

Lunar cycle on an Eneolithic bone artifact from the town of Karnobat, Southeast Bulgaria

Vesselina Koleva
Institute of Astronomy and Rozhen NAO, Bulgarian Academy of Sciences
71 Tsarigradsko Shousse Blvd., BG-1784 Sofia, Bulgaria
ves_koleva@abv.bg
(Conference poster)

Abstract. This article presents a well preserved bone artifact found in a prehistoric settlement mound near Karnobat, Bulgaria, and dated to the end of the V millennium BC. It has the shape of a shovel or shallow spoon with a short handle decorated with holes and notches (Figs.3,4). The author assumes that this is not a utilitarian object but rather a cultic one. It can be interpreted as both phallic shaped and as a stylized female figure. The total number of the holes and the long notches (31) is close to the number of days in a synodical lunar month: the notches on the "handle" can be used to count down the days in the waning and waxing moon phases, while the holes and the pits on the oval part correspond to the days around the full moon phase. The author brings out parallels from the Palaeolithic period in Ukraine (Fig. 5) and Italy (Fig. 6) with lunar calendar symbology on stylized anthropomorphic figures.

Key words: archaeoastronomy, lunar cycle, prehistoric calendar

Лунен цикъл върху енеолитен костен предмет от Карнобат, Югоизточна България

Веселина Колева

Представен е добре запазен костен предмет от праисторическата селищна могила край Карнобат, датиран приблизително в края на V-то хилядолетие пр.н.е. Предметът има форма на лопатка или плитка лъжичка с къса дръжка, украсена с дупчици и резки. Авторът предполага, че предметът има не утилитарно, а култово-ритуално предназначение. Формата му може да се възприеме както като фалическа, така и като силно стилизирана женска фигура. Елементите от украсата са близки по брой до дните в един синодичен лунен месец: резките върху издължената част могат да отброяват дните във фазите на нарастване и стареене на Луната, а дупчиците и ямичките върху овалната част - дните от фаза пълнолуние. Посочени са паралели от палеолита в Украйна (Fig. 5) и Италия (Fig. 6) с лунарна календарна символика върху стилизирани антропоморфни фигурки.

Увод

В Историческия музей на град Карнобат, Бургаска област, се съхраняват разнообразни материали от праисторическата селищна могила, разположена в района на железопътната гара (Фиг.1). Началото на археологическата сбирка е поставено през 20-те години на XX век, когато Атанас Игнатиев Караиванов (1880-1948), учител-историк в местната гимназия, с помощта на учениците си и на жителите на града започва системно теренно проучване на могилата (Момчилов 2002, стр.7). "В продължение на 20 години след всяко разораване на нейната повърхност и при сондажи" в местния музей постъпват множество "неолитни находки" (Игнатиев 2002, стр.49).

За съжаление статията на Игнатиев с резултатите от най-ранните му проучвания остава непубликувана приживе и болшинството находки все още не са в научно обръщение. Негов ръкопис е отпечатан през 2002 г. в сборника с доклади от научната конференция "Археологическите проучвания в Карнобатския край". Сондажните изследвания на могилата се възобновяват през 2006 г. (Бояджиев и др. 2006, стр.21-23).



Фиг. 1. Праисторическата селищна могила край Карнобат. Горе – спътникова снимка, долу – общ изглед)

Селищната могила (Фиг.1) е с височина около 12 м и с диаметър при основата около 120 м. Първите сондажи са били на дълбочина около 0.30

м, а последните - над 2.50 м. Културните напластявания показват, че обитаването на могилата е започнало още през неолита и е продължило до края на енеолита. В повърхностния слой се откриват керамични фрагменти от бронзовата епоха. Събраните досега материали са предимно от късния енеолит (Фиг. 2) и показват паралели с обекти, както от южното Черноморие, така и от Североизточна България. Всички те могат да бъдат отнесени към културния комплекс Коджадермен-Гумелница-Караново VI (Игнатиев 2002, стр.57; Бояджиев и др. 2006, стр.22).



Фиг. 2. Предмети от кост в Историческия музей на Карнобат

1 Енеолитен костен предмет от праисторическата селищна могила

Във фонда на Историческия музей под № 108 е вписан "култов предмет от кост с форма на лопатка" (Фиг.3,4). Според кратките бележки в инвентарната книга дръжката е с правоъгълна форма, украсена е с нарязи, а

широката част е с полукръгла форма, с 4 дупчици и 2 вдлъбнатини по нея. Дължината е 8.5 см. Предметът е сред материалите, събрани от Атанас Игнатиев, но не е споменат в неговата статия (Игнатиев 2002).

