

ВЕСНА ДИМИТРИЈЕВИЋ, Универзитет у Београду, Филозофски факултет, Одељење за археологију, Београд
БОБАН ТРИПКОВИЋ, Универзитет у Београду, Филозофски факултет, Одељење за археологију, Београд
ГОРДАНА ЈОВАНОВИЋ, Природњачки музеј, Београд

ПЕРЛЕ ОД ДЕНТАЛИЈУМА – ЉУШТУРА ФОСИЛНИХ МОРСКИХ МЕКУШАЦА НА НАЛАЗИШТУ ВИНЧА–БЕЛО БРДО

УДК: 903.25:564"634"(497.11) ; 902.2(497.11)"1908/2009"

DOI: 10.2298/STA1060007D

Оригиналан научни рад

e-mail: vdimitri@f.bg.ac.rs

Примљено: 7. октобра 2010.

Прихваћено: 30. новембра 2010.

Апстракт. – *Dentalium*¹ је морски мекушац, из класе Scaphopoda. Током већег дела праисторије љуштуре денталијума коришћене су као перле, захваљујући цевастом облику љуштуре. На налазишту Бело брдо у селу Винча, перле од денталијума налажене су у свим нивоима насеља винчанске културе, као и у контекстима млађих праисторијских култура. Љуштуре за њихову израду, становници насеља на Белом брду сакупљали су у широј околини – на налазиштима фосила миоценске старости.

Кључне речи. – *Dentalium*, Винча–Бело брдо, винчанска култура, накит, перле, социјални статус.

Е понимно налазиште винчанске културе, Бело брдо у селу Винча, налази се на десној обали Дунава, 14 km низводно од Београда. Током три етапе истраживања овог налазишта (1908–1934, 1978–1986, 1998–2009), откривена су насеља са остацима старчевачке, винчанске, баденске, косточачке и ватинске културе, затим гробови бодрогкерштурске културе, као и велика српска некропола из 8–15. века.² Са више од 9 m културног слоја, налазиште је репрезентативно за проучавање касног неолита и раног енеолита југоисточне Европе, а нарочито најважније културе из тог раздобља – винчанске културе.

Током досадашњих истраживања на налазишту Винча–Бело брдо сакупљен је значајан број украсних предмета од глине, камена, кости и љуштуре морских шкољака и пужева. Међу украсним предметима који се могу сврстати у накит најбројније су наруквице, привесци и перле израђени од љуштуре шкољака *Spondylus* и *Glycymeris*, као и перле од љу-

штуре денталијума. У претходним студијама аутора овог чланка анализирани су украсни предмети израђени од морских шкољака.³ Установљено је да су они већином начињени од љуштуре савремених морских организама, и да су до њих становници винчанског насеља на Белом брду долазили преко мреже размене са савременим заједницама које су настањивале приморске области. Перле од денталијума, међутим, нису направљене од савремених већ од фосилних љуштуре, које су сакупљане на фосилоносним налазиштима у околини Винче.

¹ *Dentalium* је научно, латинско име најпознатијег рода из класе Scaphopoda; транскрипција »денталијум« користе се у српском језику не само у значењу представника рода *Dentalium*, већ скафопода уопште.

² Тасић, Н., Игњатовић, М., 2008.

³ Dimitrijević, V., Tripković, B., 2003; Dimitrijević, V., Tripković, B., 2006; Tripković 2006.

* Чланак представља резултат рада на пројекту: *Транзициони процеси у неолиту југоисточне Европе* (147011 А) који финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

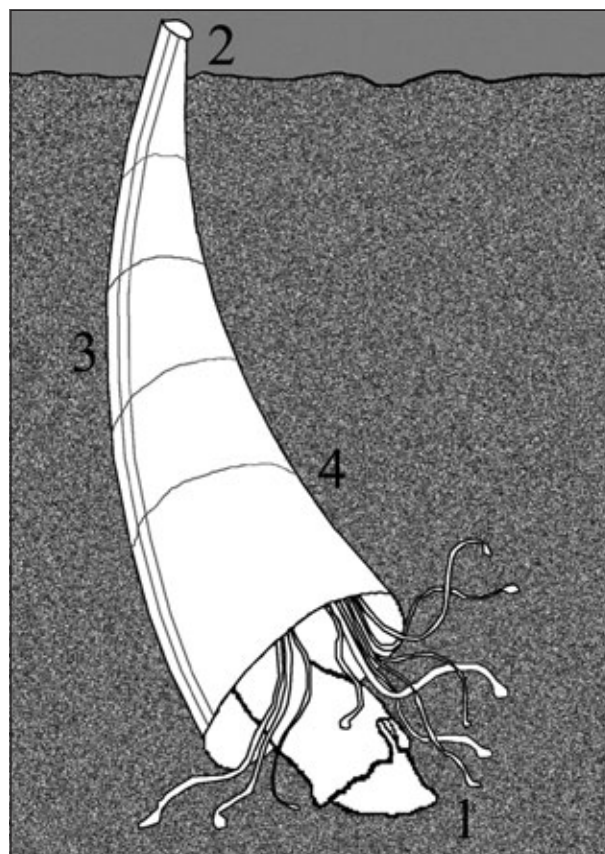
Појава перли од денталијума и њихово порекло нису до сада посебно проучавани у праисторијским културама на централном Балкану. Штавише, врло ретко су илустровани и наведени у инвентару истраживаних налазишта, а аутори овог чланка претпостављају да томе узрок не мора обавезно бити слаба заступљеност, него пре њихово препознавање.⁴ Стога је циљ овог рада: а) да систематизује податке о перлама од денталијума из свих фаза истраживања налазишта Бело брдо у Винчи, б) да укаже на значај ове врсте накита за проучавање ресурса у окружењу винчанских насеља, и в) да укаже на широку хронолошку перспективу и значај проучавања перли од денталијума у праисторији централног Балкана.

ШТА ЈЕ *DENTALIUM*? – БИОЛОШКИ И ПАЛЕОНТОЛОШКИ ПОДАЦИ

Dentalium је морски мекушац, месојед из класе Scaphopoda⁵, малобројне и недовољно проучене класе морских мекушаца. Тело скафопода је издужено и заштићено кречњачким скелетом у виду дуге, уске, коничне или вретенасте, благо повијене цевчице отворене на оба краја (сл. 1). Скафоподи живе на морском дну, закопани у подлогу. Кроз предњи отвор пролазе глава са пипцима и нога, док је задњи отвор мањи и једноставан. Савремени представници настањују плитководне морске средине свих географских ширина. Најзаступљенији су у тропским и суптропским воденим басенима. Први скафоподи у геолошкој историји појавили су се у девону, пре више од 400 милиона година, мада већу бројност достижу тек у креди, пре око седамдесет милиона година.

