

Етнографски и археологически дикани: трансрегионална перспектива

Мария Гюрова

Въведение

Този статия е плод на дългогодишния (и непресъхващ !) интерес на автора към проблема за диканите в техния археологически и етнографски контекст. Статията няма характер на обобщаваща завършваща разработка по темата, а представя един етап от емпирическото натрупване на факти и анализи, и тяхното адекватното осмисляне, което неминуемо ще доведе до последващ по-машабен и синтетичен труд.

Всъщност интересът и заниманията ми по темата преминаха под знака на участието ми в един изключително интересен и успешен проект към Европейската научна фондация (ESF) наречен EARTH (Early Agricultural Remnants and Technical Heritage) или „Свидетелства за ранното земеделие и технологично наследство“, създаден и ръководен от проф. П. Андерсон (CEPAM/CNRS, Sophia-Antipolis, France). Като член на екип 2 от проекта, който беше обединен около проблематиката за земеделските сечива, умения и практики в тяхната археологическа и историческа перспектива, авторът е подготвил и предал 3 синтезирани статии, които ще се публикуват в предстоящата монография на изследователския екип.

Настоящата публикация цели да направи синтезиран, но все пак машабен обзор на данните за употребата на дикани, който няма характер на историографска справка или изчерпателна статистика, а е общо информативен¹. Статията е богато илюстрирана, което би подпомогнало представителите от различни браншове на археологическата ни общност да добият визуална представа за диканите и кремъчните им елементи, и по-възможност би ги мотивирало да обръщат внимание на подобни артефакти, които са твърде информативни, макар и недостатъчно атрактивни. Работата е основана на личния опит на автора – наблюдения, анализи и заключения върху археологически и етнографски колекции, които в пространствено-времеви аспект могат да се окачествят като диахронни и над регионални. Акцентът е поставен върху трансологическо компаративно проучване на етнографски и праисторически елементи от дикани от България и серия ханаански пластини от Израел, тестващо диагностичните параметри на микроследите от износване.

¹ От професионално-етични съображения не се коментират публикации от архива на проекта EARTH, чиито богати резултати, както споменах, ще намерят място в предстоящата изчерпателна колективна монография.

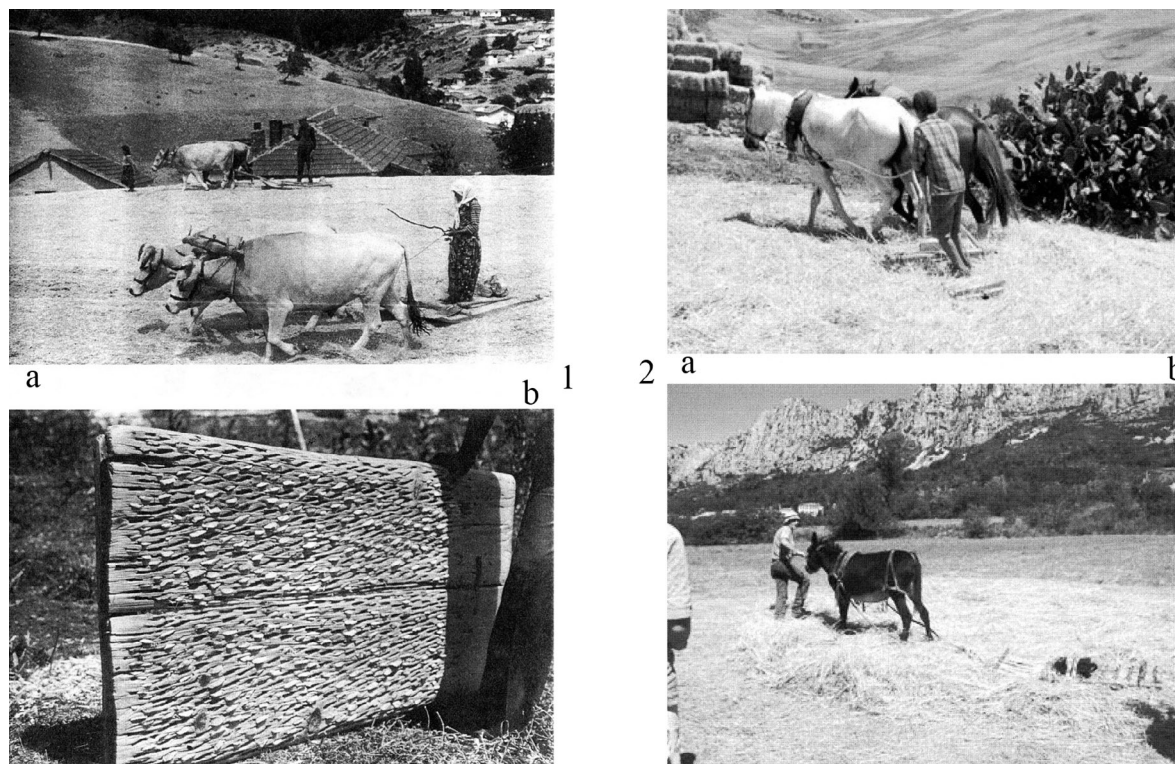


Обр. 1. Етнографски дикани: 1 – от Турция (село до емблематичния обект Чаталхююк в Анатолия); 2 и 3 – от Асос (Турция); 4 – детайл на диканята, обозначена със стрелка.

Снимки: 1 – Т. Стефанова, 2-4 – М. Гюрова.

Fig. 1. Ethnographic tribula: 1 – from Turkey (from a village near Çatalhöyük in the Konya Plain, Anatolia); 2 and 3 – from Assos (Turkey); 4 – a detail of the tribulum marked by the arrow. Photos:

1 by T. Stefanova; 2-4 by M. Gurova.



Обр. 2. Етнографски свидетелства за вършитба с дикани: 1 – от Анатолия (по Anderson, Inizan 1994, Pl.1); 2 – от Сирия (по Chabot, Eid 2003, figs. 23-24).

Fig. 2. Ethnographic evidence of threshing with sledges (tribula): 1 – from Anatolia (after Anderson, Inizan 1994, Pl. 1); 2 – from Syria (after Chabot, Eid 2003, figs. 23-24).

Диканята (*tribulum*) и нейните 'средиземноморски' характеристики

Макар и спорадични, писмените сведения за диканята като земеделско оръдие водят началото си от древно шумерски и вавилонски текстове (в частност „Земеделски алманах“). По-късно в гръко-римската класическа литературна традиция се среща названието *tribolos* (старогръцки) и латинската му версия *tribulum*, с които се описва този инструмент като неразделна съставна част от използвания земеделски репертоар/инструментариум от класическия период на гръцката, а по-късно и римска цивилизация. Изненадващо лаконични и оскъдни са данните за оръдието от средновековието и по-съвременните периоди (Kardulias, Yerkes 1996, 658).

Диканята е едно от най-продължително и успешно практикуваните земеделски оръдия за вършитба и е обект на оживени дискусии от тесен кръг специалисти, които са намерили отражение в специализираната литература. Според етнографски данни ареалът на разпространение на инструмента е твърде широк в рамките на т. нар. средиземноморско *koiné* – от Близкия Изток (северен и южен Левант) до Пиринейския полуостров, включвайки островите Кипър и Крит, Анатолия, северното Черноморие, Балканите и Пиринеите, както и части от северна Африка (Тунис, Мароко) (Скакун 2006; Anderson 2003; Anderson and Inizan 1994; Ataman 1999; Chabot, Eid 2007; Fox 1984; Fujii 1986; Gurova 2001; Kardulias and Yerkes 1996; Whallon 1978; Whittaker 1996,2000; Yerkes and Kardulias 1994) (обр. 1). В рамките на тази обширна територия формата и начинът на употреба на диканята е като цяло забележително сходен. Дървена дъска (най-често двусъставна), с леко извита нагоре челна част и шахматно разположени на



Обр. 3. Етнографски дикани: 1 – от музейна сбирка в Провадия; 2 – от частен дом с. Извор (община Царево); 3 и 4 – от частно стопанство в с. Студен Кладенец (Крумевградско).

Снимки: 1 – Т. Стефанова, 2 – М. Гюрова; 3-4 – С. Иванова.

Fig. 3. Ethnographic tribula: 1 – from the folk museum in Provadia; 2 – from a private house in the village of Izvor (Tsarevo district); 3 and 4 – from a rustic household in the village of Studen Kladenets (Krumovgrad district). Photos: 1 by T. Stefanova, 2 by M. Gurova, 3-4 by S. Ivanova.

долната повърхност индивидуални жлеbove за кремъчни/каменни, и по-рядко метални елементи (зъбци). Дъската се тегли от впрегатен добитък върху харман от трамбована глина (в някои случаи от павирана настилка), върху който са разстлани ожънатите зърнени снопи. Върху дъската (наричана шейна в буквален превод от английски) в повечето случаи има човек, който направлява добитъка и служи за тежест при вършеенето, а в нередки случаи се добавя и допълнителна тежест (обр. 2). Въпреки общите характеристики на инструмента и неговото приложение, са наблюдава значително разнообразие в размера на диканите, във вида на впрегатния добитък и типа фиксирани режещи елементи. В някои райони като Палестина, където няма кремъчни суровини, в диканята са набивани парчета базалт (или друга скална порода), а в по-ново време, с отмирането на кремъчното производство, се практикува поставянето на метални назъбени пластини. За някои европейски части на Средиземноморието като Далматинското крайбрежие и южна Франция няма документирани свидетелства за употребата на *tribulum*. Вършитбата се е извършвала с помощта на алтернативни способи като очукване на снопите с дървени сопи или въжета, стъпкване от животни по хармана, търкаляне на дървени или метални валяци и др.

България, като традиционно земеделска страна, показва разнообразие и колорит в техниките на вършеене, които според Вакарелски достигат до 10 разновидности. Вършитбата с диканя е една от тях и е застъпена най-вече в Източна България (Вакарелски 1977, 109, 115; Райчевски 1996). Диканите, използвани в патриархалните български семейни стопанства, са твърде стандартизирани по форма и размери. Традиционната диканя е инструмент, съставен от 2 до 5 съразмерни дървени дъски с дължина от 1.5 до 2 м, свързани помежду си с дървени сглобки и гвоздеи. Предпочитаните дървесни видове за изработване на диканите са тополя, върба и бор. Предната част на дъските е леко огъната нагоре, като шейна, за улесняване на постъпателното движение. Долната страна на диканята (средната и задна част, или почти 2/3 от дължината) е покрита с дълги редове шахматно разположени къси жлеbove, в които са са набити предварително подготвени и старателно обработени кремъчни елементи (обр. 3 и 4). За предотвратяване на деформации по кремъчните зъбци и по-стабилното им закрепване в жлеба се използва парче гума за омекотител и дървен чук)².

Кремъчните елементи в повечето случаи са ретуширани пластини и пластиновидни отломъци (в редки случаи неретуширани отломъци с подходяща овално-издължена форма). Ретушът е основно вентрален (на долната страна на артефакта), нанесен в проксималната и дисталната част, придавайки на оръдието овално-издължена, бадемовидна форма. Нейното постигане е интенционално и подчинено на 2 основни цели: 1) да оптимизира стабилното закрепване на кремъчния артефакт в жлеба, 2) да предпазва елемента от неизбежно счупване, деформиране и лесно изпадане, което би се случило, ако кремъчният елемент има правоъгълна форма (т.е. ако е обикновен и/или ретуширан фрагмент от пластина) (Gurova 2001). Броят на кремъчните елементи в една диканя може да варира от 500 до 800, но рядко може да е по-малък от 300 (виж и Kanchev et al. 1986). Кремъчните елементи за дикани са направени в огромното си болшинство от висококачествен добруджански кремък, като особено популярна е суровината 'тип Крива река' – с жълто-кафяв цвят и спорадични белезникави петнисти включения. Този тип кремък се среща в долнокредните варовици в Лудогорието и е

2 Това наблюдение и лично и го дължа на бащата на колегата ни Пламен Станев от с. Помощица, Поповско



1



2



3



4

Обр. 4. Етнографка диканя от музейна сбирка в с. Бръшлян (Малко Търновско); 2-4 –
детайли на кремъчните елементи. Снимки – М. Гюрова.
Fig. 4. Ethnographic tribulum from the folk museum in the village of Brashlyan (Malko Tarnovo
district). 2-4 – details of flint inserts. Photos by M. Gurova.



1



2

3



Обр. 5. Етнографски дикани: 1 – от София (част от ресторантски екстериор); 2 и 3 – от с. Бръшлян (Малко Търновско). Снимки – М. Гюрова.

Fig. 5. Ethnographic tribula: 1 – from Sofia (restaurant furniture); 2 and 3 – from the village of Brashlyan (Malko Tarnovo district). Photos by M. Gurova.

сред най-качествените суровини в нашата страна със засвидетелствана употреба още от времето на праисторията (Начев 2009). Народната памет е съхранила разкази за специализирано производство на заготовки и оформени кремъчни елементи за дикани в района на Крива река, които са били разпространявани на юг – в Тракия, Родопите и Странджа. За съжаление не са останали сподвижници и последователи на майсторите – диканари, или поне не са известни такива на автора.