Предметът има светъл жълто-кафяв цвят, а по формата си напомня лопатка или плитка лъжичка с къса дръжка (Фиг.3,4). Повърхностите са много добре полирани с прецизно нанесени резки и дупчици. Изработен е от тръбна кост на едро преживно животно. Това експертното заключение е направено по снимков материал от ст.н.с. д-р Николай Спасов, палеозоолог в Природонаучния музей на БАН, за което искрено му благодаря.



Фиг. 3. Експонат 108: "Култов предмет от кост с форма на лопатка"

Дебелината на костта в различните части варира от 0.3 до 0.6 см. Максималната дължина на предмета е около 8.5 см. Правоъгълната му част ("дръжката") е с дължина около 4.9 см и ширина около 1.8 см, а полукръглата (овална) част е с максимална ширина 3.9 см (при дръжката). Тук, вероятно със свредел, са направени 4 отвора (три по-малки и един - по-голям) с правилна конусовидна форма. Върху изпъкналата страна на предмета се вижда добре, че трите от тях (с диаметър 0.2 см), са разположени по периферията и очертават фигура, подобна на равнобедрен триъгълник. Малко под линията на основата на този триъгълник и непосредствено до "дръжката" е разположен по-големият отвор с диаметър 0.3 см. Върху вдлъбнатата страна са направени две плитки ямички, разположени симетрично около върха на триъгълника.

Двата странични ръба на правоъгълната част на предмета ("дръжката") са покрити с резки, които продължават и върху вдлъбнатата повърхност. При поглед към тази повърхност се изброяват 12 при левия и 13 - при десния ръб. При страничен поглед към двата ръба между дългите резки се забелязват и по-къси единични или двойни линийки (особено върху левия) (Фиг.3,4).

Необичайната форма и "украсата" от резки и дупчици, внимателно издълбани и симетрично разположени спрямо надлъжната ос, създават впечатление, че предметът има по-собено, а не утилитарно предназначение.



Фиг. 4. Форми и размери на култовия предмет от кост с форма на лопатка

2 Количествен и семантичен анализ на предмета

Важна особеност е, че предметът е много добре съхранен. Долният край на дръжката е загладен и без видими отчупвания. Това повишава точността на количествения анализ на "украсата" довериността на числовата семантика и на вероятната календарна интерпретация.

Резки, дупчици и ямички

Предполагаме, че броенето на резките върху ръбовете на "дръжката" трябва да се прави при поглед към вдълбнатата ѝ повърхност, защото така врязванията са по-изразителни и четливи.

При страничен поглед към левия ръб се установява наличие на къси плитки резки между дългите. Забелязва се групиране по 2 и 3 къси или дълги резки и при двата ръба (Фиг.3,4).

Броят на отворите в овалната част е 4, а на вдълбаванията - 2. При вертикално разположение на предмета (Фиг.3,4) може да се проследи числовата поредица: 1 - 2 - 3 [отворът при върха (1) - ямичките по-долу (2) - отворите в долната част (3)].

Лунен цикъл и календарна интерпретация

Изхождайки от общата сума 31 на дългите резки ($13 + 12$) и на дупчиците ($1 + 2 + 3$), както и от тяхното разполагане върху двете части на предмета, считаме, че е възможно да се проследи цикълът на изменението на Лунните фази, т.е. синодичният лунен месец.

Ето и варианти на отброяване. Постулираме за НАЧАЛО първата резка в долния край на десния ръб и ПОСОКА за проследяване на знаците (резки и вдълбавания), обратна на часовниковата стрелка.

Поради разнородността на знаците в овалната част по вид, размери и йерархия на разположението (1 - 2 - 3), разглеждаме следните вариантина отброяване на знаците-дни:

1. 13 (резки върху десния ръб) + 1 (дупчица при върха) + 12 (резки върху левия ръб) = 26 дни.

2. $13 + 2$ (двете вдълбавания около дупчицата при върха) + $12 = 27$ дни (близък до сидеричния или драконичния месец).

3. $13 + 3 + 12 = 28$ дни ($1/10$ част от периода на бременност при жената от 280 дни).

4. $13 + 4$ (двете вдълбавания около дупчицата при върха и двете малки дупчици във върховете при основата на триъгълника) + $12 = 29$ дни (календарна единица: малък месец - близък до синодичния лунен месец от 29.53 дни).

5. $13 + 5 + 12 = 30$ дни (календарна единица: голям месец - близък до синодичния лунен месец от 29.53 дни).