У фосилном стању остаци ових организама доста се често сачувају. Поједине врсте имају јако нежну, танку и лако ломљиву љуштuru (на пример *Gadilina jani*, *Dentalium sexangulum*) док друге имају дебљу и чвршћу љуштuru дугу неколико центиметара (*Dentalium vitreum*, *Fissidentalium badense*). Површина љуштуре је или глатка или украшена нараштајним пругама, уздужним и попречним ребрима. Врста *Fissidentalium badense* препознатљива је по крупној љуштури, изузетно јаким, високим, благо заобљеним ребрима и финим концентричним нараштајним пругама.

Љуштуре скафопода, пронађене на археолошком налазишту Винча–Бело брдо најчешће су попречно преломљене. На основу целокупног изгледа љуштуре и орнаментике на љуштури – скулптуре (уздужна ребра и нараштајне линије) на боље очува-



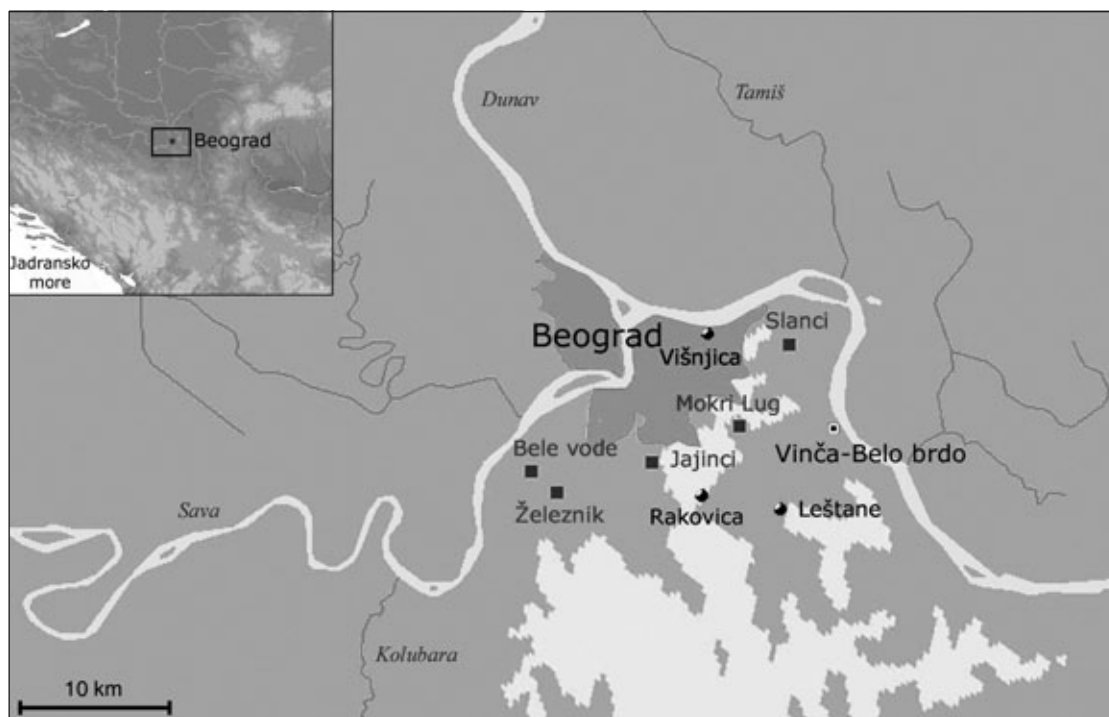
Сл. 1. *Dentalium*, изглед животињe: 1) уснени отвор са сипцима и пипцима; 2) анални отвор; 3) ребра на љуштури; 4) нараштајне пруге љуштуре

Fig. 1. *Dentalium*, view of animal: 1) mouth opening with foot and tentacles; 2) anal orifice; 3) ribs on shell; 4) growing shell stripes

ним примерцима (сл. 3: 1, 2, 3, 4, 5) одређена је врста *Fissidentalium badense*. Орнаментика љуштуре је на већини примерака добро очувана, само су на неким примерцима лонгитудинална ребра истрвена (сл. 3: 22) или је спољашња површина љуштуре растворена неким физичко-хемијским агенсом (сл. 3: 23).

⁴ Један од разлога занемаривања је и то што не спадају у »главне« категорије археолошког материјала (керамика, камен, кост), па »лутају« у инвентару од једне до друге категорије

⁵ Scaphopoda (scapho=лопата, poda=нога) значи лопатаста нога, и односи се на орган који се налази на ширем крају љуштуре и служи за укопавање и кретање кроз морски муљ и песак. У енглеском језику називају се tusk-shells (tusk = кљова) или elephant tusk-shells, јер су им љуштуре коничне и повијене, па подсећају на минијатурне кљове.



Сл. 2. Налазишта фосилних морских мекушаца у околини Белої брда

Fig. 2. Sites of fossil sea mollusks in the surrounding of Belo Brdo

На одређеном броју примерака налазе се оштећења која се могу сврстати у две групе: механичка и биотичка. Од механичких оштећења запажене су претежно прслине и преломи. Прслине су настале још за време живота и најчешће су у равни нараштајних линија где је љуштурска тања и где најлакше пуца (сл. 3: 1, 4, 9). До пуцања љуштуре долазило је или механичким путем или услед њеног наглог савијања што је честа појава код високоторњастих облика. Животиња је могла преживети такве повреде, након чега је долазило до зарастања љуштуре, на којој су запажени трагови зарастања најчешће у виду неправилних линија или задебљања. Преломи су такође најчешћи у равни нараштајних линија, а настајали су већином постмортално, дејством таласа и других механичких фактора на празне љуштуре.

Поред механичких запажена су и биотичка оштећења. Познато је да су скафоходи били честа мета предатора, мада о узроцима настанка повреда нема много података. На једном примерку је запажена перфорација округлог облика која се левкасто сужава ка унутрашњем зиду љуштуре (сл. 3: 6). Према изгледу повреде може се закључити да је она дело пужа предатора из групе натицида – *Polinices*. Непријатељи скафопода могу бити неке врсте риба и ракови, који

приликом напада могу на љуштури оставити трагове у виду неправилних вијугавих бразда као на другом примерку (сл. 3: 16).

