers to generally accepted features common for Chalcolithic period in the Balkans. In terms of typology, the most common are black and polished dishes made of fine clay and a small presence of additives (sand), as well as pottery molded from clay filled with small stones. The vessels with fine fabric were decorated with a variety of techniques, such as graphite and white painting, engraving, channeling and application, used for drawing triangles, horizontal and oblique parallel lines or wart like applications. Such patterns on open, carinated and slightly closed dishes can be found at the sites of Ohridati, Kale-Skopje, Crnobuki, Krušeanska Čuka and many other sites in Macedonia, but also in Albania, Bulgaria, Greece and Serbia. The same applies to the discovered altar-tablets of Ploča-Mićov Grad, common for the afore mentioned cultural complexes.

Considering the material culture it is apparent that the inhabitants of this settlement had close contacts and interaction with the population living in the Pelagonia and Korça regions, adjacent areas to Lake Ohrid. The same relations and similarities in material culture will continue in the Middle and Late Bronze Age, and beyond, regarding pottery discovered in Ploča-Mićov Grad and in Ohridati (Lake Ohrid), Radobor and Kanino (Pelagonia), Asamati (Dojran Lake), Sovian and Maliq (Korça), Mandalo (Western Macedonia), and Kastanas and Arhontiko (Thessaloniki Plain). The vessels common for these phases, also

detected in Ploča, feature massive pots with coarse fabric, spherical jars, cups, kantharos and amphorae like vessels, with or without slender handles, which sometimes have a low neck, often extruded.

Considering the unearthened vessels, altar-tablets, tools and grinding stones, it could be proposed that the Chalcolithic and Bronze Age populations had intensive economic and social life in the fields of carpentry, construction, hunting, fishing, agriculture, and rituals. In the context of the diet and the environment, current archaeobotanical and diachronological analyses of Ploča-Mičov Grad confirm the processing and consumption of cereals (einkorn and emmer), lentils, peas, poppies, acorns, hazelnuts, strawberries and figs, while oak, juniper, walnut and coniferous species were the most preferred of the trees. Such diversity

in the field of food raw materials points to the economic dynamics of the inhabitants of this pile-dwelling.

If the elements of material culture are applied to this, which also abounds in diversity of forms, it can be concluded that intensive social processes have also taken place within this settlement reflecting on identity and statuses. Given that these elementary elaborations are based on current preliminary research at Ploča-Mičov Grad, it can be expected that further laboratory analysis and future studies will significantly contribute to a thorough understanding of prehistoric communities. Future results will further provide insight into the time in which they lived, the connections they had in the domain of social and symbolic relationships, but also on the interaction with the natural environment.

Библиографија:

- кирилична:

Кузман, П. 1995. Податоци за палеолитските култури во Македонија. Во Старделов, Г., Грозданов, Ц. и Матевски, М. (уред.) *Цивилизации на почвата на Македонија 2*: 11-20. Скопје: МАНУ.

Кузман, П. 2013. Праисториски палафитни населби во Македонија. Во Кузман, П.; Димитрова, Е. и Донев, Ј. (уред.) *Македонија: милениумски културно-историски факти*: 297-430. Скопје: Медиа Принт и Универзитет Евро-Балкан.

Кузман, П. 2017. Од Зластрана до Пенелопа: неолитските локалитети во охридско (II). Во Фиданоски, Љ. и Наумов, Г. (уред.) *Неолитот во Македонија: чекор напред во проучувањето на првите земјоделски општества*: 9-42. Скопје: Центар за истражување на предисторијата.

Миткоски, А. 2005. Врбјанска Чука кај селото Славеј, Прилепско. *Зборник на Музеј на Македонија 2*: 33-46. Скопје.

Митревски, Д. 2008. Света Недела, село Асамати. *Македонски археолошки преглед 1*: 12-14. Скопје

Митревски, Д. 2013. Праисторија во Република Македонија. Во Кузман, П.; Димитрова, Е. и Донев, Ј. (уред.) *Македонија: милениумски културно-историски факти*: 297-430. Скопје: Медиа Принт и Универзитет Евро-Балкан.

Митревски, Д. 2016. *Скопската тврдина Кале*. Скопје: ПНВ Публикации.

Наумов, Г.; Хафнер, А.; Танески, Б.; Рајх, Ј.; Хоштетлер, М.; Тодороска, В.; Еменегер, Ј.;

Штехели, К.; Зидат, С.; Пападополу, С.; Француз, Ц. и Болигер, М. 2018. *Истражување во 2018 година на локалитетот Плоча-Миџов Град во Охридското Езеро*. Патримониум 16: 9-36.

Николов, В. 2007. *Неолитни култови масички*. Софија: Българска академия на науките: Национален археологически институт и музей.

Пашиќ, Р. и Лахтов, В. 1958. Заштитно ископавање на локалитету Црквени Ливади у Враништу код Охрида. *Старинар VII-VIII*: 233-234.

Рујак, З. 2014. Прелиминарни резултати од археолошките истражувања на палафитната населба во Дојранското Езеро на локалитетот Мрдаја од преодниот период помеѓу бронзеното и железното време. Во Рујак, З. (ур.) *Зборник на трудови во спомен на Емилија Петковска*: 27-39. Струмица: Завод за заштита на спомениците на културата и музеј-Струмица.

Симоска, Д., Китаноски, Б. и Тодоровиќ, Ј. 1976. Населбата Црнобуки и проблемот на истоимената култура во светлината на новите археолошки истражувања. *Macedonia Acta Archaeologica 2*: 43-83. Прилеп.

Темелкоски, Д. 1999. Енеолитска населба Крушевска Чука. *Macedonia Acta Archaeologica 15*: 33-45. Прилеп.

Темелкоски, Д. и Миткоски, А. 2005. Типови неолитски жртвеници во праисториската збирка на Заводот и музеј – Прилеп. *Зборник на Музејот на Македонија 2* (археологија): 47 - 56. Скопје.