При варианти 4 и 5 не е включен отворът с по-големия размер. Разглеждаме го като символ на Лунното пълнолуние. Така отброяването на резките и дупчиците става без прекъсване, в кръгова последователност по цялата периферия на предмета и с плавен преход през фазата пълнолуние върху овалната му част. В зависимост от редуването на месеци от 29 и 30 дни може да се постигне средна продължителност на календарния месец от 29.5 денонощия.

При предложената посока на "четене" възходящият клон върху десния ръб ще съответства на извивката на сърпа на растящата Луна до средата на фаза пълнолуние при единичната дупчица на върха. Следва смяна на

посоката на "четене надолу по левия ръб, т.е. по извивката на сърпа на стареещата Луна до пълната ѝ невидимост.

Фаза *новолуние* съответства на чертичките в левия долен край на дръжката, след което следва преход към новия лунен месец. "Четенето" отново сменя посоката си - от низходящия клон на отброяването по левия ръб към възходящия клон върху десния ръб.

Фази *Първа* и *Последна четвърт* в предложената схема съвпадат с резките в средата на двата ръба, които като че ли случайно са свързани с ивица от тъмен налеп (Фиг.3,4).

Костеният предмет би могъл да служи за отброяване не само на дните в един лунен цикъл, но и на месеците (12 или 13) в дву- или тригодишен лунно-слънчев цикъл.

Неизбежната неопределеност и многозначност в реконструирането на календарните цикли върху праисторическите паметници се поражда от различните варианти за отброяване на знаците върху предмета - по вид, начало и посока.

Късите чертички между по-дългите върху двата ръба биха могли да отбелязват важни дни или месеци в лунно-слънчевия календарен цикъл.



Фиг. 5. Друг подобен образец от палеолита, намерен в Украйна

Паралели с други подобни образци

Могат да се направят паралели от палеолита в Украйна (Fig. 5) и Италия с лунарна календарна символика върху стилизирани антропоморфни фигурки.

3 Заключение

Изразителната форма на предмета и знаците върху него са оптимален вариант на мнемотехника, която поражда асоциации за лунен цикъл - месечен и/или годишен. Запаметяването на подобна информация улеснява усвояването на ритуалния календар, който регулира определени дейности в стопанския и религиозен живот на обществото в съответствие с фазите на Луната и годишните времена.

В епохата на неолита и енеолита (VI-V хилядолетие пр. н.е.) Луната и лунарните божества се почитат като закрилници на родилките и новородените през целия им жизнен път - от раждането до смъртта. Дните на определени лунни фази имат специфична сила и значение в обредността, дори до наши дни. Чрез гравитационното си въздействие върху Земята, растителния и животинския свят тя определя жизнено важни цикли на

вегетация и размножаване. Съизмерими с лунния са биологичните цикли на бременност при жената и някои животни. Лунарните божества освен покровители са и тези, които след смъртта възкресяват живота.

Възможно е, подобен предмет (костена "лъжичка амулет или идол") да е известен атрибут на лунарно божество, използван от жрицата/жреца, в ритуални действия, съобразени с обредния календар на енеолитното общество. Лунарната символика е директно свързана с идеята за плодородието, както и с идеята за безсмъртието или "вечното завръщане" в природата и човешкото общество.

Благодарности

Авторът е признателен и благодарен на специалистите в Историческия музей на град Карнобат д-р Димчо Момчилов (директор) и Росица Христова (археолог) за съдействието и полезните коментари. Проучването е проведено по програмата на научен проект, финансиран от Института по астрономия на БАН.

Литература

- Бояджиев Я., Бояджиев К., Гюрова М., 2007, Археологически проучвания на селищната могила Карнобат, в: Археологически открития и разкопки през 2006 г., София, 21-23.
- Игнатиев А., 2002, Предисторическата селищна могила при гара Карнобат, в: История и култура на Карнобатския край, том 4, 49-70.
- Момчилов Д., 2002, Атанас Игнатиев Караиванов (1880-1948 г.), в: История и култура на Карнобатския край, том 4, 7-14.
- Francesco d'Errico, Paola Ucelli Gnesutta, 1999, L'art mobilier epigravettien de la grotta de Settecannelle, L'anthropology, Tome 103, № 1, 121-160
- Paola Ucelli Gnesutta, Setting a virtual exhibition of Italian epigravettian finds, Presentation on the F-M.U.S.E.U.M. International Conference: The "Virtual museum of the European roots": discovering our cultural heritage online, Rome, Italy, 3rd December 2009