Представници класе Scaphopoda нађени су на територији наше земље у баденским⁶ седиментима наталоженим пре око петнаест милиона година. Баденски седименти откривени су у околини Лознице, Београда, Аранђеловца, Голупца, Зајечара и Неготина.⁷ Подручје Београда и његову ширу околину у то време покривало је плитко и топло море нормалног салинитета. Тада су наталожене различите врсте седимената: глине, пескови, пешчари, конгломерати и кречњаци. Посебан тип наслага наталожених у то време представљају кречњаци изграђени од организма конструктора, првенствено алге *Lithothamnium*. Услови за живот у том плитком, топлим мору били су изузетно повољни на шта указују остаци веома бројне и разноврсне палеофлоре и палеофауне. Од

⁶ Баденски кат одговара средњем миоцену у средњој Европи, коју је у то време покривало море Паратетис.

⁷ Павловић 1903; Микичић 1932; Спајић 1974; Jovanović, G., Jovanović, J., 1998.

кичмењака су констатовани остаци риба и ајкула. Бескичмењаки су доста разноврснији. Идентификовано је преко 150 различитих врста, а најбројнији су пужеви и шкољке, затим скафоподи, корали, фораминифере⁸, остракоди⁹, бриозое¹⁰ и анелиди¹¹. Нађени су и остаци флоре (циметово дрво, шишарке) што упућује на близину обале. Нека фосилоносна налазишта, на пример налазиште у потоку Бучвар (Велики Мокри Луг), Вишњици, тунелу Беле Воде–Кнежевац, подсећају на пешчане плаже на данашњој Јадранској обали, са врло сличном заједницом пужева и шкољки.

На територији града Београда изданци баденских наслага богатих фосилима откривени су у самом центру (Ташмајдан, Калемегдан), и на многим местима у околини (у Раковици, Калуђерици, Лештанима, Јајинцима; сл. 2). Фосили скафопода пронађени су у глиновитим седиментима Вишњице и песковима Лештана и Раковице.¹² Идентификовано је више врста: *Ditropa incurva*, *Dentalium mutabile*, *Dentalium entalis*, *Gadilina jani*, *Dentalium sexangulum acutangularis*, *Dentalium* sp., и *Fissidentalium badense*.

Поред скафопода, на налазишту Винча–Бело брдо пронађени су и представници других родова фосилних мекушаца: пуж *Pirenella picta melanopsiformis*, шкољке *Crassatella* sp. *Lymnocardium* sp., а од анелида идентификована је *Protula*, род чији остаци до сада нису налажени на нашим теренима. Шкољка *Lymnocardium* позната је из млађих седимената који су откривени у Врчину, Бегаљици и Заклопачи. Живела је у језерским воденим басенима каспибракичног¹³ карактера које је прекривало подручје Београда и околине у горњем миоцену, пре више од седам милиона година.

УПОТРЕБА ДЕНТАЛИЈУМА ЗА ИЗРАДУ НАКИТА ОД ПРАИСТОРИЈЕ ДО ДАНАС

Љуштуре денталијума коришћене су за израду накита током великог дела праисторије и до данашњих дана.¹⁴ Разлог томе лежи у правилном облику љуштуре, која се готово непромењена, или уз мало труда, може користити као једна дужа перла или се од ње, попречним преламањем, може добити већи број краћих перли цилиндричног облика. Перле су ношене појединачно или као делови композитних украса, попут огрлица и украса за главу, или су пришиване на одећу. Срећу се већ у средњем палеолиту у пећини Qafzeh у данашњем Израелу,¹⁵ има их у пећини Кавало (Cavallo) у данашњој Италији,¹⁶ а на-

рочито су честе током горњег палеолита у орињасијену,¹⁷ магдаленијену,¹⁸ азилијену, током натуфијена¹⁹ и прекерамичког неолита на Блиском истоку²⁰ и током касније праисторије у југоисточној Европи.²¹

С обзиром на распрострањеност и дуготрајност употребе, утисак је да не постоји накит који се у људској култури користи тако дуго као перле од денталијума. Доступност рецентних и фосилних љуштурса, развијеност локалних и регионалних мрежа размене и културни подстицај ка украшавању у многоне су утицали на присуство и начин ношења перли од денталијума. Тако су натуфијенске заједнице сакупљале љуштуре за израду перли на морској обали,²² од које су њихова насеља понекад била далеко и по неколико десетина километара. Од љуштурса су најчешће прављене ниске које су обмотаване око главе, како показују гробови из Ел Вада,²³ а могле су се носити и појединачне перле. У горњем палеолиту централне Европе, углавном су заступљене фосилне љуштуре, док су у западној Европи за израду накита коришћене и фосилне и рецентне љуштуре.²⁴ У пре-

⁸ Једноћелијске животињце са перфорираном карбонатном љуштуром.

⁹ Посебна класа зглавкара, ситни рачићи са љуштуром коју чине два капка (микро)милиметарских димензија.

¹⁰ Маховњаци, колонијалне морске животиње, чији сићушни скелети граде превлаке на стенама и љуштурсама других организама у плитком мору.

¹¹ Црви

¹² Павловић 1890; Jovanović, G., Jovanović, J., 1998.

¹³ Полусланог

¹⁴ Неке од корисних референци за ближе упознавање са срединама у којима су коришћени украси од денталијума и њиховом друштвеном улогом свакако су Бартон (Barton 1994) за северну Америку или Kalis (Challis 1995) за Нови Зеланд. У овом тексту пажња је фокусирана на евроазијски простор, и то углавном на локалитете од значаја за разумевање културне историје подручја које је ужа тема овог рада.

¹⁵ Shea 2001.

¹⁶ d'Errico *et al.* 1998.

¹⁷ Vanhaeren, M., d'Errico, F. 2006; Kuhn, S. L., Stiner, M. C. 1998.

¹⁸ Vanhaeren *et al.* 2004.

¹⁹ Bar-Yosef Mayer, O., Valla, F. 1990: 435; Bar Yosef Mayer, D. 1997, 2008.

²⁰ Bar-Yosef Mayer *et al.* 1991.

²¹ Todorova 1995.

²² Bar Yosef Mayer, D. 2008; Bar-Yosef Mayer, O., Valla, F. 1990.

²³ Belfer-Cohen & Hovers 1992.

²⁴ У гробу детета из La Madleine, датованом у 10 000 година пре садашњости, налазило се чак 1300 перли од денталијума, Vanhaeren *et al.* 2004.