Тодорова, Х. 1976. *Овчарово: праисторическа селишна могила*. Софија: Издателство наука и изкуство.

Тодороска, В. 2016. Неолитска населба „Устие на Дрим“. Во Фиданоски, Љ. и Наумов, Г. (уред.) *Неолитот во Македонија: нови сознанија и перспективи*: 41-54. Скопје: Центар за истражување на предисторијата.

Чохаџиев, С. 2006. *Слатино: праисторически селища*. Велико Търново: Фабер.

- латинична:

Bintliff, J. 2012. *The Complete Archaeology of Greece: From Hunter-Gatherers to the 20th Century A.D.* Malden: John Wiley & Sons.

Bojadžiev, J. 2007. Absolute Chronology of the Neolithic and Eneolithic Cultures in the Valley of Struma. In Todorova, H.; Stefanovich, M. and Ivanov, G. (eds.) *The Struma/Strymon River Valley in Prehistory*: 309-316. Sofia: Gerda Henkel Stiftung.

Boyadzhiev, Y. 2015. Tell Yunatsite: Development and Absolute Chronology of the Settlements from the Beginning of the Chalcolithic to the Early Bronze Age. In Hansen, S.; Raczky, P.; Anders, A.; Reingruber, A. (eds.) *Neolithic and Copper Age between the Carpathians and the Aegean Sea*: 381-394. Bonn: Rudolf Habelt.

Chrysostomou, P.; Jagoulis, T. and Mäder, A. 2015. The 'Culture of Four Lakes': Prehistoric lakeside settlements (6th – 2nd millennium BC) in the Amindeon Basin, Western Macedonia, Greece. *Archäologie Schweiz* 38 (3), 24-32.

Draganov, V. 1995. Submerged coastal settlements from the final Eneolithic and the Early Bronze age in the sea around Sozopol and Urdoviza Bay near Kiten. In Bailey, D. and Panayotov, I. (eds.) *Prehistoric Bulgaria*: 225–241. Monographs in World Prehistory 22. Madison, Wisconsin: Prehistory Press.

Elster, E. 1986. Tripods, Plastic Vessels and Stands: A Fragmentary Collection of Social Ceramics. In Renfrew, C., Gimbutas, M. and Elster, E. (eds.) *Excavations at Sitagroi, a Prehistoric Village in Northeastern Greece (Vol. I)*. Los Angeles: UCLA.

Hänsel, B. 1989. *Kastanas: Ausgrabungen in einem Siedlungshügel der Bronze- und Eisenzeit Makedoniens 1975-1979. Die Grabung und der Baubefund*. Berlin, Wissenschaftsverlag Volker Spiess.

Hourmouziadis, G. 2002. *Dispilio 7500 Years After*. Thessaloniki: University Studio Press.

Kuzman, P. 2018. From Zlastrana to Penelopa: Neolithic sites in the Ohrid Region (III). In Fidanoski, Lj. and Naumov, G. (eds) *Neolithic in Macedonia: challenges for new discoveries*: 83-112. Skopje: Center for Prehistoric Research.

Lera, P.; Touchais, G.; Gardeisen, A.; Renard, J. and Szepertyski, B. 2002. Sovjan (Albanie). *Bulletin de correspondance hellénique* 126 (2): 627-645.

Naumov, G. 2013. Embodied houses: social and symbolic agency of Neolithic architecture in the Republic of Macedonia. In Hoffman, D. and Smyth, J. (eds.) *Tracking the Neolithic house in Europe - sedentism, architecture and practice*: 65 – 94. New York: Springer.

Naumov, G. 2016a. Prähistorische Feuchtgebiete und Phahlbauten im Ohrid-see, Republik Mazedonien. *Plattform* 23: 4-14.

Naumov, G. 2016b. Among Wetlands and Lakes: the network of Neolithic communities in Pelagonia and Lake Ohrid, Republic of Macedonia. In Bacvarov, K. and Gleser, P. (eds.) *Southeast Europe and Anatolia in prehistory: essays in honor of Vassil Nikolov on his 65th anniversary*: 175-187. Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt.

Peev, P. 2008. Submerged Prehistoric Settlements along the Western Black Sea Coast: the Problem of Situation, in *The Geoarchaeology of River Valleys*: 161–69. Budapest: Archaeolingua.

Prendi, F. 2018. *The Prehistoric Settlement of Maliq*. Tirana: Academy of Albanological Studies, Institute of Archaeology.

Prendi, F. and Bunguri, A. 2018. *Studies in the Prehistory of Albania*. Tirana: Academy of Albanological Studies, Institute of Archaeology.

Reingruber, A. and Thissen, L. 2009. Depending on ¹⁴C Data: Chronological Frameworks in the Neolithic and Chalcolithic of Southeast Europe. *Radiocarbon* 51 (2): 751-770. Srdoč et al. 1977.

Renfrew, C.; Gimbutas, M. and Elster, E. 1986. *Excavations in Sitagroi: A Prehistoric Village in Northeast Greece (Volume 1)*. Los Angeles: UCLA.