По директни наблюдения върху етнографски дикани от редица страни като Испания, Турция, Кипър и Израел (както и на базата на фотографии и публикации) може да се заключи, че диканите от България са едни от най-старателно направените и поддържани земеделски инструменти от този тип. Това е валидно с особена тежест за кремъчните им елементи, които са изключително грижливо оформяни и само в редки случаи са били заменяни с подръчни кремъчни фрагменти или отпадъци, или с метални пластини. В патриархална България диканите са били в употреба до 50те г. на миналия век, когато бързо са били изместени от навлизащата индустриализация на селското стопанство. В наши дни много селски домакинства все още пазят диканите като носталгични свидетелства за задружното патриархално стопанство. В много случаи те се съхраняват като атрактивен акцент в дизайнерското решение на заможни 'селски къщи' или битови ресторанти, за щастие често се срещат и в експозиционните сбирки на етнографски музеи и резервати (обр. 5).

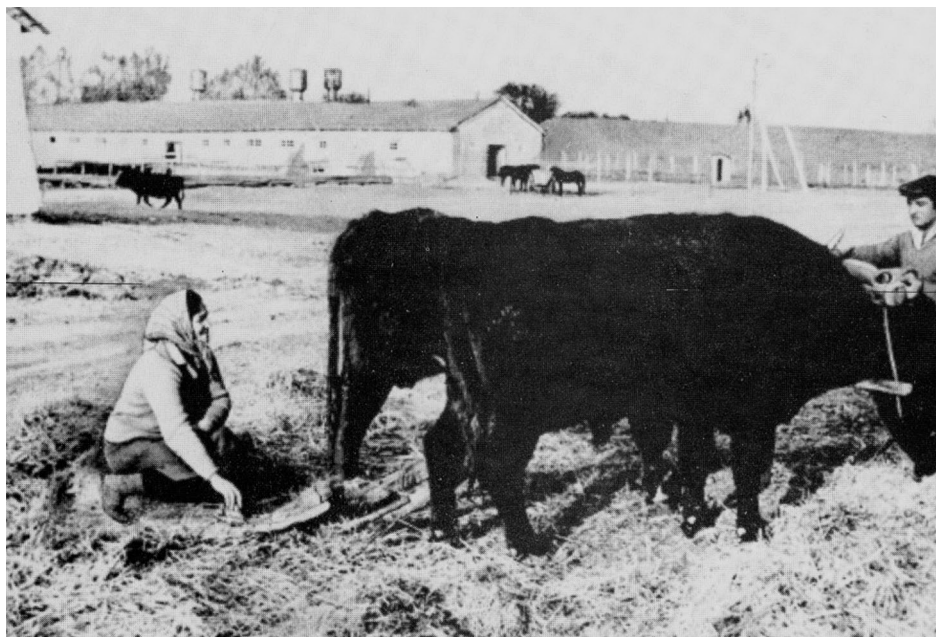
Етно-археологически подход към темата

Първото етно-археологическо проучване на диканите като елемент на традиционните земеделски практики в България, Украйна и Молдова е осъществено от руската изследователка Н. Скакун през 70-80те г. на миналия век. Нейната работа в България включва проучване на многочислени археологически кремъчни колекции от неолита и халколита, на етнографски материали, както и инструктивни експериментални програми с различни видове земеделски сечива, свързани с поминъка и бита (обр. 6) (Скакун 2006; Skakun 1992, 1993, 1994, 1999). За съжаление публикуваните от Н. Скакун археологически свидетелства за праисторическата употреба на дикани не се свързват с точен стратиграфски контекст на артефактите, което затруднява културно-хронологическото им осмисляне и евентуални компаративни анализи.

Моите занимания по темата датират от края на 90те г., когато имах възможност да проуча етнографската колекция от кремъчни елементи от дикани на Й. Шопов, предоставена ми от колегата С. Иванова³, а впоследствие да разширя тази колекция и да приложам емпиричен опит в идентифицирането на елементи от дикани от различни археологически контексти – късен неолит, халколит, бронзова епоха (Венелинова, Гюрова 2010; Гюрова 2006, 2008; Gurova 2001, 2002). Многообещаващи в тази насока са и материалите от някои от обектите по АМ Тракия, а именно: Биково (обект 11), Езеро (обект 3), Хаджидимитрово (обект 1)⁴. Тяхното проучване продължава и със сигурност ще допълни и обогати данните за праисторическата употреба на дикани. Диканите от по-късни контексти – от античност до средновековие ще бъдат обект на

3 Използвам случая да ѝ изкажа горещата си признателност

4 Благодаря и на колегите Г. Нехризов, С. Венелинова, Т. Стефанова, Т. Къчева-Русева и И. Илиев за предоставената ми възможност за обработвам техните кремъчни колекции



1

2



Обр. 6. Вършитба с дикани: 1 – експеримент на Н. Скакун в с. Нагорное (Украйна); 2 – документално свидетелство от архива на Х. Вакарелски (двете снимки - по Скакун 2006, рис. 43);

Fig. 6. Threshing with sledges: 1 – experiment by N. Skakun in the village of Nagornoe (Ukraine); 2 – a picture from the archive of H. Vakarelski (two pictures – after Skakun 2006, fig. 43)

друго специализирано проучване.

Археологическите (в частност праисторическите) елементи от дикани могат да бъдат разпознати на базата на изключителното им сходство с етнографските екземпляри. Аналогиите са очевидни и неоспорими в 3 аспекта: морфометричните и типологически параметри, както и комплекса микроследи от износване/употреба (трасо-

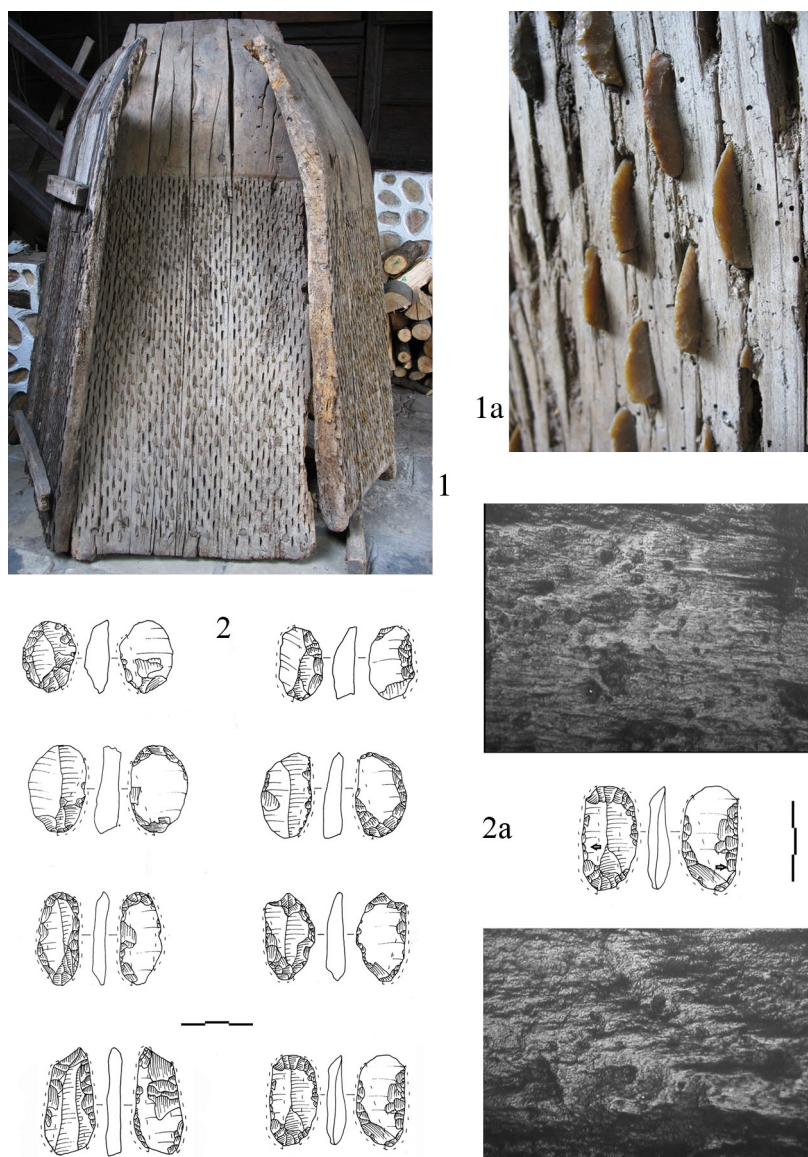


Обр. 7. Етнографски кремъчни елементи от диканя в с. Варвара (община Царево).

Снимки – М. Гюрова.

Fig. 7. Ethnographic flint inserts of tribulum from the village of Varvara (Tsarevo district).

Photos by M. Gurova.

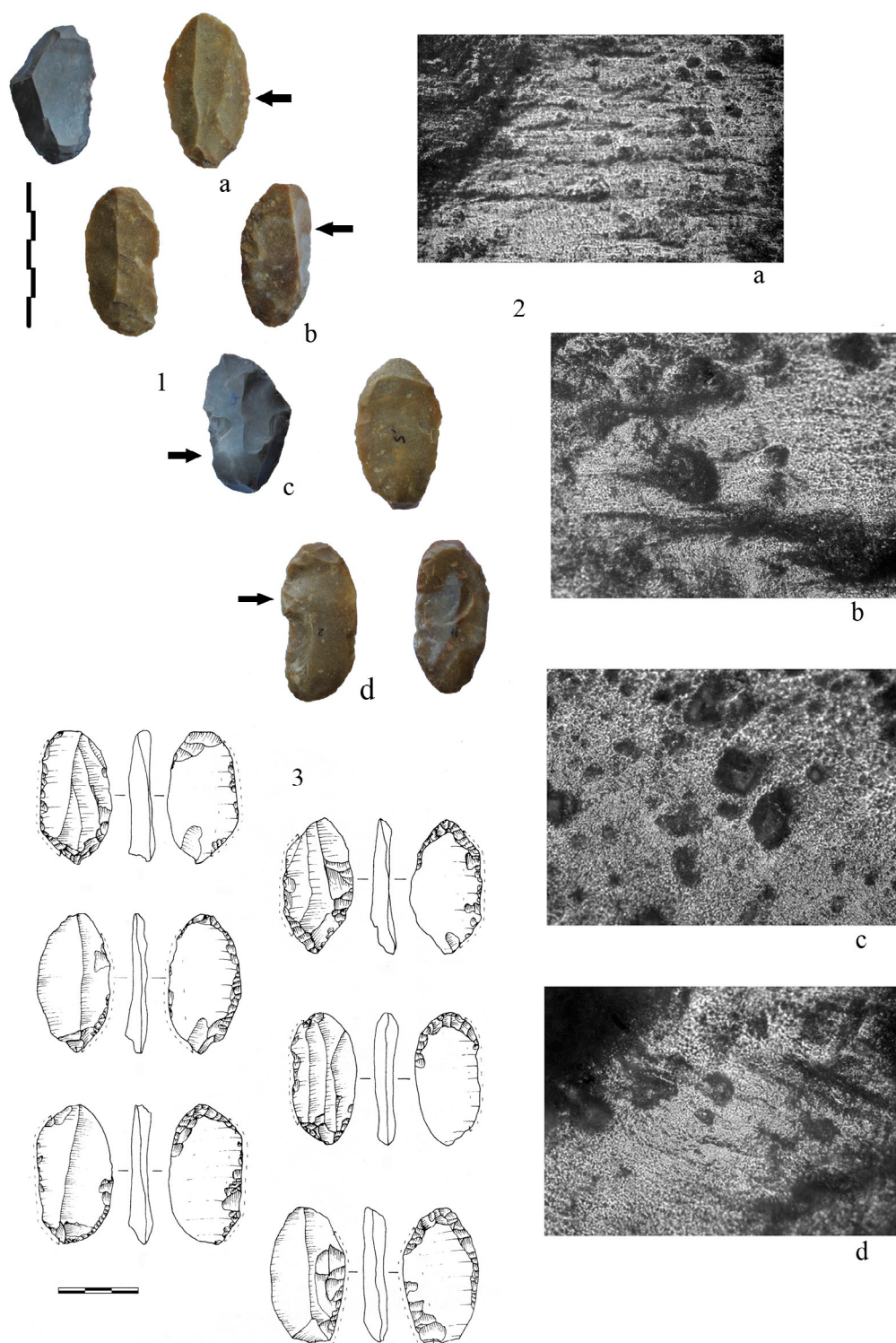


Обр. 8. Етнографски и археологически свидетелства за дикани: 1 – дикани от битов ресторант в София (1a - детайл); 2 – праисторически елементи от диканя от халколитното селище Драма-Мерджумекя; 2a – микрофотографии (x100) на следите от износване. Снимки – М. Гурова.

Fig. 8. Ethnographic and archaeological evidence of tribula: 1 – ethnographic tribula from Sofia (restaurant furniture); 1a – a detailed view of the flint inserts; 2 – prehistoric tribulum inserts from the Chalcolithic site of Drama- Merdzumekja; 2a – microphotos (x100) of the use-wear features (2a). Photos and drawings by M. Gurova.

логически характеристики).