керамичком неолиту на Блиском истоку такође су коришћене и рецентне и фосилне љуштуре.²⁵

У југоисточној Европи перле од денталијума налажене су тек спорадично пре неолита, на пример у пећини Франкти (Franchti) на Пелопонезу²⁶ или у *Cuina Turcului* у Бердапу,²⁷ док се много чешће јављају током неолита, бакарног и бронзаног доба.²⁸ У овим каснијим периодима праисторије, примерци денталијума релативно су чести у приобалним локалитетима у егејском појасу,²⁹ док су нарочито бројни у источним деловима Балканског полуострва, где су најчешће налажени у гробовима, на пример у Дуранкулаку³⁰ и Варни.³¹ У оба случаја, налазе се искључиво у богатијим гробовима, указујући на виши друштвени положај у односу на друге сахрањене индивидуе. У Дуранкулаку се 1551 перла денталијума налази у само 2.8% гробова,³² док се у Варни налазе у само 12 богатијих гробова, који садрже и фигуричне од кости и изузетно дуга кремена сечива.³³ Појава денталијума у гробовима покојника вишег друштвеног положаја у Дуранкулаку и Варни не указује само на њихову вредност у свакодневном животу праисторијских заједница. Она, пре свега, наговештава да су важност појединца и његов друштвени статус директно повезани са поседовањем те врсте накита.

На централном Балкану нема много података о употреби перли од денталијума пре винчанске културе. Примерци из мезолита у *Cuina Turcului* (Румунија) и раног неолита у Анзи (БМРЈ Македонија) усамљени су докази да су денталијуми још у то време били познати и размењивани у региону. На основу цртежа примерка пронађеног у Анзи,³⁴ може се претпоставити да се ради о љуштури савременог организма: очуван је апикални део љуштуре, дужине свега око 12 mm, танких зидова и без ребара.

На територији данашње Србије перле од денталијума у пренеолиту до сада нису познате. Нису наведене такође, ни у публикованом материјалу са ранонеолитских и средњенеолитских, старчевачких налазишта. На основу литературе, рекло би се да се први пут јављају у касном неолиту/раном енеолиту, односно у винчанској култури. Након винчанске културе, перле од денталијума највише су изгледа коришћене током бронзаног доба, судећи према гробним инвентарима некрополе у Мокрину (Моришка култура), где се налазе у око 10% гробова.³⁵ Израђене су од фосилних љуштуре. Перле су обично биле нанизане у ниску и ношене око врата. Најчешће су нанизане у комбинацији са перлама и привесцима од других врста материјала (зуба, кости, каолинита, камена, бронзе и др.).

ПЕРЛЕ ОД ДЕНТАЛИЈУМА НА НАЛАЗИШТУ ВИНЧА–БЕЛО БРДО

Од почетка истраживања на налазишту Винча – Бело брдо, 1908. до 2009. године пронађене су 362 перле од денталијума. Перле су начињене од фосилних љуштуре. Познат је само један изузетак – то је примерак откривен на ▼ 5,3 m (сл. 3:25). Да се ради о љуштури савременог организма може се закључити на основу тога што је зид љуштуре танак и транспарентан. Транспарентност љуштуре је такође један од основних критеријума за разликовање фосилних и рецентних љуштуре шкољака.³⁶ Осим тога, љуштуре овог примерка се одликује другачијом орнаментиком од фосилних. Лонгитудинална ребра су много финија од оних на фосилним љуштурама, одређеним као *Fissidentalium badense*, и указују да љуштуре потиче од неке друге врсте скафопода. За разлику од свих других љуштуре денталијума, до којих су становници насеља на Белом брду долазили тако што су их сакупљали на налазиштима фосила у околини насеља, до ове су морали доћи у размени са праисторијским заједницама које су живеле на обалама мора, и захваљујући којој су до Белог брда стигли предмети од шкољака *Spondylus* и *Glycymeris*.

Већину фосилних љуштуре становници Белог Брда користили су у облику у коме су их пронашли. То су ређе већи делови љуштуре (сл. 3: 1, 2, 3, 4, 5, 6), а чешће мањи фрагменти попречно преломљених љуштуре. Очувани задњи део љуштуре препознаје се по томе што је изразито сужен (сл. 3: 8, 10, 14, 15, 25) и што се ка задњем крају лонгитудинална ребра губе (сл. 3: 14). Дуге цилиндричне љуштуре денталијума релативно се лако ломе у нивоу попречних нараштајних пруга. Преломи су некада равни, односно под правим углом у односу на осу љуштуре (сл. 3: 17, 18, 19), некада искошени (сл. 3: 7, 19). Кад је

²⁵ Bar-Yosef Mayer *et al.* 2010.

²⁶ Reese 1987.

²⁷ Из Borić 2007, наведено према Grossu 1970.

²⁸ Todorova 1995; Reese 1987; Nikolaidou 2003.

²⁹ Nikolaidou 2002.

³⁰ Avramova 2002.

³¹ Ivanov & Avramova 2000.