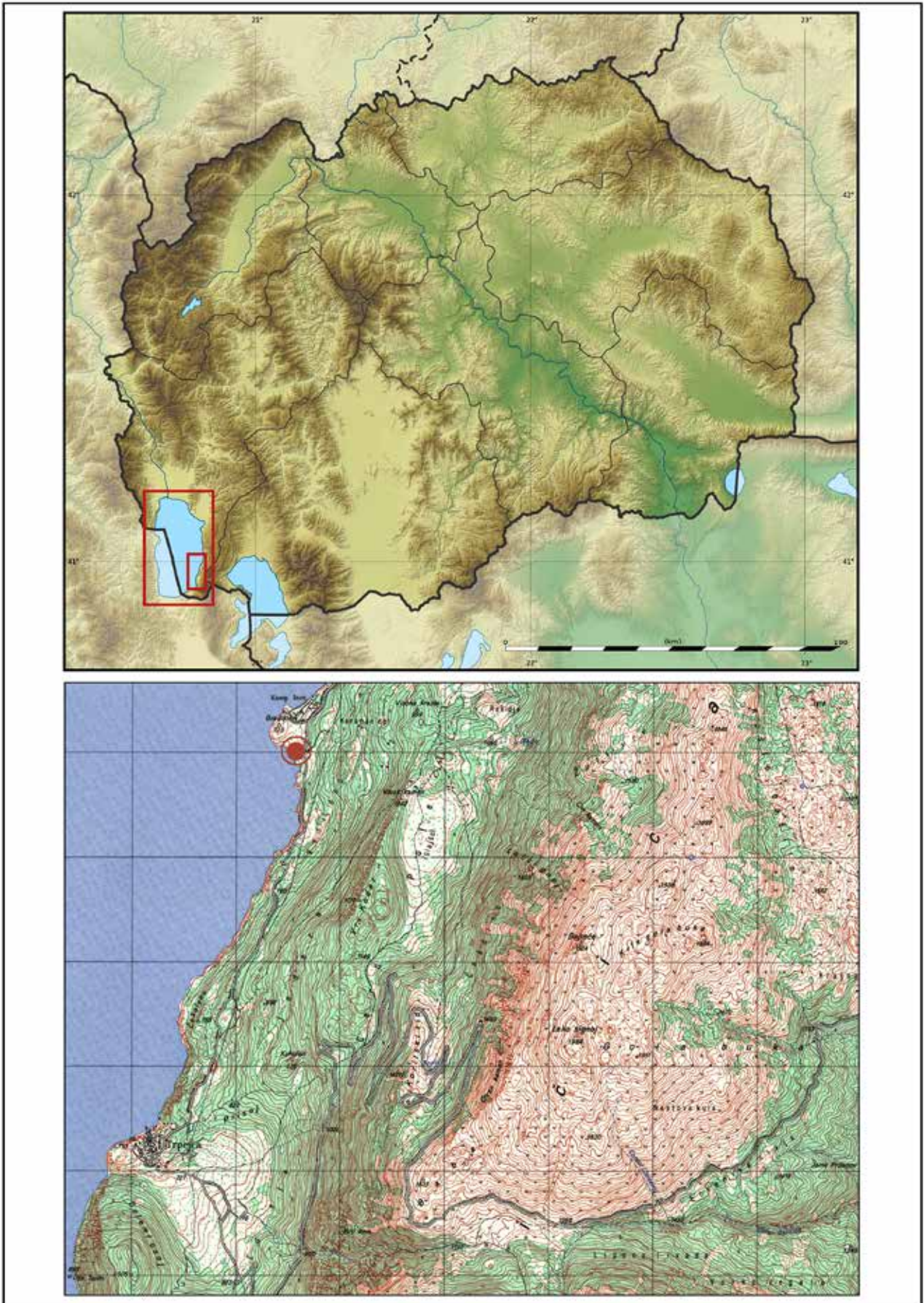
Stanković, S. 1986. *Žrtvenici i prosopomorfni poklopci iz Vinče*. Beograd: Univerzitet u Beogradu – Filozofski fakultet.

Tasić, N. 1979. Bubanj-Salkuca-Krivodol kompleks. Benac, A. (ed.) *Praistorija Jugoslavenskih Zemalja II-Eneolitsko doba*: 87-114. Sarajevo: Akademija Nauke i Umetnosti Bosne i Hercegovine.

Tasić, N. 1995. *Eneolithic Cultures of Central and West Balkans*. Belgrade: Draganić.

Todoroska, V. 2009. Lokalitet Vrbnik – palafitna naselba vo Ohridskoto Ezero. In Bekić, L. (ed.) *Jurišičev zbornik: Zbornik radova u znak sjećanja na Marija Jurišića*: 390-397. Zagreb: Hrvatski restauratorski zavod.

Vandorpe, P. and Jacomet, S. 2007. Comparing different pre-treatment methods for strongly compacted organic sediments prior to wet-sieving: A case study on Roman waterlogged deposits. *Environmental Archaeology* 12(20): 207-214.