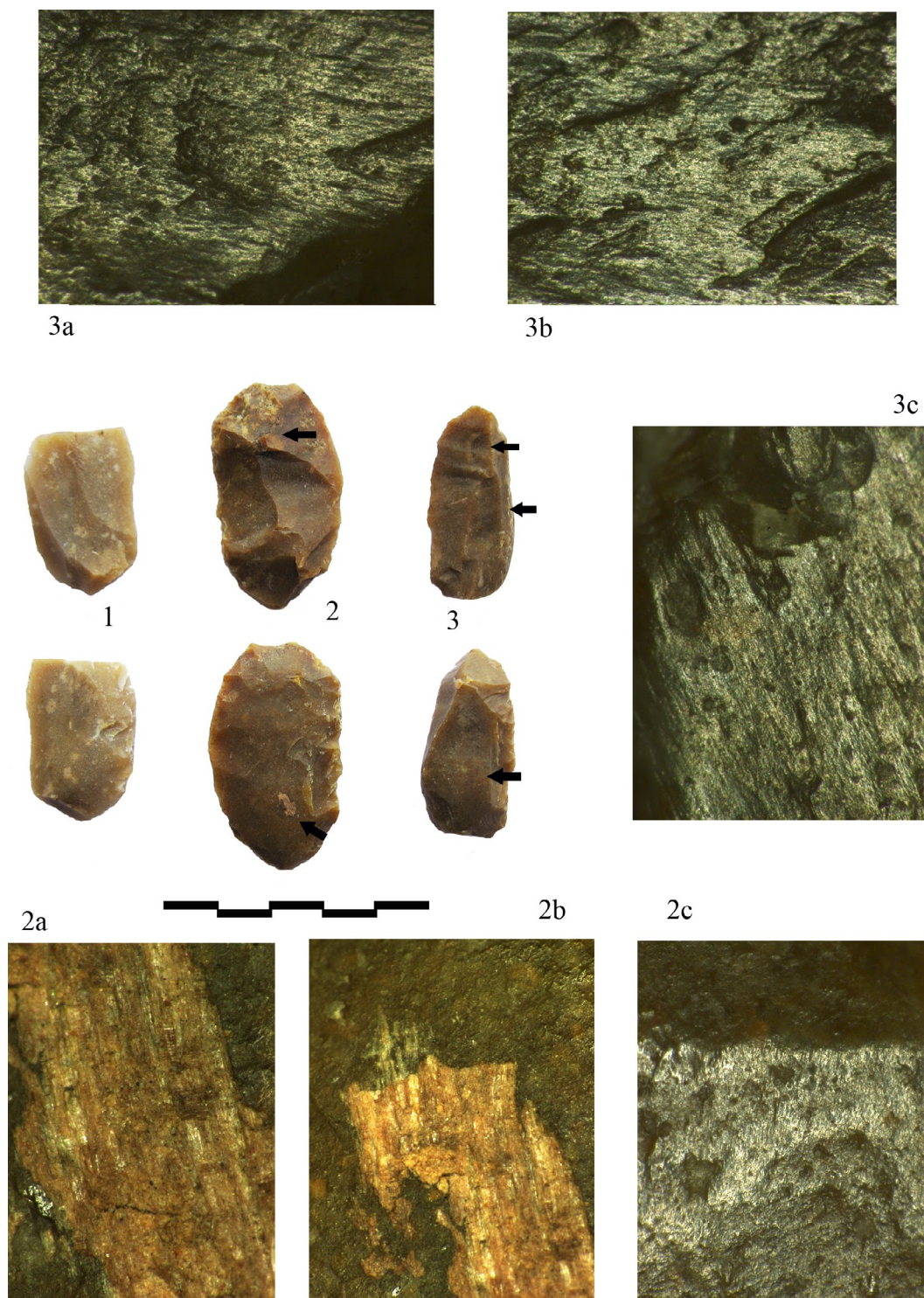
Както вече беше споменато, формата на кремъчните елементи от дикани е овално-издължена, с грижливо оформено заобляне и затъпяване на проксималния и дистален край на артефактите с помощта на вентрален ретуш. Полуфабрикатите в много от случаите са трудни за разпознаване – те са пластини или пластиновидни отломъци със скъсени пропорции вследствие на нанесения ретуш (обр. 7). Повечето от



Обр. 9. Етнографски елементи от дикани от България (1 – а, b, d) и Кипър (1 – c);
2 (a-d) – микрофотографии (x100) на следите от износване, чиито места върху
артефактите са маркирани със стрелки; 3 – етнографски елементи от дикани (частна
колекция). Рисунки и снимки – М. Гюрова.

Fig. 9. Ethnographic tribulum inserts from Bulgaria (1 – a, b, d) and Cyprus (1c); 2 (a-d) –
microphotos (x100) of the use-wear traces taken at the points marked by arrow on the artefacts; 3
– ethnographic tribulum inserts from Bulgaria, private collection.

Photos and drawings by M. Gurova.



Обр. 10. Етнографски елементи от дикани от с. Бръшлян (Малко Търновско). 2 с и 3 (а-с) – микрофотографии на износените участъци (x100); 2 (а, b) – остатък от слама (residue) върху вентралната повърхност на артефакт № 2 (x25 и x50); Местата на снимките са посочени със стрелки. Снимки – М. Гюрова.

Fig. 10. Ethnographic tribulum inserts from the village of Brashlyan (Malko Tarnovo district). 2 c and 3 (a-c) – microphotos (x100) of the use-wear traces; 2 (a, b) – cereal straw residue on the ventral part of artefact N 2 (x25 and x 50). Microphotos are taken on the points marked by arrows. Photos by M. Gurova.

елементите показват унилатерална употреба, но има и артефакти с по два работни/режещи ръба (обр. 8).

Утилизиционните микроследи на елементите от дикани (етнографски и археологически) са много характерни и отчетливи – работните ръбове на продължително използваните оръдия са силно заоблени и огладени, а в начална степен на износване, визуално и при слабо увеличение, наподобяват ръбовете на ножове за растения (*Graminae*). Микроизлъскването е грубо, с матови нехомогенни зони, набраздени с множество дълбоки линейни следи и негативни образowania с различна (често кометообразна) форма и интензивност (обр. 9 и 10). По принцип този комплекс от следи многократно е отразяван и дискутиран в специализираната литература (Fujii 1986; Gurova 2001; Kardulias and Yerkes 1996; Whallon 1978). Сред българските материали няма засвидетелствани следи от битум, или друга установима свързваща материя. В някои случаи етнографски образци могат да съдържат малки остатъци от слама и/или плява (*residue*), които при съответен специализиран анализ се поддават на прецизна идентификация (обр. 10. 2a, 2b).

Моят подход за надеждно идентифициране на праисторически елементи от дикани се основава на две емпирични нива на анализ: – детайлно проучване на етнографски елементи в съвкупността от макро и микропризнаци на износване, както и в отчетливостта/еднозначността на всеки от тях; – сравнителен анализ и разграничаване между елементите от сърп и тези от диканя, произхождащи от стратиграфски контекст. Процесът на инкорпориране и дискриминиране на отделните признаци при функционалното определяне на праисторическите кремъчни земеделски сечива води до надеждно (доколкото нещо в праисторията може да е надеждно!) идентифициране на праисторически артефакти използвани като елементи от дикани.

До този момент освен гореспоменатите единични елементи от дикани, публикувани от автора, Н. Скакун споменава наличието им сред неолитните ансамбли от западна България (Skakun 1993). Материалите са публикувани от И. Гацов с лаконично и много общо приложение, съдържащо резултатите на Н. Скакун. Тя идентифицира дикани и сред многочислените колекции от халколитните могили Голямо Делчево и Дуранкулак, но отново изделията са лишени от прецизен стратиграфски контекст (Скакун 2006; Skakun 1992, 1994). Тук е мястото да се отбележи, че в една от последните си работи Скакун е склонна да интерпретира халколитни пластини от североизточна България с ъглово/диагонално излъскване като елементи от дикани, сравними с хананските пластини от тел Кутан (Tell Kutun) в Ирак (Skakun 1999: 205). Тази интерпретация безусловно е повлияна от хипотезата на П. Андерсон за функцията на големите пластини от Леванта, за която ще стане дума по-долу. Моето мнение (на базата на проучванията ми върху халколитни ансамбли) е, че относително стандартизираните правоъгълни пластини от халколита са елементи от сърпове и сред тях няма такива, които биха могли да се третират като елементи от дикани (Гюрова 2007).

Кога възниква употребата на диканите по нашите земи и доколко етнографските данни могат да са отправна точка в реконструкцията на праисторическия архетип на инструмента? Еднозначен отговор на тези въпроси на настоящия етап от познанието ни няма. Спорадични екземпляри от кремъчни изделия, които могат да се интерпретират като елементи от дикани се срещат сред материали от късния неолит (Gurova 2001, Skakun 1993; споменатите проучвания на автора по АМ Тракия).

Значително по-репрезентативна и заслужаваща внимание е серията праисторически елементи от дикани, идентифицирани от автора сред халколитния ансамбъл

от селищната могила Драма-Мерджумекя, Ямболско (Лихардус и др. 2001)⁵. Макар и да няма C¹⁴ дати от самия обект, периодите Караново V и VI (към които се отнася многослойното селище Драма-Мерджумекя) са надеждно датирани и може да се приеме, че началото на секвенцията от обекта започва около 4 900 BC cal, докато датировката на крайт не може да се посочи (Boyadžiev 1995; Kutchera et al. 2005). Серията кремъчни артефакти, определени като елементи от диканя наброява 12 типологически оръдия, отнасящи се към пластове от Караново V и VI, и произхождащи от различни сектори⁶ (обр. 8. 2). Шест от артефактите са от хумусния пласт, но принадлежността им към халколитните хоризонти е извън съмнение⁷. Техният морфологически и типологически облик, както и характерните микроследи от употреба са напълно съпоставими с масовия етнографски материал, анализиран от автора.

Като косвени свидетелства, предполагащи възможността от възникване на примитивна `машинна` вършитба още през неолита могат да се приведат археоботаническите данни показващи, че неолитните и халколитни селища от България съдържат най-богатия спектър от култивирани растения на Балканите, сред които 6 таксона *Cerealia*, от които 4 – на пшеници и 2 – на ечемик (Marinova 2006, 2007; Popova 2010; Popova, Marinova 2007). Експерименталните и етнографски данни сочат, че всички те (*Triticum monococcum*, *Triticum dicoccum*, *Triticum aestivo/durum*, *Hordeum vulgare* v. *nudum*, *Hordeum vulgare* v. *vulgare*) са подходящи за вършитба с диканя (Anderson et al. 2004: 104). Археозоологическите наблюдения върху остеологични материали от неолита и халколита не изключват възможността от използване на теглова/впрегатна сила на домашни животни – говеда (Ninov 2002, 29). От друга страна има и скептично становище по въпроса за възможностите да се диагностицират костни/ставни деформации предизвикани от впрегатен труд⁸.

Праисторически дикани от Леванта: алтернативен модел

Кремъчните индустрии от бронзовата епоха в Леванта са белязани от т.нар. ханаански пластини, които са с впечатляващи морфо-метрични параметри и без технологични прецеденти в левантийското кремъчно производство. Повече от декада тези пластини са обект на оживена дискусия в специализираната литература както от техно-типологическа, така и от функционална гледна точка. Последната хипотеза в интерпретацията на ханаанските пластини е, че са служили не/не само за пластини/елементи от сърпове, но за елементи от дикани. Иновативността на лансираната от П. Андерсон (и колектив) теза се дължи на интердисциплинарно проучване, включващо експерименти в комбинация с трасологически, трибологически и фитолитен анализ (Anderson 2003; Anderson, Inizan 1994; Anderson, Chabot 2004; Anderson et al. 2004; Anderson et al. 2006; Chabot 2002; Chabot, Eid 2003, 2007). В експерименталната

5 Разкопките на микрорегион Драма бяха ръководени от проф. Ян Лихардус, който за жалост не успя да довърши мащабното си начинание

6 Тази серия артефакти ще бъде публикувана в колективната монография на проект EARTH и представянето тук е само информативно. Изказвам искрена благодарност на И. Илиев от РИМ Ямбол за разрешението да публикувам тази извадка от кремъчната колекция та Драма-Мерджумекя

7 Културно-стратиграфската принадлежност на тези артефакти беше специално дискутирана и изяснена с проф. Лихардус