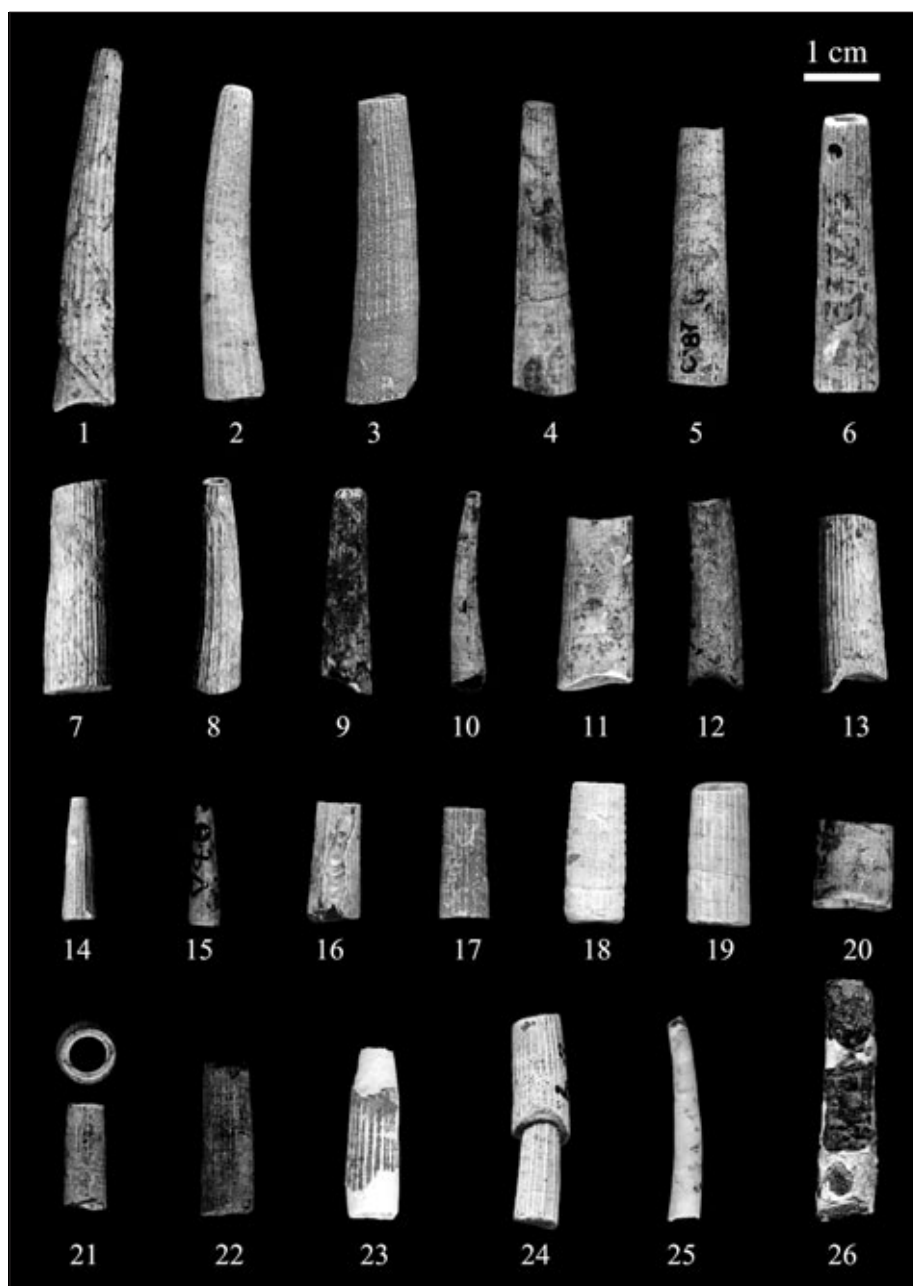
³² Todorova 2002.

³³ Honch *et al.* 2006.

³⁴ Gimbutas 1976.

³⁵ Girić 1971.

³⁶ Dimitrijević, V., Tripković, B. 2006.



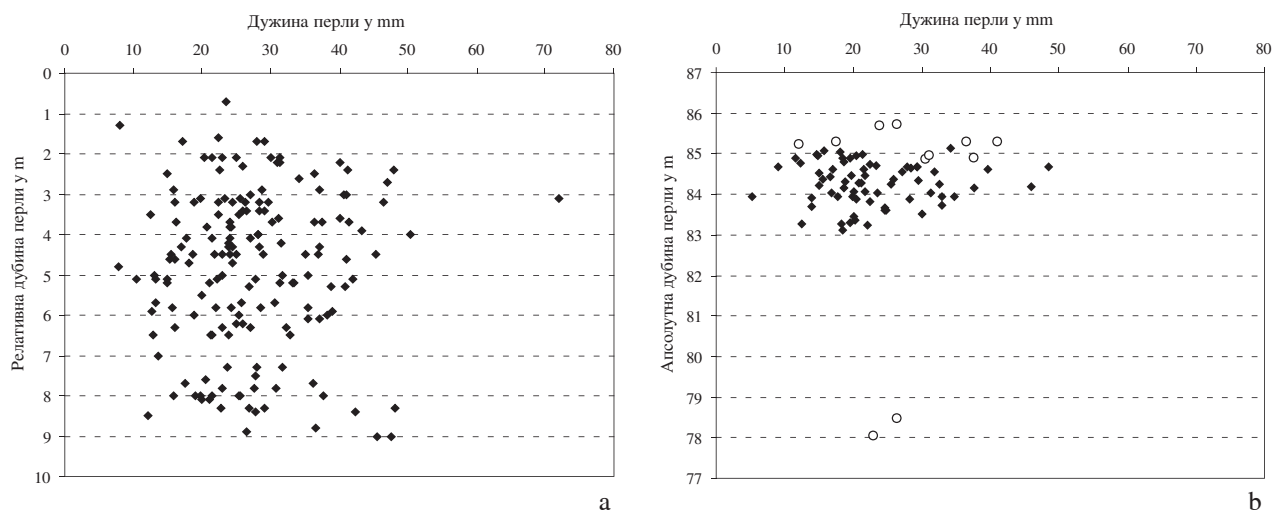
Сл. 3. Перле од
фрагмената љуштура
Fissidentalium badense
(1–19), *Dentalium sp.*
(20–25) и *Protula sp.* (26)

Fig. 3. Beads made
of shell identified as
Fissidentalium badense
(1–19), *Dentalium sp.*
(20–25) and *Protula sp.* (26)

прелом настао пре фосилизације љуштуре, ивице преломљене љуштуре би се најчешће заоблиле, услед трења о морско дно, шљунак или песак плажа или класте наслага у које је љуштура депонована (сл. 3: 2–6, 11–20, 24). Понекад су нараштајне линије синусоидно повијене, а преломи који прате такве нараштајне линије могу имати један (сл. 3: 1, 11, 13) или два синуса, односно одговарајући број олучастих испуста (сл. 3: 12, 13). Винчанци су могли намерно преламати фосилне љуштуре да би добили већи број и жељену дужину перли, и вероватно су то и радили у одређеним случајевима. Али, чешће су користили

љуштуре механички преломљене пре фосилизације, са природно заобљеним ивицама. Веома ретко, под увећањем се на ивицама перли уочавају трагови обраде – стругања и полирања (сл. 3: 21), који сведоче о томе да су понекад и дорађивали перле, вероватно када природни преломи нису били заобљени, већ оштри, или када су сами преламали љуштуре да би добили мање комаде.