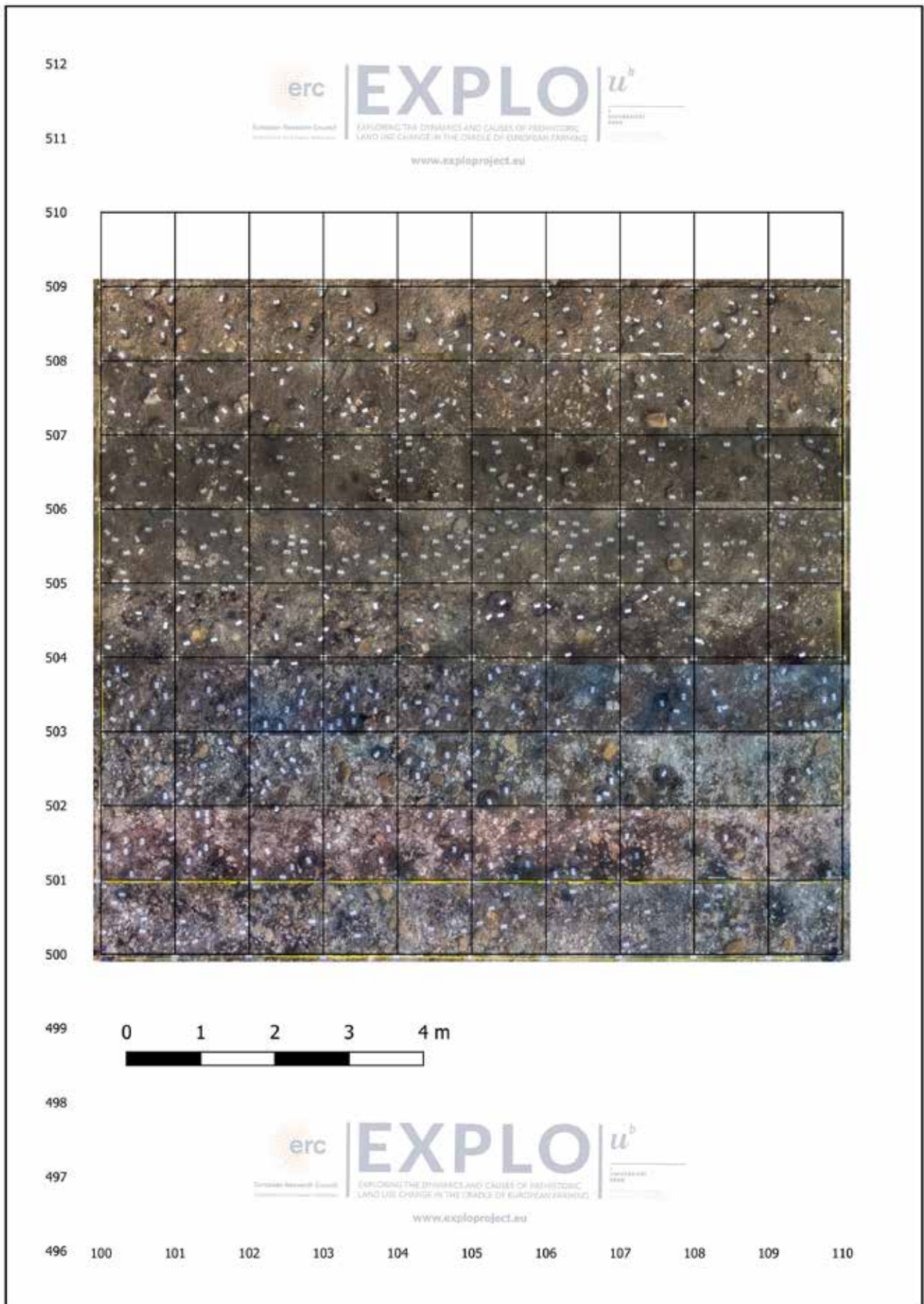
Сл. 1. Мапа со позицијата на Плоча-Миков Град и неговата локација во рамки на Охридското Езеро.



Сл. 2. Поглед од југо-исток и север кон локалитетот Плоча-Миков Град (фото: Гоце Наумов).



Сл. 3. Мобилна база за чување и подготовка на опремата за подводно истражување (фото: Гоце Наумов).



Сл. 4. План на Сонда 1 изработен со фотограметриско снимање (изработил: Јоханес Рајх).