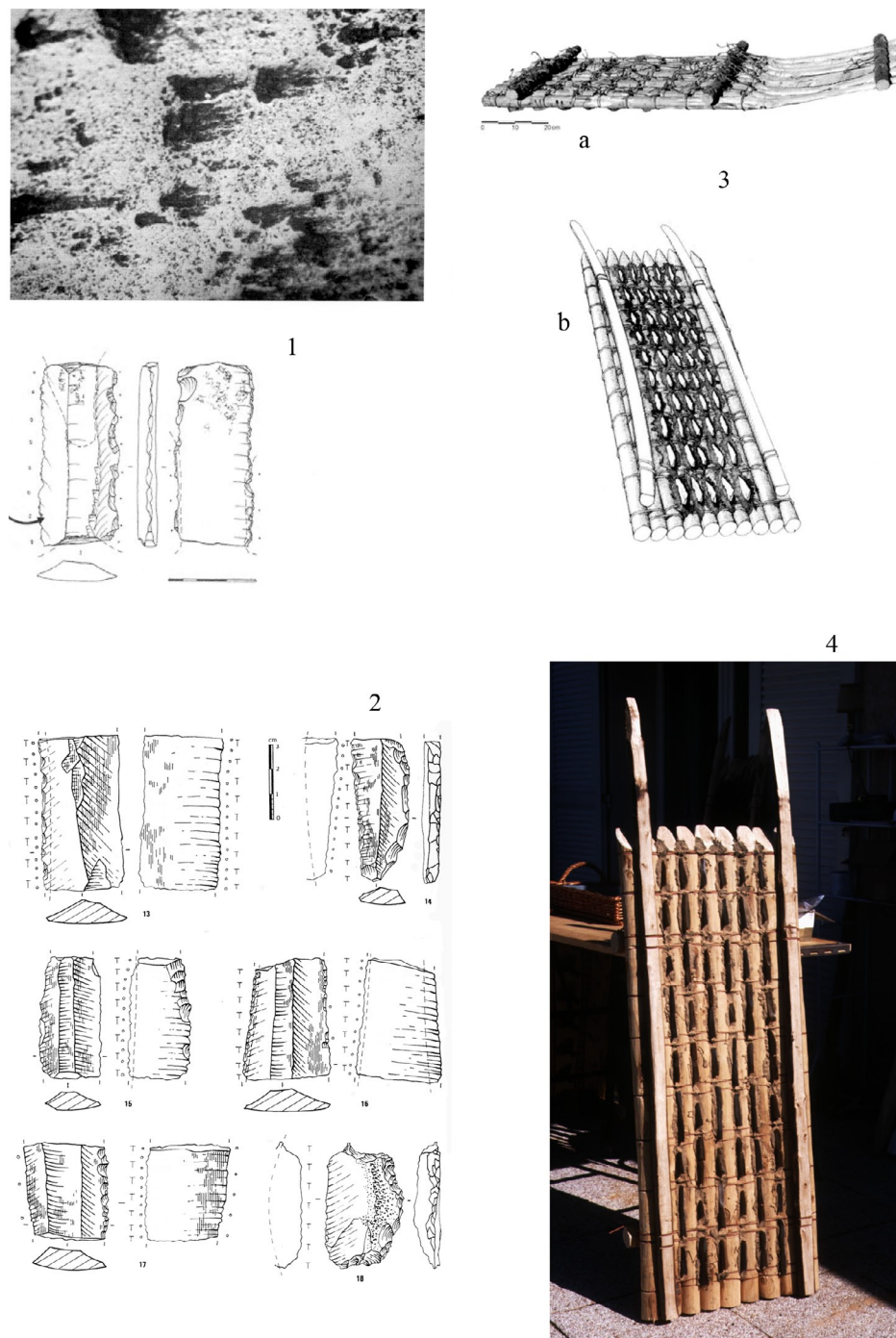
8 Такова становище сподели в частен разговор проф. Л. Бартошевич

програма на този екип се използва твърде специфичен тип диканя, реконструирана на базата на прочита направен от Грегора на текстове от шумерския „Земеделски алманах“ и други клинописни, административни архиви (Anderson, Inizan 1994)⁹ (обр. 11). Археологическите материали, приведени като архетип/паралели на този тип дикани, произхождат от бронзовата епоха в северна Месопотамия (са 5000-3000 BP) и включват 800 артефакта (пластини) от селища в Сирия и Ирак, отнасящи се към периода Ниневия V. По-малка серия от ханаански пластини от селища от периода Урук (халколит – бронзова епоха в Месопотамия ~ 4000-3100 BC) са приобщиени към проучването. От южен Левант – Израел (и по-точно долината на Ува в пустинята Негев) са анализирани 29 кръгли съоръжения, открити от У. Авнер и интерпретирани като хармани за вършеене на базата на фитолитен анализ. Серия кремъчни артефакти, открити при проучванията на У. Авнер (29 големи сегмента), са подложени на функционален анализ и част от тях са идентифицирани като елементи от дикани. Със същата интерпретация е и единствената в ансамбъла ханаанска пластина (Avner et al. 2003, 467-70; Anderson et al. 2004, 116-117).

От друга страна С. Розен прави задълбоченото компаративно проучване на кремъчните ансамбли от южен Левант (Израел) в широка синхронна, диахронна, техно-типологическа и стилистична перспектива и представя ханаанските пластини като сърпове, продукт на специализирано производство, чиито... „exchange network extended throughout the entire Near East with respect to knowledge and use of the technology“ (Rosen 1997, 145). Според автора географското и регионално разнообразие на пластините-сърпове само подчертава тяхната стабилна функционална детерминираност: „The control of utilitarian function is important since it demonstrates that class variability, either intra or intertype, is not the result of major change in use“ (*ibidem*, 136). От казаното по-горе неизбежно следва изводът, че функционалната интерпретация на ханаанските пластини от ареала на северен Израел придобива особено значение в интерпретацията на индустрията на ханаанските пластини и по-точно – на дуалистичното съчетание от хомогенност и разнообразие.

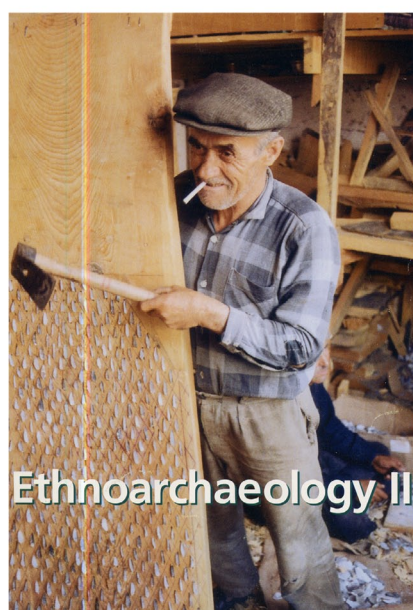
Целта на моя изследователски проект в Израел беше да направя функционално/трасологическо проучване (каквото нямаше до момента) на ансамбли ханаански пластини от различни райони на Израел – от пустинния Негев в южната част на страната до северно-средиземноморския район и Галилея. В по-специализиран професионален аспект проучването имаше амбицията да представи, по възможност, убедителна алтернатива и средство за верификация на тезата за използването на ханаанските пластини като елементи от дикани. Не на последно място сред задачите беше да отбележи напредък в един от нееднозначно решените проблеми на трасологическите проучвания – възможността за обособяване и разграничаване на надеждни и недвусмислени микропризнаци на употреба на праисторическите елементи от сърпове и дикани. Предисторията на изследователския ми проект е кратка: презентацията У. Авнер на един от семинарите на проекта EARTH, лансираща идеята за праисторически земеделски структури и артефакти в долината на Ува в Негев. В рамките на кратка работна визита в Ейлат (2007, спонсорирана от EARTH/ESF) започнах проучването на серия артефакти, сред които и тези, вече проучени и публикувани от екипа на П. Андерсон (Anderson et al. 2004). За съжаление, краткото време и отсъствието на под-

⁹ В експериментите на този тип диканя, проведени през 1999 в St.-Vallée (южна Франция), активно участие взе и авторът на статията



Обр. 11. 1 – елемент от диканя от Tell Nusstell (Сирия)(no Chabot, Eid 2007, fig. 18 a,b); 2 – елемент от диканя от Ninevite V - Kutan (Ирак) (no Anderson, Inizan 1994, fig. 6); 3 – реконструкция на праисторическа диканя от Северен Левант (no Chabot, Eid 2007, figs. 20, 21); 4 – модел на диканя използван в експерименталната програма на P. Anderson в St.-Vallié, Франция 1999, снимка - М. Гюрова.

Fig. 11. 1 – a tribulum insert from Tell Nusstell (Syria) (after Chabot, Eid 2007, fig. 18 a,b); 2 – tribulum inserts from Ninevite V village of Kutan (Iraq) (after Anderson, Inizan 1994, fig. 6); 3 – an experimental reconstruction of a threshing sled (after Chabot, Eid 2007, figs. 20, 21); 4 – a reconstructed tribulum, used during the experimental program organised by P. Anderson at St.-Vallié, France, 1999, photo by M. Gurova



1



2



3



4



5



5a

Обр. 12. 1 – майстор на дикани от Кипър (корица на *Near Eastern archaeology*, 63.2, 2000); 2 – диканя от Кипър в Eretz Museum (Тел Авив); 3 и 4 – дикани от Израел в Eretz Museum; 5 и 5a (детайл) – диканя в предверието на ресторант в Йерусалим. Снимки – М. Гюрова.
Fig. 12. 1 – ‘doukani’ (tribulum) maker from Cyprus (cover of the *Near Eastern archaeology*, 63.2, 2000), 2 – a tribulum from Cyprus in Eretz Museum, Tel Aviv; 3 and 4 – tribula from Eretz Museum, Tel Aviv; 5 and 5a (detail) – tribulum as decoration in a Jerusalem restaurant.

Photos by M. Gurova.



Обр. 13. Карта на Израел със селищата споменати в текста: 1 – Beth Yerah; 2 – Lod; 3 – Ashkelon-Afridar; 4 – Tell Jemeh; 5 – Uvda valley, култови обекти 124 and 166.

Fig. 13. Map of Israel with sites mentioned in the text: 1 – Beth Yerah; 2 – Lod; 3 – Ashkelon-Afridar; 4 – Tell Jemeh; 5 – Uvda valley, cultic sites 124 and 166.

ходящо техническо оборудване за обсервация и микро-фотодокументация не позволиха цялостното реализиране на проучването. Продължението на това интересно и обещаващо научно начинание беше постигнато през 2010, по време на пребиваването ми в Американския археологически институт (AIAR – Albright) в Йерусалим, като стипендиант на фондация Ендрю Мелън (Melon Fellowship). Работата ми по темата предвиждаше да придобия адекватна информация и познание за диканите в Израел – в техния етнографски и археологически контекст.

Колкото до първия аспект от навлизането ми в материята, предварителната информация почерпена от интернет беше доста ограничена и се свеждаше до сайт за антики със снимки на дикани от Израел – www.biblelanpictures.com. Разговорите ми с колеги насочваха към устни и непроверени сведения за употреба на земеделския инструмент в земите на Галилея, без никакво конкретизиране на вида режещи елементи, с които диканите са били оборудвани. От друга страна попаднах на доста информативен материал в 2 поредни броя на списание *Near Eastern Archaeology* (обр. 12. 1) Първият съдържаха статия на Д. Уитакър за етнографски дикани в Кипър (Wittaker 2000), а вторият – твърдението на проф. А. Биран за подобни дикани, използвани във фермерските стопанства в Галилея. Търсенето на етнографски свидетелства се ограничи (по обективни и обясними причини) до издирване на данни в най-богатия музей в страната – Eretz Museum в Тел Авив. В неговата палата посветена на човека и неговата производствена активност бяха експонирани няколко дикани – една от Кипър, удивително наподобяваща българските традиционни дикани с кремъчни елементи (обр. 12. 2) и две доста по-различни – със зъбци съответно от базалтови късчета и метални назъбени пластини (обр. 12. 3, 4). От последния тип беше и случайно открита диканя, служеща за декоративен атрибут в арабски ресторант в Йерусалим (обр. 12. 5, 5a).

Същностната работа по проекта ми се състоеше в трасологически анализ на серии от ханаански пластини, които ми бяха предоставени от колеги от различни институции и произхождаха от праисторически селища от различни райони на страната (обр. 13). Статия с по-подробно представяне на обектите ще бъде публикувана в актите от международния конгрес в Лондон (ICAANE, 2010). По тази съображения информацията в този материал е по-обща и се свежда до културно-хронологическата характеристика на материала, който ми беше предоставен за анализ и обща реферативна справка за обектите:

- Ashqelon-Afridar (панен бронз IA) (Golani 2008; Gophna 2004; Khalaily 2004, 2008; Zbenovich 2004 a,b) (обр. 14 и 15);
- Lod (панен бронз IB) (непубликуван материал) (обр. 16);
- Tell Beth Yerah (панен бронз I-III) (Bankirer 2006; Getsov 2006; Greenberg et al. 2006) (обр. 17-21);
- Tell Jemmeh (халколит и ранна желязна епоха)(Rosen, Vardi)¹⁰ (обр. 22. 1);
- Uvda valley – култови структури 124, 166 (панен бронз) (Avner 2002; Avner et al. 2003) (обр. 22. 2, обр. 23)

Културно-хронологическите параметри на периодите, към които се отнасят кремъчните материали от проучваните обекти могат да се обобщят по следния начин:

- Халколит – 4500-3500 В.С.Е, доминират пластини (сърпове) с надлъжно затъпяване или двойно надлъжно затъпяване;

¹⁰ S. Rosen, J. Vardi. The Chipped Stone Assemblage from Tell Jemmeh, непубликуван отчет, предоставен на разкопвача на обекта