Перле су налажене у свим нивоима насеља винчанске културе, на дубинама између ▼0.7–▼9.0 m (сл. 4a). Међутим, на дубини између ▼6.5 и ▼7.3 m, пронађена је само једна перла (на ▼7.0 m), што ука-



Сл. 4. Дужина перли од денталијума и учесталост налаза по дубини на налазишту Винча–Бело брдо: а) ископавања 1908–1934; б) ископавања 1978–1986 (празна поља) и 1998–2009 (обојена поља); перле на ▼ 78,03 m и ▼ 78,46 m су пронађене током чишћења старијеј профила

Fig. 4. The length of dentalium beads and the frequency of finds in various depths on the site Vinča–Belo brdo: а) excavations 1908–1934; б) excavations 1978–1986 (empty fields) and 1998–2009 (colored fields); beads at ▼ 78.03 m and ▼ 78.46 m were collected during cleaning of old excavations profile

зује на смањен интерес за перле од денталијума, уколико не и на прекид њихове употребе у одговарајућем раздобљу. Ова осцилација у употреби денталијума може се можда повезати са променама у употреби украсних предмета од морских шкољака, тј. са чињеницом да су предмети од шкољке *Glycymeris* чешићи у старијим нивоима насеља винчанске културе, а шкољке *Spondylus* у млађим.³⁷ Наравно, треба имати у виду да подаци потичу са ископавања која се одвијају током више од 100 година, и да су бројност налаза и прецизност података у великој мери зависили од методологије ископавања, која се значајно мењала у различитим фазама истраживања. Подаци о денталијумима са налазишта Винча–Бело брдо, према томе, нису довољни да би се одговорило на питање да ли су такве промене у употреби накита од савремених и фосилних морских мекушаца у вези са другим променама у насељу и винчанској култури уопште, али при тражењу одговора свакако треба имати у виду важност проучавања накита у праисторији.

Перле од денталијума су у употреби, изгледа, биле и у поствинчанском периоду, током бакарног и/или бронзаног доба, јер се спорадично јављају и у горњим нивоима насеља, о чему сведоче перла на ▼ 0.7 m (сл. 4а) и, нарочито, истраживања 1978–1986 (сл. 4б). О културној припадности перли у горњим нивоима насеља не може се, међутим, прецизно су-

дити пре завршетка пуне контекстуализације артефаката, која је у припреми.

Дужина перли није била стандардизована, односно у највећој мери је зависила од дужине фрагментата фосилних љуштурса. Највећа измерена дужина је 72 mm, а најмања 7.8 mm. Преовлађују перле код којих је дужина приближно 3–5 пута већа од пречника. Просечна дужина свих перли износи 24.5 mm.

Начин на који су перле ношене већином се не може реконструисати. На ком делу тела или одеће су ношене, не може се ни претпоставити, будући да нема налаза из гробова. Да накит од денталијума уопште није представљао опрему покојника такође се не може тврдити, с обзиром на врло мали број откривених гробова винчанске културе. Да ли су перле ношене појединачно или нанизане, такође није сасвим јасно. Већина перли је пронађена појединачно, али то не мора да значи да нису ношене нанизане, јер су могле бити расуте пре депоновања. Да су бар неке од њих ношене нанизане показује 29 перли пронађених заједно (▼ 8.2 m),³⁸ као и још два пута по две спојене перле (са ужим крајем једне уметнутим

³⁷ Dimitrijević, V. & Tripković, B. 2006: Fig. 5, Tab.1.

³⁸ Vassits 1930: 199.



Сл. 5. Огрлица нанизана од 29 перли од денталијума, локалитет Винча–Бело брдо

Fig. 5. Necklace with 29 dentalium beads, site Vinča–Belo Brdo

у шири крај друге перле; сл. 3: 24).³⁹ Када се нанижу, 29 перли пронађених на ▼8.2 m (сл. 5) чине огрлицу која допире приближно до средине између груди и струка.

У сваком случају, о украшавању становника насеља на Белом брду највише знамо управо на основу украсних предмета начињених од љуштура мекушаца, било да су то наруквице, амулети или перле од љуштура шкољака *Spondylus* и *Glycymeris*, или перле од љуштура фосилних скафопода. Они показују да су становници Белог брда у Винчи велику пажњу поклањали украшавању својих тела и утиску који ће оставити на своје сународнике. Извесне идеје о томе можемо добити и на основу глинених фигурина, укупно их је више од 1000, а потичу из свих фаза на-

сеља у Винчи.⁴⁰ На великом броју фигурина приказани су одећа и фризура, које одсликавају естетске вредности винчанског друштва и допадљивост која је саткана на детаљима. Перле од денталијума, но-

³⁹ Током ископавања којима је руководио М. Васић највероватније је пронађена још једна огрлица; наиме, у Народном музеју се посебно спаковано и нанизано чува 9 перли од денталијума, од којих су два пута по две спојене (са ужим крајем једне уметнутим у шири крај друге перле), један привезак и једна перла од шкољке. По свему судећи, сви ови украсни предмети од љуштура пронађени су на истом месту и били су део једне ниске. Нажалост, недостају подаци о коти и години ископавања.

⁴⁰ Васић 1932; Тасић 2008.

шене самостално или у комбинацији са накитом од других материјала, свакако су биле део истог уметничког и симболичког израза.

Када је у питању начин на који су становници насеља на Белом брду долазили до денталијума, нема никакве сумње да су их сакупљали на налазиштима фосила у широј околини Винче. Иста врста скафопода, *Fissidentalium badense*, заступљена је међу љуштурсима које су коришћене као перле, као и на миоценским налазиштима у околини. Тафономске особине археолошких примерака не разликују се од примерака сакупљених на фосилоносним налазиштима. Занимљиво је да су становници насеља на Белом брду сакупљали и друге фосиле, осим денталијума, понекад их доносили у насеље, али су их ретко користили као накит. Неоспорно је да су љуштуре денталијума биле привлачне као »већ готове« перле, али је такође могуће да су денталијуми били бирани и стога што су »били у моди«, односно, зато што је становницима Белог брда било познато да су коришћени и у другим деловима праисторијског света.

ЗАКЉУЧАК

Перле од денталијума у насељу Бело брдо у Винчи биле су мање-више у континуираној употреби током винчанске културе, а спорадично се јављају и у млађим праисторијским нивоима овог налазишта.

Вероватно су ношене као појединачне перле или су низане огрлице. Љуштуре за њихову израду су становници насеља на Белом брду сакупљали на неком од миоценских налазишта фосила у широј околини насеља. Истовремено, украсне предмете од шкољака *Spondylus* и *Glycymeris* набављали су преко мреже размене, установљене са праисторијским заједницама које су живеле на обалама мора. Могуће је и да су перле од денталијума учествовале у размени, односно да су их становници насеља на Белом брду размењивали за накит од савремених морских шкољака, или за неке друге предмете. Да би се одговорило на питање да ли је то заиста тако и било, потребно је истражити њихову заступљеност на налазиштима винчанске културе и истовремених суседних заједница.