513

512

511

510

509

508

507

506

505

504

503

502

501

500

499

498

497

496

495

100

101

102

103

104

105

106

107

108

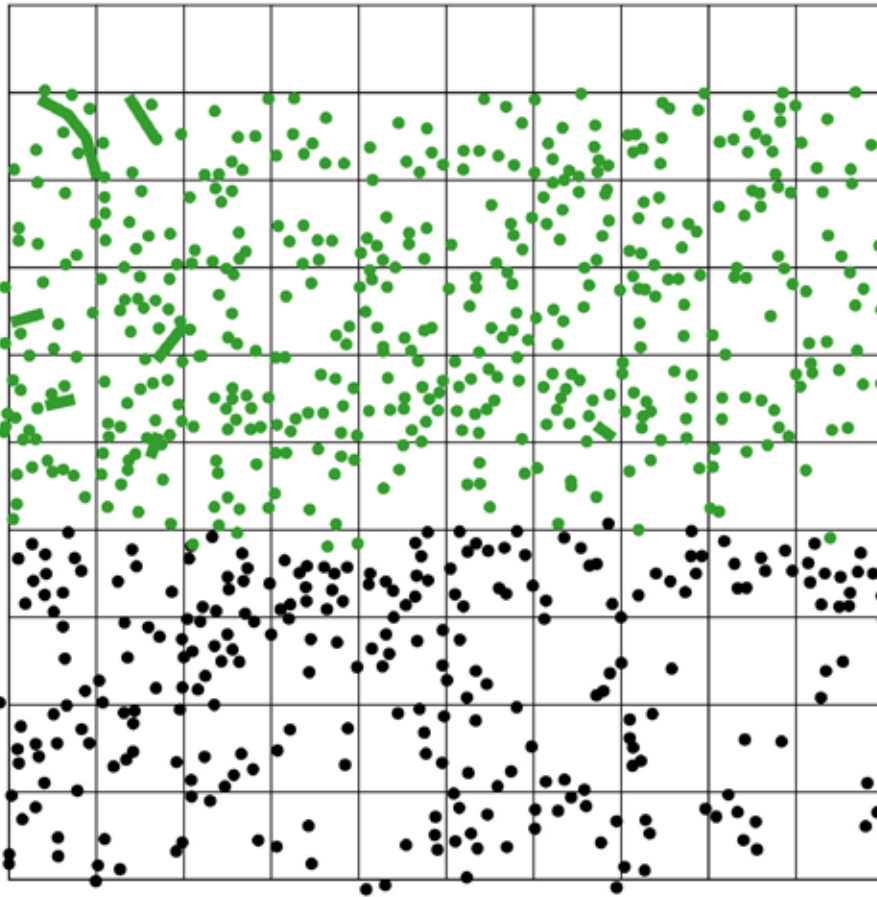
109

110

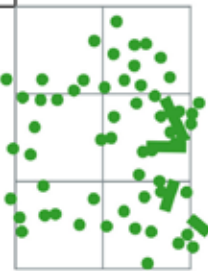
111

112

Сонда 1



0 1 2 3 4 m

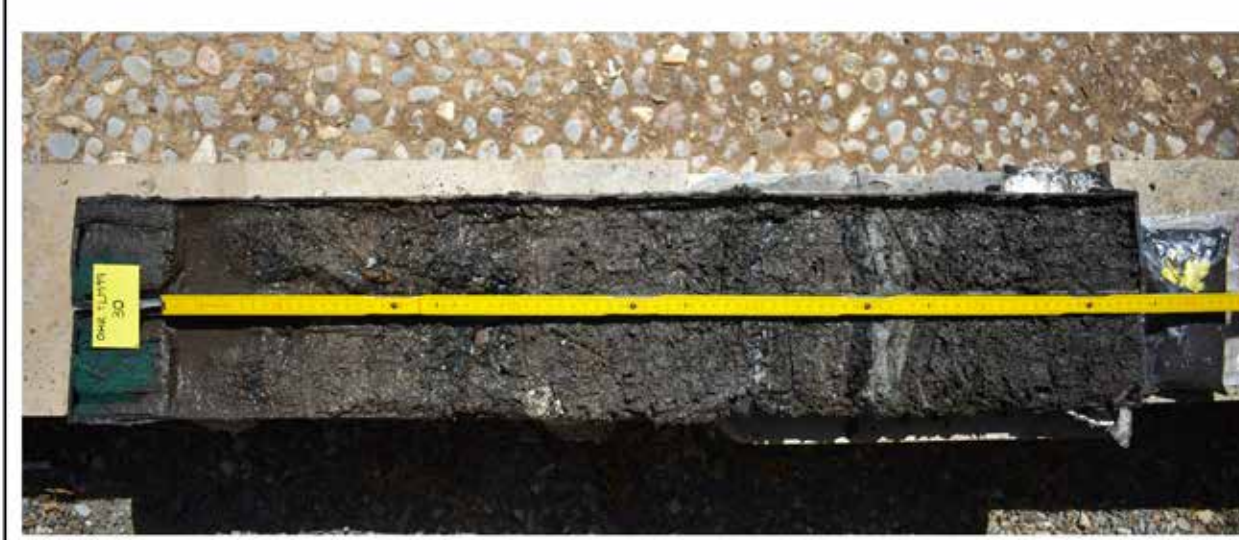


Сонда 2

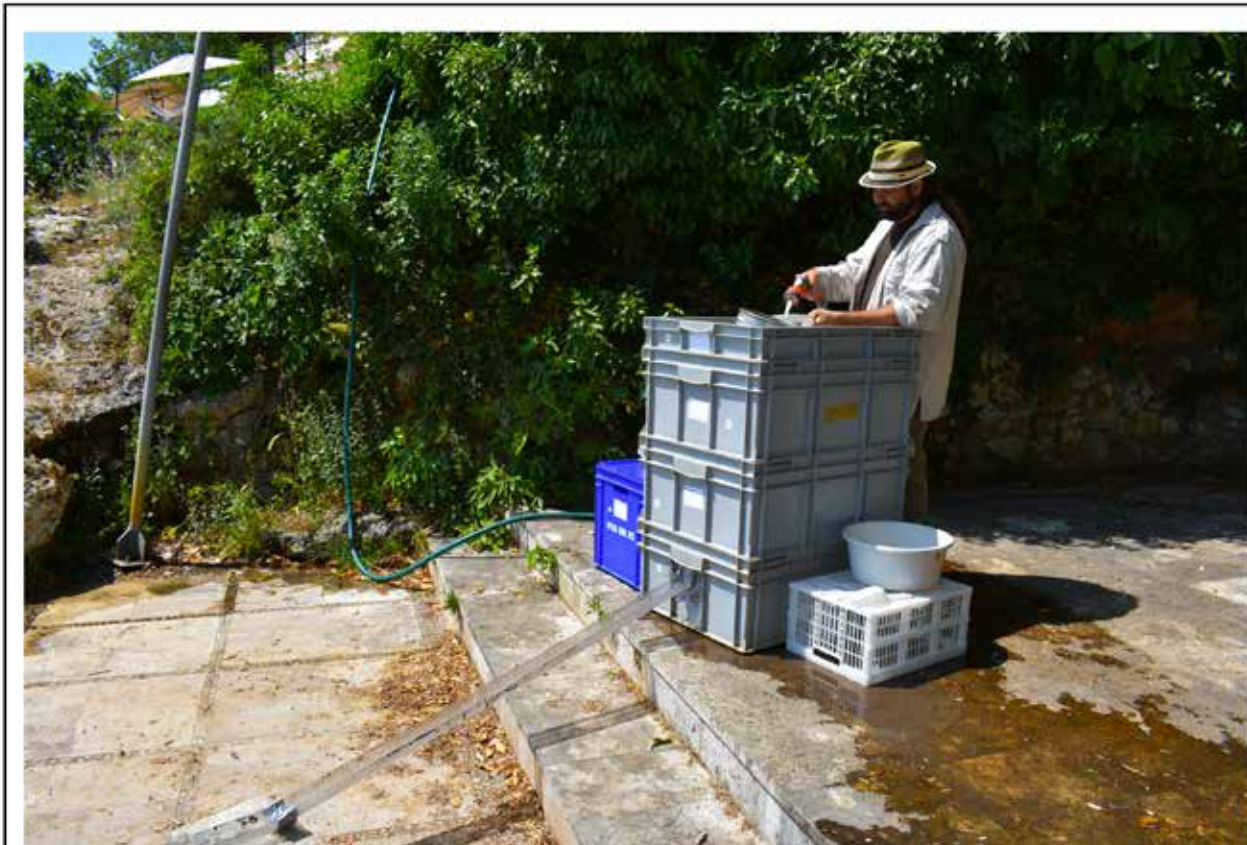
Сл. 5. План на Сонда 1 и Сонда 2 со позицијата на откриените колци (изработил: Јоханес Рајх).