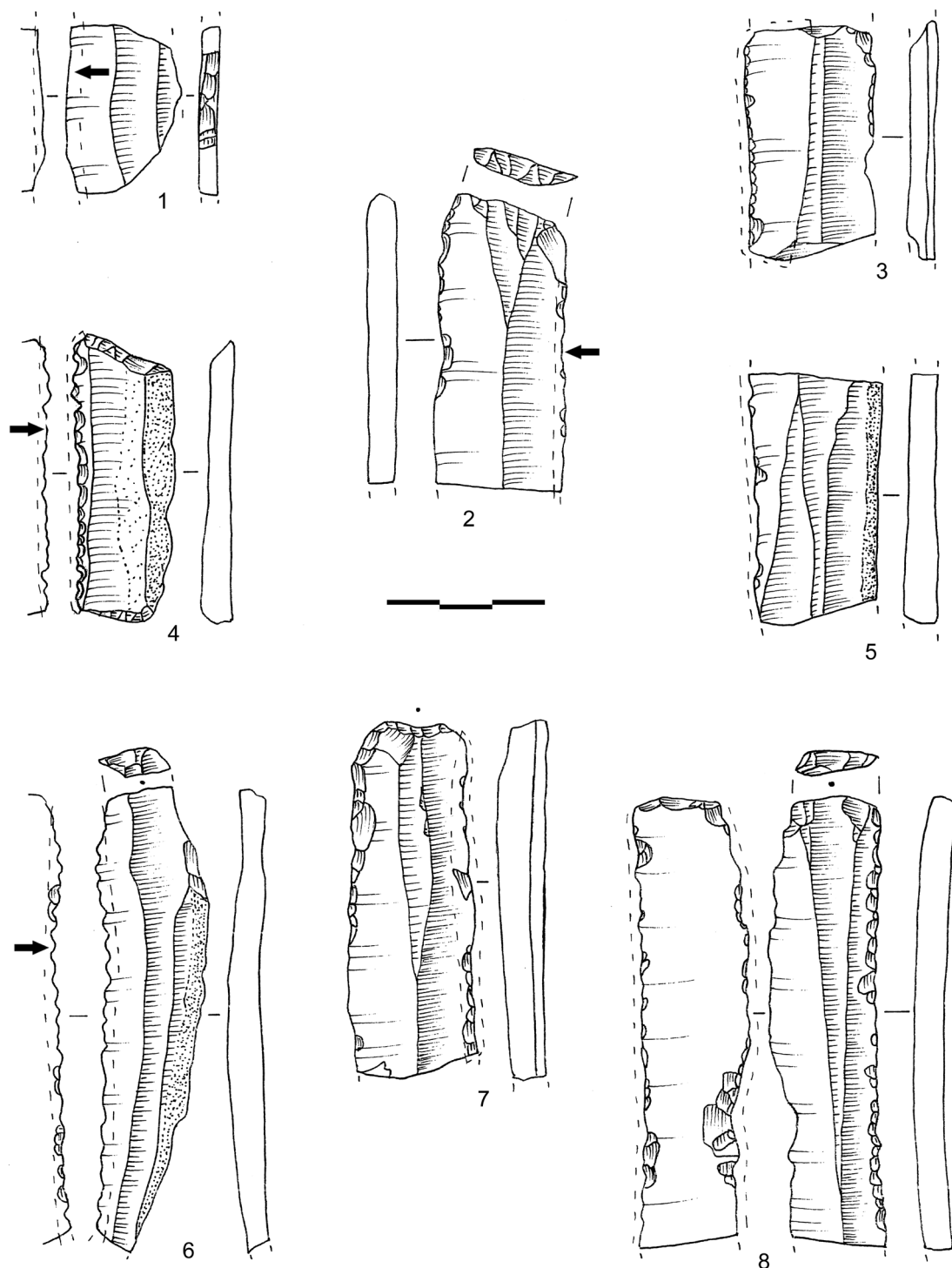


Обр. 14. Ханаански пластини и оръдия от селището Ashkelon-Afridar. Снимки– М. Гюрова.
Fig. 14. Canaanean blades and tools from the site of Ashkelon-Afridar. Photos by M. Gurova.

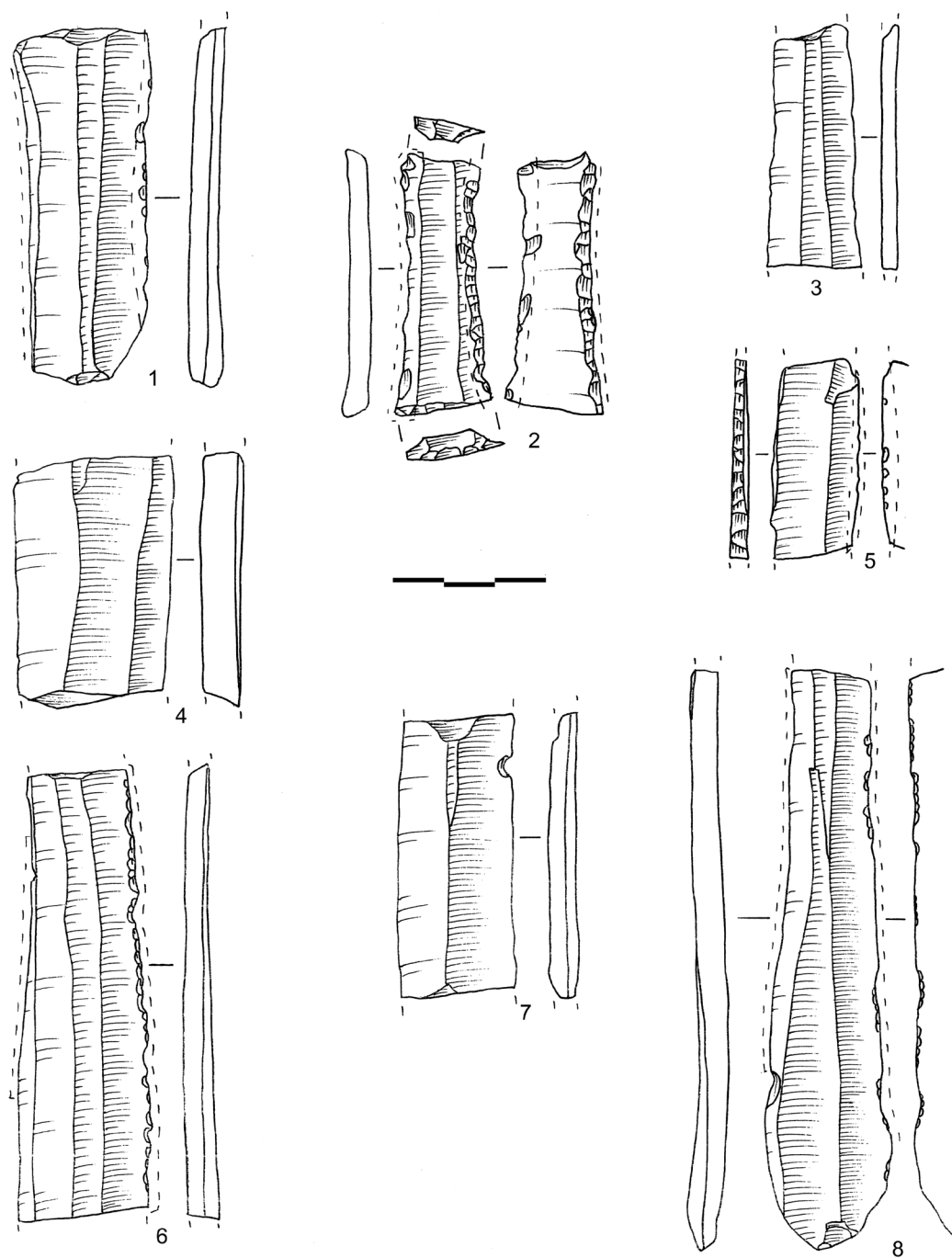
- Ранен бронз – 3500-2200 В.С.Е, ханаански пластини-сърпове, по-рядко такива с двойно надлъжно затъпяване;
- Среден бронз I – 2200-1950 В.С.Е, ханаански пластини-сърпове;
- Среден бронз II – 1950-1550 В.С.Е, геометрични макролити¹¹ и съставни извити сърпове;
- Късен бронз – 1550-1200 В.С.Е, геометрични макролити и съставни извити сърпове (Rosen 1997, 135).

На типологическо описание и трасологически анализ бяха подложени 268 артефакта (повечето ханаански пластини – с и без ретуш), като 194 бяха със следи от употреба, а от тях съответно 151 разкриха типичното за сърповете излъскване от ря-

11 Това са оръдия с геометрична форма и големи размери



Обр. 15. Ханаански пластини и оръдия от селището Ashkelon-Afridar. Стрелките посочват местата на микрофотографиите, представени на обр. 24. Рисунки – М. Гюрова.
 Fig. 15. Canaanean blades and tools from the site of Ashkelon-Afridar. The arrows show the points of taking the microphotos from figure 24. Drawings by M. Gurova.



Обр. 16. Ханаански пластини и оръдия от селището Lod. Рисунки – М. Гюрова.
Fig. 16. Canaanite blades and tools from the site of Lod. Drawings by M. Gurova.

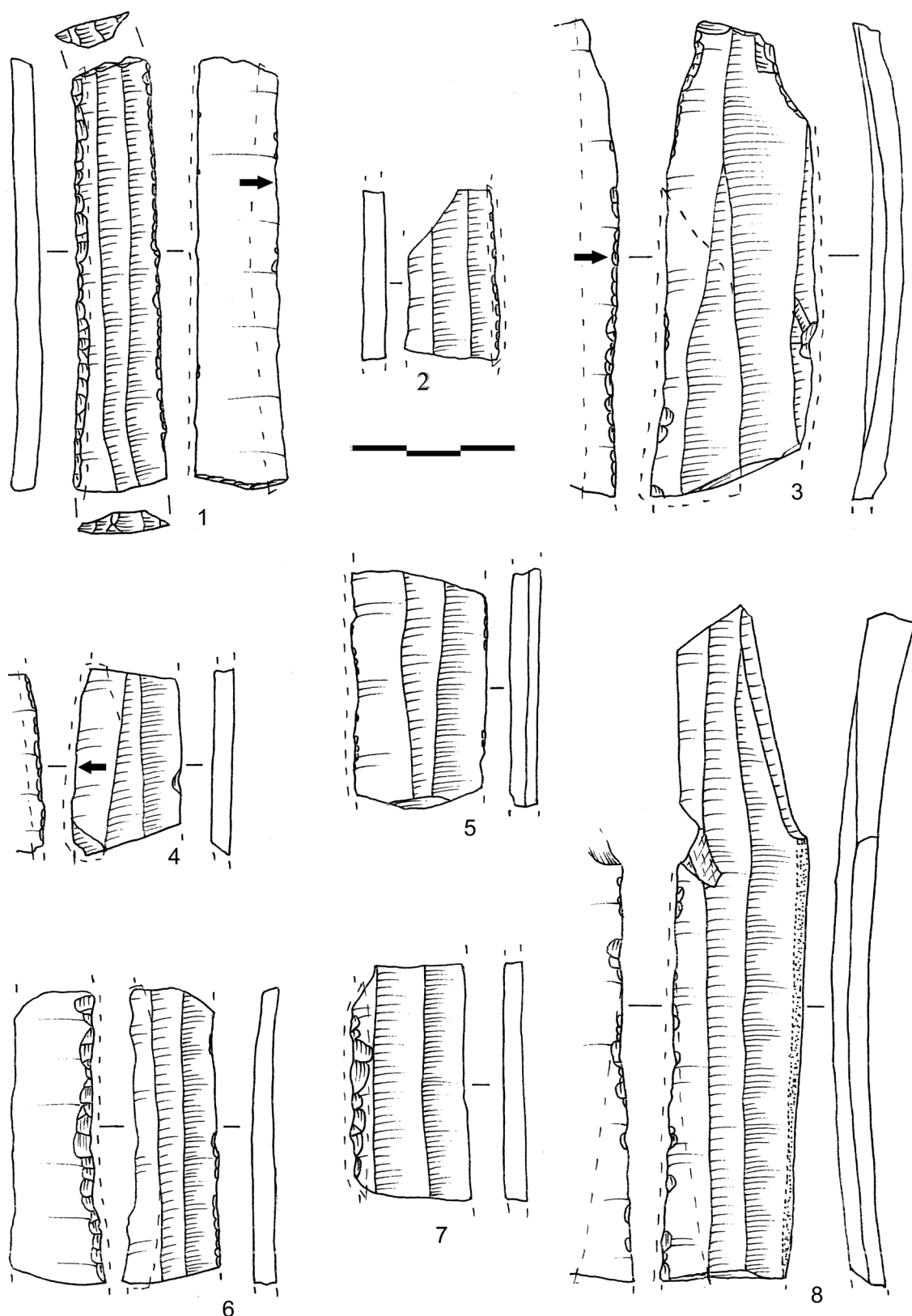


Обр. 17. Ханаански пластини и оръдия от селището Beth Yerah. Снимки – М. Гюрова.
Fig. 17. Canaanean blades and tools from the site of Beth Yerah. Photos by M. Gurova.