ЗАХВАЛНОСТ

Писање овог рада обављено је у оквиру пројекта *Транзициони процеси у неолиту југоисточне Европе* Министарства науке Републике Србије (пројекат број 147011А). Аутори се захваљују др Ненаду Тасићу, директору истраживања локалитета Винча–Бело брдо на подршци и сарадњи, мр Душану Шљивару, кустосу Народног музеја у Београду, на увиду у збирку денталијума из Народног музеја и др Миодрагу Сладићу, шефу Археолошке збирке Филозофског факултета у Београду у време обраде материјала.

БИБЛИОГРАФИЈА:

- Avramova 2002** – M. Avramova, Der Schmuck aus den Gräbern von Durankulak. *Durankulak*. In H. Todorova (hrsg.) *Die Prähistorischen Grabfelder von Durankulak, Band II*, Deutsches Archäologisches Institut, Sofia–Berlin, 2002, 191–206.
- Barton 1994** – A. J. Barton, Fishing for Ivory Worms: A Review of Ethnographic and Historically Recorded *Dentalium* Source Location, Master of Arts Thesis, Department of Archaeology, Simon Fraser University.
- Bar Yosef Mayer 1997** – D. Bar Yosef Mayer, Neolithic Shell Bead Production in Sinai, *Journal of Archaeological Science* 24, 1997, 97–111.
- Bar Yosef Mayer 2008** – D. Bar Yosef Mayer, *Dentalium* Shells Used by Hunter-Gatherers and Pastoralists in the Levant, *Archaeofauna* 17, 2008, 103–110.
- Bar Yosef Mayer et al. 2010** – O. Bar Yosef Mayer, B. A. Gümüş, Y. İslamoglu, Fossil Hunting in the Neolithic: Shells from the Taurus Mountains at Çatalhöyük, Turkey, *Geoarchaeology: an international journal*, 25 (3) 2010, 375–392.
- Bar-Yosef Mayer and Valla 1990** – O. Bar-Yosef Mayer & F. Valla, The Natufian Culture and the Origin of the Neolithic in the Levant, *Current Anthropology* 31 (4), 1990, 433–436.
- Belfer-Cohen and Hovers 1992** – A. Belfer-Cohen and E. Hovers, In the Eye of the Beholder: Mousterian and Natufian Burials in the Levant, *Current Anthropology* 33 (4), 1992, 463–471.
- Borić 2007** – D. Borić, The House Between Grand Narrative and Microhistory: A House Society in the Balkans, in R. A. Beck (ed.) *The Durable House: House Society Models in Archaeology*, Center for Archaeological Investigation Press, Carbondale, 97–129.
- Challis 1995** – A. J. Challis, *Ka Pakihi Whakatekateka o Waitaha: the archaeology of Canterbury in Maori times*, Science and Research Series 89, Department of Conservation, Wellington 1995.
- Dimitrijević, Tripković 2003** – V. Dimitrijević, and B. Tripković, New Spondylus Findings at Vinča – Belo Brdo: 1998–2001 Campaigns and Regional Approach to Problem, *Starinar* LIV, Beograd 2003, 47–62.
- Dimitrijević, Tripković 2006** – V. Dimitrijević and B. Tripković, Spondylus and Glycymeris Bracelets: Trade Reflections at Neolithic Vinča – Belo Brdo, *Documenta Praehistorica* 33, 2006, 1–16.
- d’Errico et al. 1998** – F. d’Errico, J. Zilhao, M. Julien, D. Baffier & J. Pelegrin 1998, Neanderthal Acculturation in Western Europe?: A Critical Review of the Evidence and Its Interpretation, *Current Anthropology* 39 (2), Supplement, Special Issue: The Neanderthal Problem and the Evolution of Human Behavior (Jun., 1998), 1–44.
- Gimbutas 1976** – M. Gimbutas, Ornaments and Other Small Finds, in M. Gimbutas (ed.), *Neolithic Macedonia as reflected by excavation at Anza, southeast Yugoslavia*. Los Angeles: Institute of Archaeology, University of California, 1976. *Monumenta archaeologica* 1, 242–256.
- Girić 1971** – M. Girić, *Mokrin, nekropola ranog bronzanog doba*. Dissertationes et monographie Tom XI, Smithsonian Institution – Washington, Narodni muzej – Kikinda, Arheološko društvo Jugoslavije – Beograd.
- Grossu 1970** – A. V. Grossu, Unele observatii asupra gasteropodelor descoperite în straturile romanelloaziliene de la Cuina Turcului, *Studii si Cercetari de Istorie Veche* 21(1), 45.
- Honch et al. 2006** – N. V. Honch, T.F.G. Higham, J. Chapman, B. Gaydarska, R.E.M. Hedges, A palaeodietary investigation of carbon (¹³C/¹²C) and nitrogen (¹⁵N/¹⁴N) in human and faunal bones from the Copper Age cemeteries of Varna I and Durankulak, Bulgaria, *Journal of Archaeological Science* 33, 2006, 1493–1504.
- Ivanov & Avramova 2000** – I. Ivanov, M. Avramova, *Varna Necropolis: The Dawn of European Civilization*, Sofia, 2000.
- Jovanović & Jovanović 1998** – G. Jovanović & J. Jovanović: Tertiary scaphopods in Natural History Museum Belgrade, *Glasnik Prirodnjačkog muzeja A*, 47–50, Beograd 1998, 199–204.
- Kuhn & Stiner 1998** S. L. Kuhn & M. C. Stiner 1998 The Earliest Aurignacian of Riparo Mochi (Liguria, Italy), *Current Anthropology* 39 (2), Supplement: Special Issue: The Neanderthal Problem and the Evolution of Human Behavior, 1998, 175–189.
- Микинчић 1932** – В. Микинчић, Кенозојске творевине између Голупца, Вукотића и Великог градишта, Весник Геолошког института Краљевине Југославије 1 (1), Београд, 1932, 89–105.
- Nikolaidou 2003** – M. Nikolaidou, Items of Adornment. In E. S. Elster and C. Renfrew (eds.), *Prehistoric Sitagroi: Excavations in Northeast Greece, 1968–1970, Volume 2*, University of California, Cotson Institute of Archaeology, Los Angeles, 331–360.

Павловић 1890 – П. Павловић, Медитеранска фауна у Раковици, *Геолошки анали Балканској полуострва* 2, Београд 1890, 40–41.

Павловић 1903 – П. Павловић, Принове Геолошког завода Велике школе. *Геолошки анали Балканској полуострва* 6, Београд 1903, 294–325.

Reese 1987 – D. S. Reese Marine and Fresh-water Molluscs, in P. Hellström (ed.) *Paradeisos. A Late Neolithic settlement in Aegean Thrace*, Medelhavsmuseet Memoir 7, Stockholm 1987, 9–39.