Сл. 6. Мобилна платформа за дупчење за потребите на палеоеколошките и археоботаничките анализи (фото: Гоце Наумов).



Сл. 7. Процес на отворање на јадрата добиени од дупчењето со помош на мобилната платформа (фото: Гоце Наумов).



a



б



в

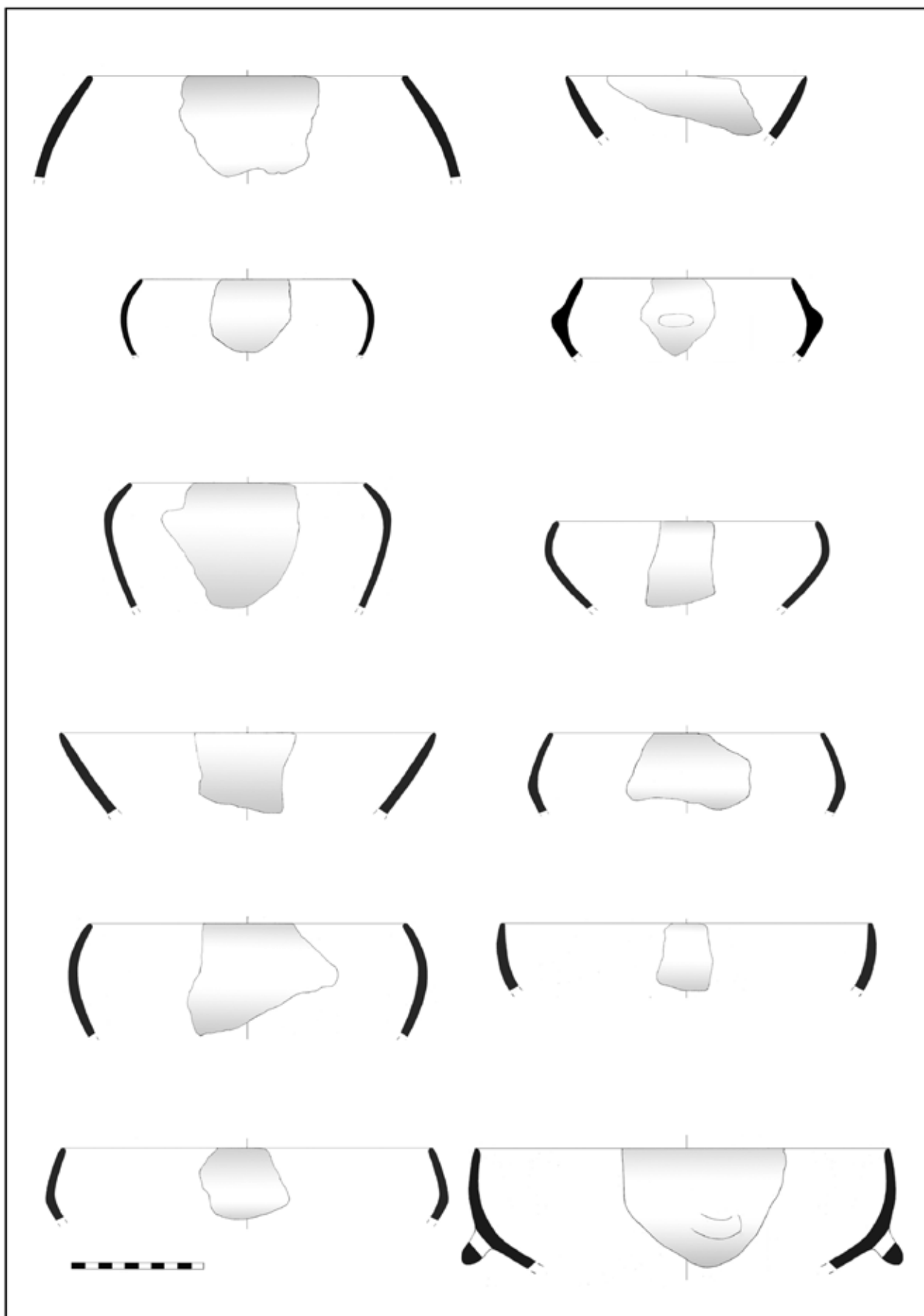
Сл. 8. Конструкција за флотирање на седиментите со органиски примероци потребни за археоботанички анализи (а), отворени јадра со слоеви (б) и микроскопски фотографии од органиски остатоци на еднозрна и двонозрна пченица, грашак, леќа, лен, дренка, грозје и смрека (фото: Ејми Богард, Феран Антолин и Гоце Наумов).