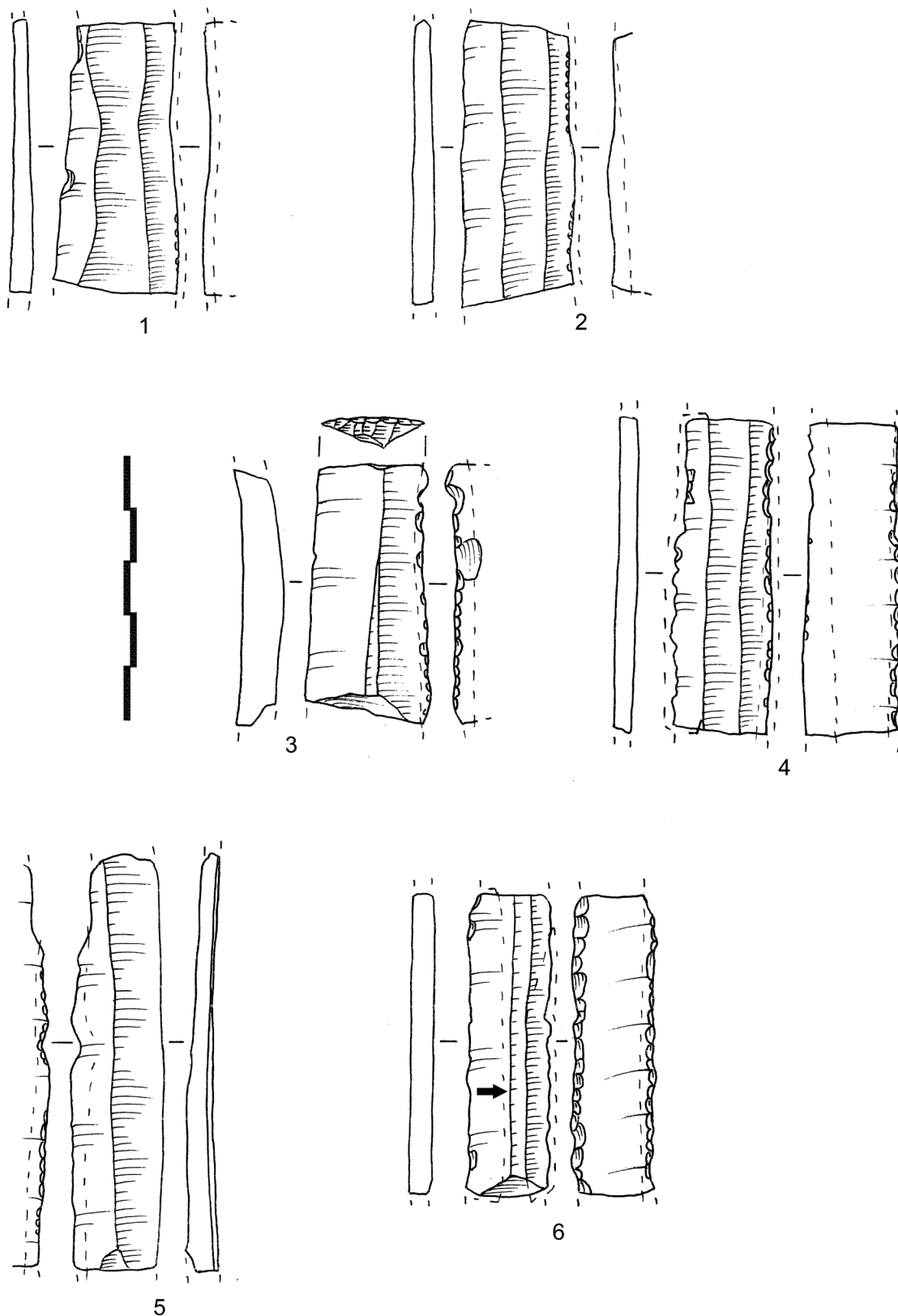
Обр. 18. Ханаански пластини и оръдия от селището Beth Yerah. Снимки – М. Гюрова.

Fig. 18. Canaanite blades and tools from the site of Beth Yerah. Photos by M. Gurova.



Обр. 19. Ханаански пластини и оръдия от селището Beth Yerah. Стрелките посочват местата на микрофотографиите, представени на обр. 24. Рисунки – М. Гюрова.

Fig. 19. Canaanean blades and tools from the site of Beth Yerah. The arrows show the points of taken microphotos from figure 24. Drawings by M. Gurova.



Обр. 20. Ханаански пластини и оръдия от селището Beth Yerah. Стрелките посочват местата на микрофотографиите, представени на обр. 24. Рисунки – М. Гурова.
 Fig. 20. Canaanite blades and tools from the site of Beth Yerah. The arrows show the points of taken microphotos from figure 24. Drawings by M. Gurova.



Обр. 21. Ханаански пластини и оръдия от селището Beth Yerah: 1 и 3 – артефакти с енигматично трансверсално Si излъскване; 2 – макроснимка на излъскването на 2 артефакта; 2a – микрофотография (x100) на артефакт 1-7, 2. Рисунки и снимки – М. Гюрова.

Fig. 21. Canaanite blades and tools from Beth Yerah: 1 and 3 – blades with transverse Si polish (polish x); 2 – macrophoto of blades with polish x; 2a – microphoto (x 100) taken at the point marked by arrow of a blade (1 -7 and 2). Photos and drawings by M. Gurova.



1

2



Обр. 22. 1 – пластини-сърпове от Tell Jemeh; 2 – артефакти от обекти в Uvda valley.

Снимки – М. Гюрова.

Fig. 22. 1 – sickle blades from om Tell Jemeh; 2 – artefacts from Uvda valley. Photos by M. Gurova.

зане на зърнени култури (таблица 1). Трасологическият анализ беше осъществен с помощта на микроскопи Leica WILD M 10 (до $\times 50$) и Olympus BH2-UMA (до $\times 500$)¹². Микро-фотодокументацията беше направена в помощта на WILD M20 и дигитален фотоапарат Nikon, P 5000 с увеличение $\times 100$ (в някои случаи $\times 200$)¹³.

Селище	пластини		оръдия		общо		
	общо	следи	общо	следи	общо	следи	сърпове
Ashqelon-Afridar	5	3	51	49	56	52	42
Lod	22	3	40	30	62	33	22
Beth Yerah	19	12	86	81	105	93	72
Tell Jemmeh	-	-	6	6	6	6	4
Uvda valley	-	-	39	10	39	10	11
общо	46	18	222	176	268	194	151

Таблица 1. Структура на проучените кремъчни колекции

Поради обстоятелството, че проучването беше целенасочено, функционален анализ на ханаански пластини, морфологическият и типологически облик на селективно подобраните за изследване колекции не бележи голямо разнообразие – колекциите бяха селективно избрани за конкретното проучване. Всички неретуширани пластини са представени от фрагменти (большинството средни), а сред типологическите форми доминират ретушираните пластини – 137, следвани от пластините с напречни затъпявания – 27 и в значително по-малко количество – стъргалки и пластини с надлъжно затъпяване. Интересна и обособена група представляват артефактите от Uvda valley – 32 сегмента със затъпени дъговидни ръбове (macro lunates), както и 3 геометрични макролита (large geometrics) от Tell Jemmeh – представители на иновативната за средния бронз (и битуюаща до желязната епоха) технология на съставни сърпове с оптимално подобрани геометрични елементи, вградени в дъговидна дръжка.

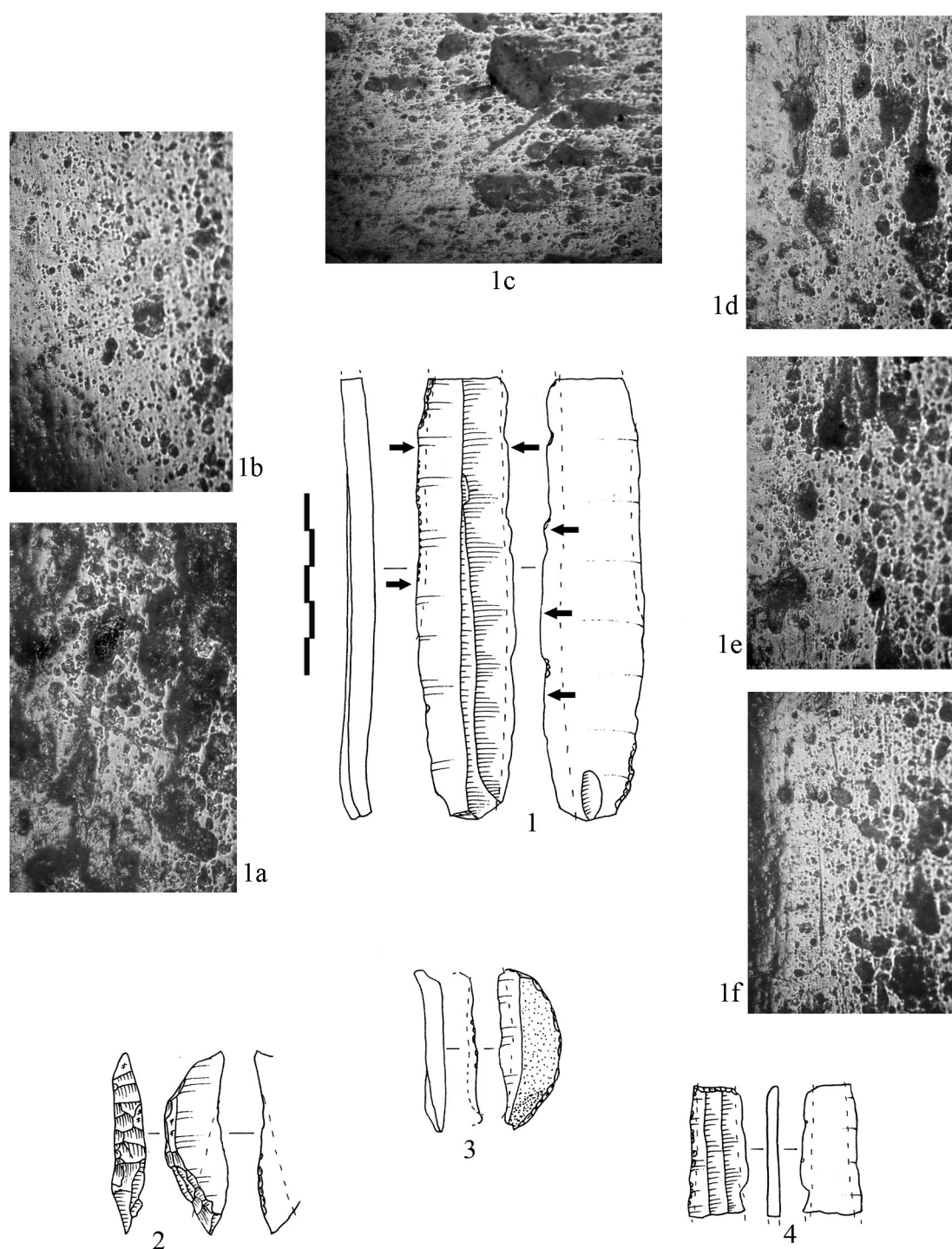
Трасологическият анализ разкри следи от обработка на различни материали – кожа, дърво, камък и др., но с подчертано преобладаване на т.нар. излъскване от зърнени култури ('cereal polish') (обр. 24). По своята морфология то е успоредно на работния ръб и прилежащо до него, а в някои случаи достигащо до 1 см ширина и отстояние от ръба. По характера и комбинацията си микропризнаците от употреба отговарят на характеристиките на сърпове – ярко плътно (в някои случаи 'ерозирало') излъскване с тенденция за заравняване на микротопографията, с различни по интензивност и кинематика линейни следи, с разнообразни по форма и размери вдлъбнатини – от точковидни до такива с кометообразна форма (обр. 23 и 24).

Дискусия

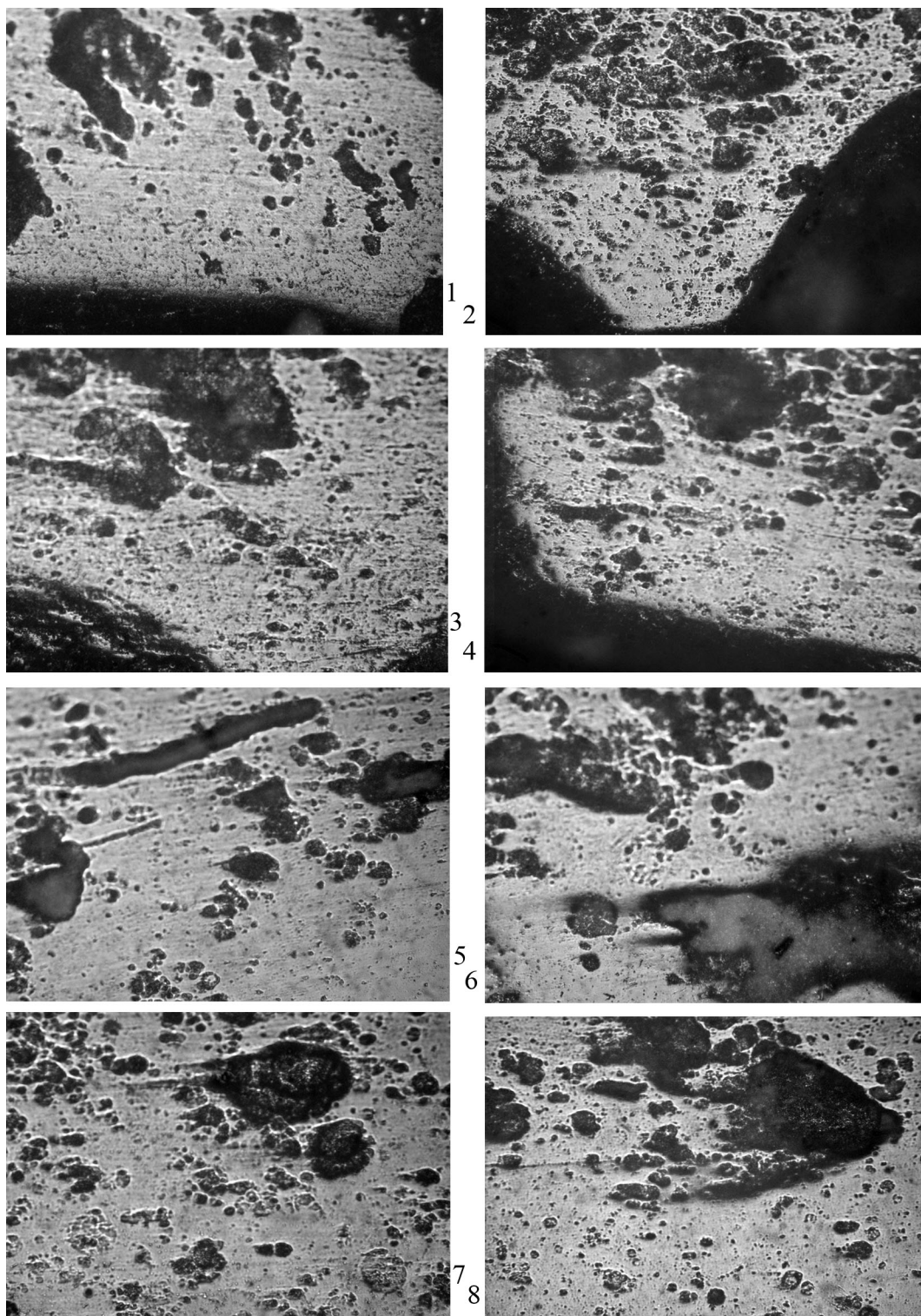
Както беше загатнато по-горе, един от проблемите с нееднозначно решение в теорията и практиката на трасологическите изследвания се свежда до надеждното

¹² Това оборудване беше на мое разположение за ползване в сградата на Israel Antiquities Authority.

¹³ Това оборудване ми беше предоставено за ползване в AIAR от проф. Goren от университета в Тел Авив.



Обр. 23. Артефакти от Uvda valley: 1 – ханаанска пластина-сърп; 1a-1f – микрофотографии (x 100) на излъскванията в посочените със стрелки пунктове; 2-4 оръдия използвани като елементи от съставни сърпове. Рисунки и снимки – М. Гюрова.
 Fig. 23. Uvda valley artefacts: 1 – a Canaanean blade used as a sickle ; 1a-1f – microphotos (x 100) of the use-wear traces taken at the points marked by arrow on the blade ; 2 – 4 large segments and truncated blade used as sickle inserts. Photos and drawings by M. Gurova.



Обр. 24. Микрофотографии (x100) на излъскване на пластини-сърпове както следва: 1 – обр. 15 - 1; 2 – обр. 15 - 2; 3 – обр. 15 - 4; 4 – обр. 15 - 6; 5 – обр. 19 - 4; 6 – обр. 19 - 1; 7 – обр. 20 - 6; 8 – обр. 19 - 3. Снимки – М. Гюрова.

Fig. 24. Microphotos (x100) of cereal (sickle) polish of the artefacts as follows: 1 – fig. 15 - 1; 2 – fig. 15 - 2; 3 – fig. 15 - 4; 4 – fig. 15 - 6; 5 – fig. 19 - 4; 6 – fig. 19 - 1; 7 – fig. 20 - 6; 8 – fig. 19 - 3. Photos by M. Gurova.

диференциране на различни процеси, свързани с третирането на зърнени култури – жътва, вършитба, обикновено рязане и др. (Anderson, Inizan 1994; Anderson, Chabot 2004; Chabot 2002; Gurova 2008; Gurova, Chabot 2007). Един от показателните примери за двусмисления ни прочит/тълкуване на следите от употреба е интерпретацията на т.нар. кометообразни фигури, които дълго време бяха възприемани като атрибути на износването на кремъчните сърпове – от проф. Г. Коробкова и нейната С.-Петербургска школа (Korobkova 1996). Впоследствие тези фигури започнаха да се интерпретират като атрибути на износването на кремъчните елементи от дикани (Anderson 1994; Anderson, Inizan 1994; Anderson et al. 2004; Chabot 2002; Chabot, Eid 2003). На първия Семъоновски конгрес в С.-Петербург (2000) аз поставих въпроса доколко е основателно да обособяваме кометообразните фигури като дискриминационен фактор присъщ на определен микрокомплекс от следи и ако това е основателно – то с кои категории оръдия трябва да го свържем – със сърповете, или с елементите от дикани? Аз представих на този конгрес първите систематизирани и добре илюстрирани различия между микроследите от сърпове и дикани (Gurova 2001). След години практика върху многочислени кремъчни ансамбли, моят отговор е, че кометообразните фигури са общ белег на третирането на зърнени култури – те се откриват върху неоспорими елементи от сърпове произхождащи от различен контекст – неолитен, халколитен, бронзова епоха. Кометообразните фигури, но комбинирани с различна микротопография и текстура на излъскването са идентифицирани от автора и сред елементите от диканя – както етнографски, така и археологически.

Относно конкретното проучване на левантийски материали – аз на мога да опоря солидно аргументираната теза на П. Андерсон за използването на ханаански пластини от северен Левант като елементи от дикани. Вероятно много от проучените от нейния екип пластини, след употребата им като сърпове, са били реутилизирани като елементи от дикани и това би обяснило синкритичния и нееднозначен характер на микроследите по тях¹⁴. От друга страна, моят анализ на ханаански пластини от селища в Израел не ми позволява да приема безрезервно тезата за функционалната идентификация на ханаанските пластини като елементи от дикани. Сред анализираниите от мен артефакти нямаше диагностични елементи от дикани. Въпросът за праисторическата употреба на дикани в южен Левант е все още открит: дори да приемем по презумпция, че ханаански пластини са били използвани с такава функция, то тези пластини би трябвало да бъдат стандартизирани по морфо-метрични показатели, което не е факт сред анализираниите от мен материали. Аз констатирах разнообразие сред ханаанските пластини, използвани като сърпове: разнообразие в степента на излъскването, неговата текстура и линейност (резултат от абразивни компоненти), както и в начина на употреба на пластините като сърпове (за видовете закрепване виж. Khalaily et al. 2005; Yamada 2003). Малката серия артефакти от Tell Jemmeh са интересни като своеобразен *terminus post* и *ante quem* по отношение на ханаанските пластини-сърпове. Халколитните пластини с надлъжно затъпяване предхождат, а геометричните макролити – следват ханаанските пластини в общата секвенция на кремъчните индустрии в Леванта, но като комплекс от микроследи всички сърпове (при цялото им стилистично многообразие) показват несъмнено сходство. Този феномен на разнообразие в сходството/единството може да се илюстрира със сравнителната таблица с

14 Подобна теза беше разисквана с П. Андерсон и Шабо през 1999г, по времето на моята специализация в Sophia-Antipolis.

микрофотографии (обр. 24), както и с илюстрация от една задълбочена статия върху жътварски практики от неолита в Западна Европа (Ibáñez et al. 2008, фиг. 9).

В заключение може да се отбележи, че моето трансрегионално проучване не показва конвергентност между диканите на Балканите и Леванта нито в етнографски, нито в археологически аспект. Множество елементи от този пъзел са все още неизвестни... и може би откриването на праисторически дикани в Крит, Кипър, или Анатолия биха послужили за свързващото звено между тези два отдалечени ареала от средиземноморското *koiné*.

Благодарности

За реализацията на 'Левантийския' аспект на моя проект за археологическите дикани държа да изкажа признателност на следните институции и колеги: A. Mellon Foundation (USA) – за високата оценка и финансовото обезпечаване на проекта; проф. Symor Gitin, Директор на Американския институт за археологически проучвания (AIAR) в Йерусалим, където проведох изследването си; д-р Hamoudi Khalaily (IAA), д-р Uzi Avner (Ben Gurion University- Eilat), проф. Rafael Greenberg (Tel Aviv University) и проф. Steven Rosen (Ben Gurion University) – за предоставените ми от тях археологически материали; д-р. Ofer Marder и д-р. Ianir Milevski (IAA) – за оживените и полезни дискусии; проф. Yoval Goren (Tel Aviv University) – за допълнителното техническо оборудване за анализа. Сърдечна благодарност отново на проф. Steven Rosen за поканата му да участвам в 7th ICAANE в Лондон и интереса към резултатите от изследването ми.

Цитирана литература

- Вакарелски, Х. 1977. *Етнография на България*. София: Издателство наука и изкуство.
- Венелинова, С., Гюрова, М. 2010. Археологически разкопки на селищната могила при с. Иваново, Шуменско. *Археологически открития и разкопки през 2009 г.* София, 68-71.
- Гюрова, М. 2006. Кремъчен ансамбъл от ямно светилище от желязната епоха и селище от ранната бронзова епоха при Свиленград. В: Николов, В., Нехризов, Г., Цветкова, Ю. (ред.). *Археологически разкопки по трасето железопътната линия Пловдив-Свиленград през 2004 г.* Велико Търново: Фабер, 512-517
- Гюрова, М. 2007. Н. Н. Скаун. Орудия труда и хозяйство древнеземледельческих племен Юго-восточной Европы в эпоху энеолита. 2006, Санкт-Петербург: „Нестор-История”. *Археология*, 1-4, 207-209.
- Гюрова, М. 2008. Кремъчни артефакти от Свиленград. В: Николов, В., Нехризов, Г., Цветкова, Ю. (ред.). *Спасителни археологически разкопки по трасето на железопътната линия Пловдив – Свиленград през 2005 г.* Велико Търново, 527-533.

- Лихардус, Я., Фол, А., Гетов, Л., Бертемес, Ф., Ехт, Р., Катинчаров, Р., Илиев, И. 2001. *Изследвания в микрорегиона на с. Драма (югоизточна България). Обобщение на основните резултати на българо-германските разкопки от 1983 до 1999 г.* София: Университетско издателство „Св. К. Охридски“.
- Начев, Ч. 2009. Основните типове флинт в България като суровини за направа на артефакти. *Интердисциплинарни изследвания XX-XXI*, 7-21.
- Райчевски, С. 1996. Земеделие. В: *Странджа. Материална и духовна култура*. София: Българска академия на науките.
- Скакун, Н. 2006. *Орудия труда и хозяйство древнеземледельческих племен Юго-восточной Европы в эпоху неолита*. Санкт-Петербург: Нестор-История.
- Anderson, P. 1994. Interpreting traces of Near eastern Neolithic craft activities: An ancestor of the threshing sledge for processing domestic crops? *Helinium*, 34.2, 306-321.
- Anderson, P. 2003. Observations on the threshing sledge and its products in ancient and present-day Mesopotamia. In: Anderson, P. C., Cummings, L. S., Schippers, T. K., Simonel, B. (eds.). *Le Traitement des Récoltes: Un Regard sur la Diversité du Néolithique au Présent*. Antibes: Centre National de la Recherche Scientifique, 417-438.
- Anderson, P., Inizan, M.-L. 1994. Utilisation du tribulum au début du III^e millénaire: Des lames « cananéennes » lustrées a Kutan (Ninive V) dans la région de Mossoul, Iraq. *Paléorient* 20, 85-103.
- Anderson, P., Chabot, J. 2004. Les lames cananéennes et la première machine agricole. *Les dossiers de l'archéologie* 290, 44-51.
- Anderson, P., Chabot, J., van Gijn, A. 2004. The functional riddle of 'glossy' Canaanite blades and the Near Eastern threshing sledge. *Journal of Mediterranean Archaeology* 17, 87-130.
- Anderson, P., Georges, J.-M., Vargiolu, R., Zahouani, H. 2006. Insight from a tribological analysis of the tribulum. *Journal of Archaeological Science* 33, 1559-1568.
- Ataman, K., 1999. Threshing sledges and archaeology. In: Anderson, P. C. (ed.). *Prehistory of Agriculture: New Experimental and Ethnographic Approaches* (Institute of Archaeology Monographs 40). Los Angeles: University of California, 211-222.
- Avner, U., 2002. *Studies in the Material and Spiritual Culture of the Negev and Sinai populations, during the 6th-3rd Millennia BC*. Jerusalem: Hebrew University. Unpublished Ph D Thesis.
- Avner, U., Anderson, P., Mai, B. T., Chabot, J., Cummings, L. 2003. Ancient Threshing Floors, Threshing Tools and Plant Remains in 'Uvda Valley, Southern Negev Desert, Israel, a Preliminary Report. In: Anderson, P., Cummings, L., Schippers, T., Simonel, B. (eds.). *Le traitement des récoltes: un regard sur la diversité du Néolithique au présent*. Antibes: Centre National de la Recherche Scientifique, 455-475.
- Bankirer, R. 2006. The flint assemblages (Chapter 7). In: Getsov, N. (ed.). *The Tel Bet Yerah Excavations 1994-1995* (IAA Reports, 28). Jerusalem, 159-169.
- Boyadžiev, Y. 1995. Chronology of prehistoric cultures in Bulgaria. In: Bailey, D., Panayotov, I. (eds.). *Prehistoric Bulgaria* (Monographs in World Archaeology 22). Madison, 149-191.
- Chabot, J. 2002. *Tell' Atij et Tell Gudeda: industrie lithique* (Cahiers d'archéologie de CELAT 13, Série archéométrie 3). Quebec: Université Laval.
- Chabot, J., Eid, P. 2003. Le phénomène des lames « cananéennes » : état de la question en Mésopotamie du nord et au Levant sud. In: Anderson, P. C., Cummings, L. S., Schippers, T. K., Simonel, B. (eds.). *Le Traitement des Récoltes: Un Regard sur la Diversité du Néolithique au Présent*. Antibes: Centre National de la Recherche Scientifique, 401-415.