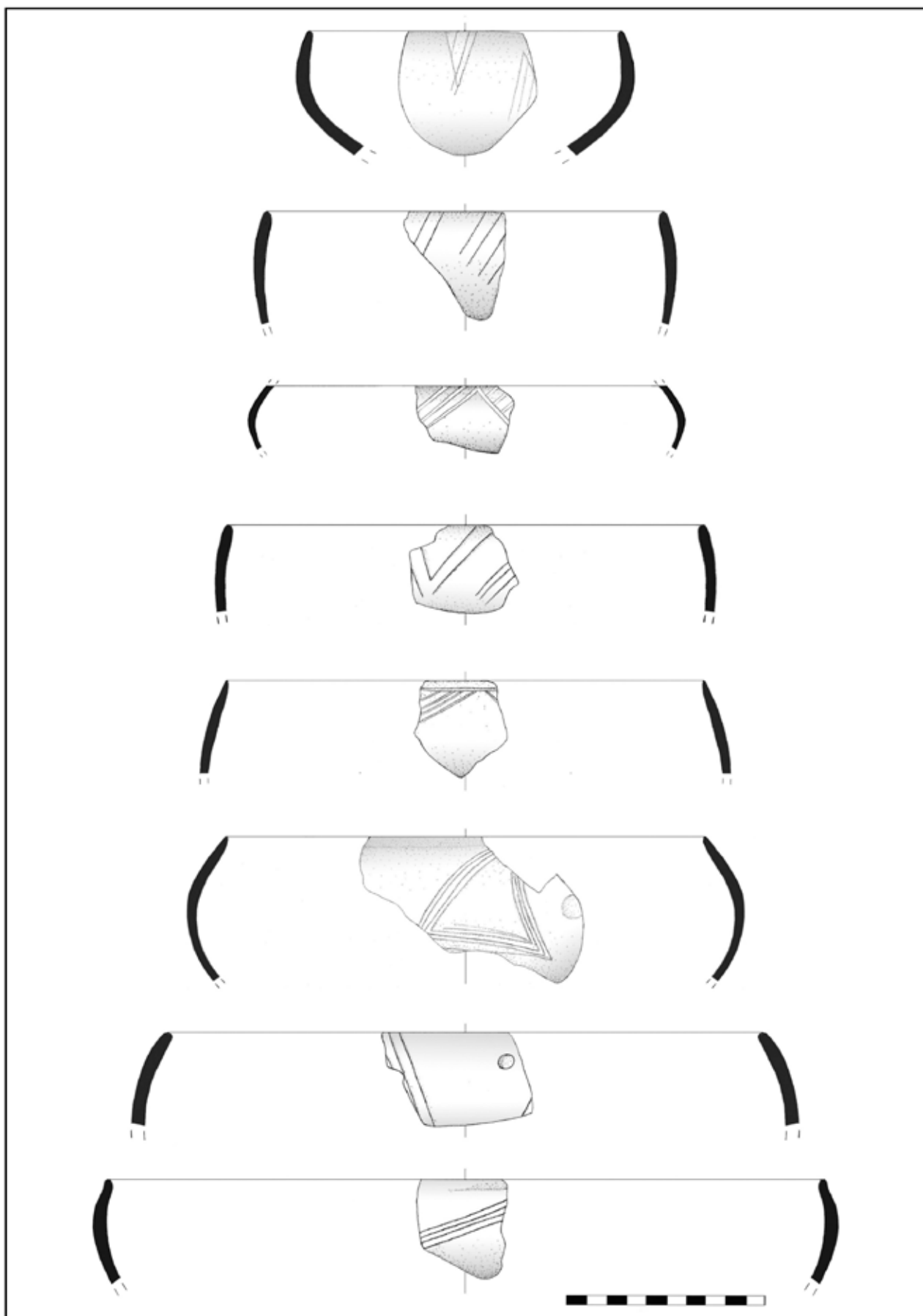
Сл. 9. Дендрохронолошка лабораторија и примероци од колци подготвени за анализа (фото: Џон Француз).



Сл. 10. Делови од колци со траги на обработка и парче лепеж (а-б), штица (в) (г)
(фото: Гоце Наумов).



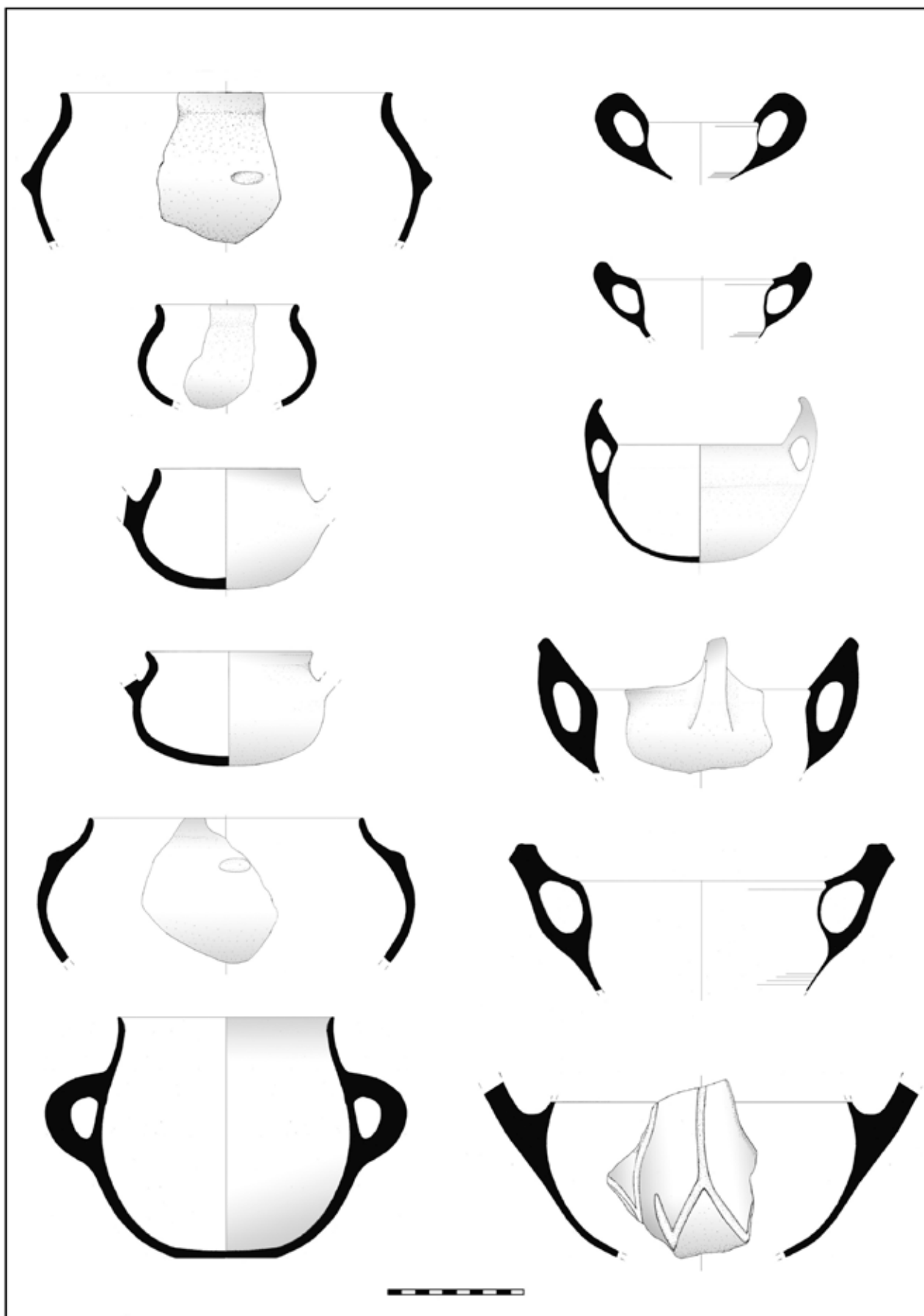
Сл. 11. Енеолитска керамика (цртеж: Гоце Наумов).