- Chabot, J., Eid, P. 2007. Stone tools from a Bronze Age Village (Tell Nusstell, Syria) in their wider context. *Berythus Archaeological Studies*, 50, 7-36,
- Fox, W. 1984. Dhokani flint blade production in Cyprus. *Lithic Technology* 13, 1984, 62-67.
- Fujii, S. 1986. Criteria for the identification of threshing sledge blades. *Bulletin of the Okayama Orient Museum* 5, 1986, 1-34.
- Getsov, N. (ed.) 2006. *The Tel Bet Yerah Excavations 1994-1995* (IAA Reports 28). Jerusalem.
- Golani, A. 2008. The Early Bronze Age Site of Ashqelon, Afridar. *'Atiqot* 60, 2008, 19-52.
- Gophna, R., 2004. Excavation at Ashqelon, Afridar – Introduction. *'Atiqot* 45, 2004, 1-8.
- Greenberg, R., Eisenberg, E., Paz, S, Paz, Y. 2006. Bet Yerah. *The Early Bronze Age Mound*. Vol. 1. Excavation Reports, 1933-1986 (IAA reports 30). Jerusalem.
- Gurova, M. 2001. Eléments de tribulum de la Bulgarie – références ethnographiques et contexte préhistorique. *Archaeologia Bulgarica* 5.1, 1-19.
- Gurova, M. 2002. Feursteininventar aus Sondage O 19 in Tell Karanovo: typologische und funktionale Analyse. In: Hiller, S., Nikolov, V. (eds). *Karanovo II. De Ausgrabungen in O19*. Wien: Phoibos Verlag, 149-175.
- Gurova, M. 2008. Typology, function, use-wear and context: where is the common vision? In: Longo, L., Skakun, N. (eds.). *Prehistoric Technology 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy* (BAR International Series 1783). Oxford, 539-543.
- Gurova, M., Chabot, J. 2007. Typologie, fonction, traces d'usure et contexte: ou est le juste milieu? Exemples de Bulgarie, de Troie et de Mésopotamie septentrionale. In: Bain, A., Chabot, J., Moussette, M. (eds.). *La mesure du passé : contributions à la recherche en archéométrie (2000-2006)* (BAR International Series 1700). Oxford, 75-87.
- Ibáñez, J.-J., Clemente-Conte, I., Gassin, B., Francisco-Gibajas, J., González-Urquijo, J., Márquez, B., Philibert, S., Rodríguez-Rodríguez, A. 2008. Harvesting technology during the Neolithic in South-West Europe. In: Longo, L., Skakun, N. (eds.). *Prehistoric Technology 40 years later: Functional Studies and the Russian Legacy* (BAR International Series 1783). Oxford, 183-196.
- Kanchev, K., Nachev, I., Gatev, P. 1986. Flint artefacts from the Medieval necropolis at Kovachevo, Pazardzhik district. In: *International conference on prehistoric flint mining and lithic raw material identification in the Carpathian basin*. Budapest, 299-306.
- Kardulias, N., Yerkes, R. 1996. Microwear and metric analysis of threshing sledge flints from Greece and Cyprus. *Journal of Archaeological Science* 23, 657-666.
- Khalaily, H. 2004. An Early Bronze Age Site at Ashqelon, Afridar – Area F. *'Atiqot* 45, 2004, 121-160.
- Khalaily, H. 2008. The Flint assemblage. *'Atiqot* 60, 2008, 36-40.
- Khalaily, H., Marder, O., Sklar-Parnes, D., Eisenberg, E., Milevski, I., Dosseur, G. 2005. Two hafted Tools from recent Excavations of PPNB Sites from the Southern Levant. *Journal of Israel Prehistoric Society*, 35, 371-380.
- Korobkova, G. 1996. The Blades with "Mirror-like" Polishing: Myth or reality? In: Kozłowski, S., Gebel, H.n (eds.). *Neolithic Chipped Stone Industries of the Fertile Crescent, and Their Contemporaries in Adjacent Regions* (Studies in Early Near Eastern Production, Subsistence, and Environment). Berlin: Ex oriente, 227-231.
- Kutschera, W., Steier, P., Wild, E., Hiller, S. 2005. Radiokarbondaten. In: Hiller, S., Nikolov, V. (eds.). *Karanovo, IV.1. Die Ausgrabungen im Nordsüd-Schnitt, 1993-1999*. Wien: Phoibos Verlag, 421-426.

- Marinova, E. 2006. Archaeobotanical studies of the Bulgarian neolithic. The current state of research and perspectives for future studies. In: Gatsov, I., Schwarzberg, H. (eds.). *Aegean – Marmara – Black Sea: The Present State of research on the Early Neolithic*. Langenweissbach, 187-194.
- Marinova, E. 2007. Archaeobotanical data from the early Neolithic of Bulgaria. In: Colledge, S., Conolly, J. (eds.). *The Origin, Spread and Use of Domestic Plants in Neolithic Southwest Asia and Europe*. California: Left Coast Press, 93-109.
- Ninov, L. 2002. Prinosi kam ikonomikata na praistoricheskoto naselenie ot Severoiztochna Balgaria sporedarheozoologichnite dannii. *Studia Archaeologica, Supplement 2*. Sofia: Izdatelstvo Sv. Kliment Ohridski, 2002, 26-31.
- Popova, Tz. 2010. *Plant Environment of man between 6000 and 2000 B.C. in Bulgaria* (BAR International Series 2064), Oxford.
- Popova, Tz., Marinova, E., 2007. Palaeoethnobotanical Data in South-Western region of Bulgaria. In: Todorova, H., Stefanovich, M., Ivanov, G. (eds.). *The Struma/Strimon River valley in Prehistory*. Sofia, 523-532.
- Rosen, S. 1997. *Lithics After the Stone Age. A Handbook of Stone Tools from the Levant*. London: Walnut Creek, New Delhi: Altamira Press, 1997.
- Skakun, N. 1992. Evolution des techniques agricoles in Bulgarie chalcolithique (d'après les analyses tracéologiques). In: Anderson, P. (ed.). *Préhistoire de L'Agriculture: Nouvelles Approches Expérimentales et Ethnographiques* (Centre de Recherches Archéologiques Monograph 6). Paris: Centre National de la Recherche Scientifique, 289-303.
- Skakun, N. 1993. Results of traseological examination of flint implements from Neolithic settlements in Western Bulgaria. In: Gatsov, I. (ed.). *Neolithic Chipped Stone Industries in Western Bulgaria*. Kraków: Jagellonian University Press, 52-54
- Skakun, N. 1994. Agricultural implements and the problem of spreading of agriculture in Southeastern Europe. *Helinium* 34.2, 294-305.
- Skakun, N. 1999. Evolution of agricultural techniques in Eneolithic (Chalkolithic) Bulgaria: Data from use-wear analysis. In: Anderson, P. (ed.). *Prehistory of Agriculture: New Experimental and Ethnographic Approaches*. Los Angeles: University of California, 199-210.
- Whallon, R.-J. 1978. Threshing sledge flints: a distinctive pattern of wear. *Paléorient* 4, 319-324.
- Wittaker, J. 1996. Athkijas: A Cypriot flintknapper and the threshing sledge industry. *Lithic Technology* 21.2, 108-120.
- Wittaker, J. 2000. Alonia and Dhoukanes: The Ethnoarchaeology of Threshing in Cyprus. *Near Eastern Archaeology* 63.2, 62-69.
- Yamada, S. 2003. Use-wear analysis of sickles and glossed pieces (Chapter 5). In: Khalaily, H., Marder, O. (eds.). *The Neolithic Site of Abu Ghosh. The 1995 Excavations* (IAA Reports, 19). Jerusalem, 2003, 47-57 .
- Yerkes, R., Kardulias, N. 1994. Microwear analysis of threshing sledge flints from Cyprus and Greece: Implications for the study of ancient agriculture. – *Helinium* 34.2, 281-293.
- Zbenovich, V. 2004a: The Flint Assemblage from at Ashqelon, Afridar – Area E. *'Atiqot* 45, 63-84.
- Zbenovich, V. 2004b. The Flint Assemblage from at Ashqelon, Afridar – Areas G and J. – *'Atiqot* 45, 263-278.

Ethnographic and archaeological *tribula*: transregional perspective

Maria Gurova

Abstract

The paper presents an important evidence of ethnographic *tribula* (and particularly their inserts) from the south-eastern Balkans, which is commented as a referential corpus to a series of archaeological *tribulum* inserts identified by the author and coming from a Late Chalcolithic site in Bulgarian Thrace. Their careful study and interpretation proved as quite useful for tracing back the history and evolution of this agrarian tool and for evaluation of the possibility for adequate reconstruction of a prehistoric threshing sledge.

The threshing sledge (*tribulum*) is one of the most long-lasting agricultural tools which (pre-) historic and ethnographic spread is quite vast within the Mediterranean *koiné* – from the Near East to the Iberic peninsula. Nevertheless, there is (according to the latest scientific reconstructions) a significant difference between the presumed prehistoric *tribulum* and its use in the Mediterranean area and those from Northern Mesopotamia.

In Bulgaria, the 'dikania' was certainly used until the 1950s, when they were rapidly replaced by industrial machines. However, apart from some ethnographic museums' collections many *tribula* are still kept by families as a mark of reminiscent personal identity, or attractive furniture for some modern rustic houses (even restaurants), and fortunately many survive for ethnographic study. Unfortunately the flint knapping skills and even the memory about *tribulum* inserts (teeth) manufacturing is irreversibly lost. In general, Bulgarian threshing sledges examined by the author were very carefully manufactured and maintained, with perfectly shaped and skilfully inserted flint segments. During the working life of a *tribulum* some elements have unavoidably fallen out and have been replaced by other flints or occasionally metal teeth.

Archaeological *tribulum* inserts can be recognized because of their striking similarity to ethnographical examples in morphology and shape, and especially in microscopic wear features. *Tribulum* flints from Bulgaria, both ethnographic and prehistoric, have a distinctive elongated ovoid shape obtained by intentional retouch. It is not always evident whether they were made on blades or on elongated flakes. Some of the pieces have been used on one edge but the bilateral utilisation is very common, too.

My analytical approach to the problem of identification of prehistoric *tribulum* inserts is based on 2 empirical levels: on the one hand detailed study of ethnographic implements, and on the other hand – comparison and reliable distinction between *tribulum* and sickle inserts coming from certain prehistoric contexts. This approach allowed me to identify a series of prehistoric artefacts as having been used as *tribulum* inserts. These archaeological finds come from the excavations of the multilayer tell type site of Drama – Merdzhumekja (Thrace), excavated for almost 20 years by Bulgarian-German team directed by Prof. Jan Lichardus.

In the specialized literature, from at least a decade the problem of the Levantine Early Bronze Age Canaanean blade technology has been widely discussed from techno-typological and functional point of view. The latest opinions are presented in several articles based on interdisciplinary research including experimentation combined with use-wear, tribo-

logical and phytolith analyses. The novelty in the research of the team led by P. Anderson is the interpretation of Canaanite blades not as sickle inserts (blades), but as threshing sledge inserts.

A Mellon fellowship project in AIAR (Jerusalem) made possible a micro-wear analysis of a series of Canaanite blades assemblages from different areas in Israel (from the Negev to the North Mediterranean zone and Galilee) that was focused to demonstrate as convincingly as possible the results of this functional identification and that way – to verify the concept of Canaanite blades as *tribulum* and not as sickle inserts. Ultimately, the results have been tested in resolving one of the crucial problems in the theoretical background of use-wear studies: that of the establishment of reliable patterns for distinguishing the micro-wear characteristics (polishes and accompanied striations) of sickle and *tribulum* inserts

This particular study is based on 268 artefacts (most of them Canaanite blades and tools), 194 possessing traces of use and 151 (77%) revealing typical sickle cereal polish. Among the studied material from the Israeli sites, I did not see any artefact that I would qualify as a *tribulum* insert and in my opinion the functional determination of the Northern Levant Canaanite blades as prehistoric *tribula* inserts is still questionable. This transregional comparative analysis did not reach any firm conclusion – there is no evidence of compatibility either in ethnographic or in archaeological appearance of *tribulum* inserts between the Balkans and the southern Levant. We need to complete the puzzle with a huge amount of missing details.

I think that a reliable verification of the threshing theory of Canaanite blades could be successfully achieved only through a further detailed comparative study comprising technological, morpho-metrical, typological and micro-wear analyses of a significant collection of Canaanite blades from both the Northern and the Southern Levant, but taking into consideration their contextual and discriminative patterns.