Сл. 12. Енеолитска керамика (цртеж: Гоце Наумов).



Сл. 13. Садови од бронзено време (фото: Гоце Наумов).



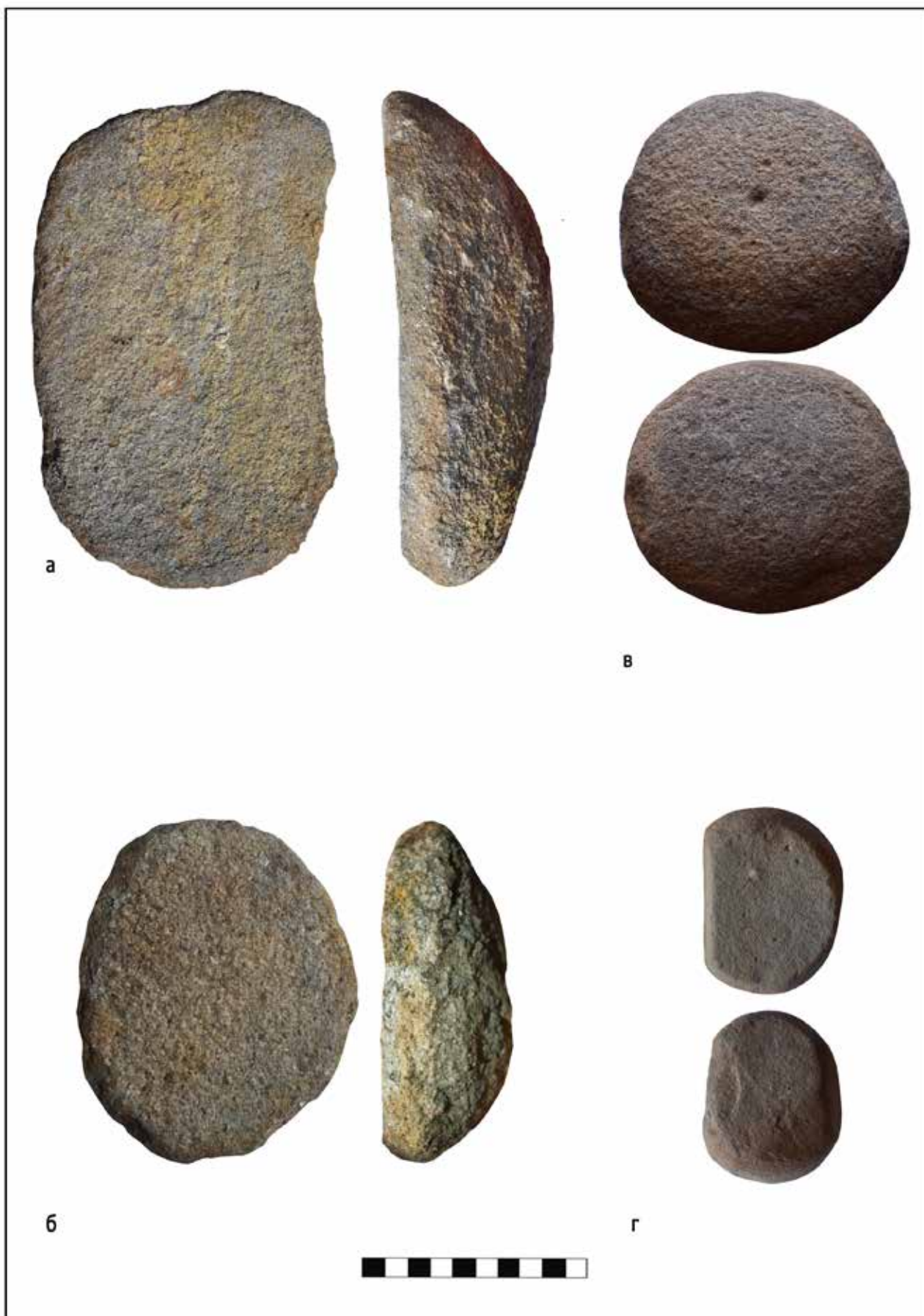
Сл. 14. Садови од бронзено и железно време (цртеж: Гоце Наумов).



Сл. 15. Масички-жртвеници (а-б), тегови (в-г) и прешлени (е-з)
 (фото: Гоце Наумов и Татјана Стојоска Видовска).



Сл. 16. Алатки од коска (а), дрво (б) и кремен (г-д), проекил (в), секири (г-ж), јадица (з) и висулец (s) (фото: Гоце Наумов и Тајјана Стојоска Видовска).



Сл. 17. Мелнички камења (а-б) и мелници (в-г) (фото: Гоце Наумов).