Shea 2001 – J. J. Shea The Middle Paleolithic: Early Modern Humans and Neandertals in the Levant, *Near Eastern Archaeology* 64 (1/2), 2001, 38–64.

Спајић 1974 – О. Спајић, Миоцен Браничева (стратиграфски приказ), *Геолошки анали Балканској полуострва* 39, Београд 1974, 59–70.

Тасић, Н. 2008 – Неми сведоци једног времена. Фигурална уметност Винче, у Д. Николић (ед.) *Винча – праисторијска мейтројола, истраживања 1908–2008*, Београд 2008, 139–163.

Тасић, Н., Игњатовић, М. 2008 – Н. Тасић и М. Игњатовић, Од традиционалне до модерне методоло-

гије. Истраживања у Винчи 1978–2008, у Д. Николић (ед.) *Винча – праисторијска мейтројола, истраживања 1908–2008*, Београд 2008, 87–119

Todorova 1995 – H. Todorova, Bemerkungen zum frühen Handelsverkehr während des Neolithikums und des Chalkolithikums im westlichen Schwarzmeerraum. In B. Hansel (ed.), *Handel, Tausch und Verkehr im Bronze- und Früheisenzeitlichen Südosteuropa*, Dr. Rudolf Habelt GmbH, München–Berlin 1995, 53–65.

Tripković 2006 – B. Tripković, Marine Goods in European Prehistory – A New Shell in Old Collection, *Analele Banatului*, S.N., Arheologie – Istorie XIV–1, 2006, 89–102.

Vanhaeren et al. 2004 – M. Vanhaeren, F. d'Errico, I. Billyc & F. Groussetc, Tracing the source of Upper Palaeolithic shell beads by strontium isotope dating, *Journal of Archaeological Science* 31, 2004, 1481–1488.

Васић 1932 – М. Васић, *Преисториска Винча* 1, Београд 1932.

Vassitz 1930 – M. Vassitz, Excavation on the Neolithic site at Vinča, on the Danube, 1930. *Man* 30, 1930, 197–200.

Summary: VESNA DIMITRIJEVIĆ, Belgrade University, Faculty of Philosophy, Department of Archaeology
BOBAN TRIPKOVIĆ, Belgrade University, Faculty of Philosophy, Department of Archaeology
GORDANA JOVANOVIĆ, Natural History Museum, Belgrade

DENTALIUM BEADS – SHELLS OF FOSILLISED SEA MOLLUSCS AT THE VINČA–BELO BRDO SITE

Key words. – *Dentalium*, Vinča–Belo Brdo, Vinča culture, jewelry, beads, social status.

During excavation of the Vinča–Belo Brdo site a significant number of decorated items made from clay, stone, bone, and seashells or snail shells have been collected over the years. Amongst the decorated objects which could be classified as jewellery the majority are bracelets, pendants, and beads made from *Spondylus* and *Glycymeris* shells, as well as beads made from *Dentalium* shells. The appearance of these beads and the question of their origin have not yet been specifically considered within studies of prehistoric cultures in the central Balkans. Furthermore, they have rarely been illustrated and mentioned in archaeological site inventories, which we presume has not been because of their poor representation, but rather because of their being unfamiliar. The aim of this work is therefore to: a) systematize data about

Dentalium beads from all phases of excavation of the Belo Brdo site in Vinča; b) to show the importance of this kind of jewellery in the study of resources around the Vinča settlement; and c) to indicate the wider chronological perspective and the significance of studying *Dentalium* beads within the prehistory of the central Balkans.

Dentalium is a carnivorous *Scaphopoda* sea mollusc, uncommon and insufficiently studied. Representatives of this class of *Scaphopoda* have been found on Serbian territory in the Badenian sediments, deposited fifteen million years ago. Badenian sediments were discovered around Loznica, Belgrade, Arandelovac, Golubac, Zaječar, and Negotin. The region of Belgrade and the surrounding area had been covered by a warm, shallow sea of

normal salination. On the territory of Belgrade, offsprings of the Badenian sediments, rich in fossils, have been discovered in the city centre (Tašmajdan, Kalemegdan), as well as in many surrounding places (Rakovica, Kaluderica, Leštani, and Jajinci) (fig. 2).

Scaphopod shells found at the Vinča–Belo Brdo archaeological site are usually transversally broken. Judging by the basic appearance of the shells and their ornamentation (longitudinal stripes and rising lines) on better preserved examples (fig. 3: 1, 2, 3, 4, 5) the *Fissidentalium badense* type is distinct. The ornamentation of the shell is in most cases well preserved, save that in a few examples the longitudinal stripes are broken (fig. 3:22) or the outer surface of the shell has been abraded/dissolved by a physical-chemical agent.

Dentalium shells have been used for making jewellery from prehistoric times right up to the present day. The reason for this lies in the regular shape of the shell, which is completely unchanged, or, with a little effort, can be used as one longer or (by breaking it laterally) a larger number of shorter cylindrical beads. On the territory of Serbia today, pre-Neolithic beads have not been known to date. Neither have they been cited in published materials from early-Neolithic to mid-Neolithic Starčevo sites. On the basis of literature, we would say that they appear for the first time in late Neolithic/early Eneolithic times, that is, in the period of the Vinča culture. After that time, it seems that *Dentalium* beads were mostly used during the Bronze Age, judging from the grave inventories of the necropolis in Mokrin (Moriš culture), where there are findings in around 10% of graves. These are formed from fossilized shells. The beads are usually strung together and were worn around the neck. Usually they were strung in combination with beads and pendants made from other materials (for example teeth, bones, kaolin, stone, bronze etc).

Since excavation of the Vinča–Belo Brdo site began in 1908, until 2009, 362 *Dentalium* beads were found. With the exception of one case, beads were formed from fossilized shells. Most

fossilized shells were used by the inhabitants of Belo Brdo in the form in which they were found. Very rarely, traces of workmanship on the edges of beads can be noticed under magnification – carving and polishing (fig. 3: 21), showing that beads were sometimes finished off, probably when natural breaks were not rounded off but were too sharp, or when they the shells were broken to obtain smaller pieces.

Beads are located in all levels of Vinča culture settlements, with depths of between ▼0.7–▼9.0 m (fig. 4a). However, at depths of between ▼6.5 and ▼7.3 m, only one bead has been found (at ▼7.0 m) which indicates a reduced interest in *Dentalium* beads, to the extent of the cessation of their use in the corresponding period. It is not clear whether the beads were worn individually or in a string. Most beads were found individually, but this does not necessarily mean that they were not worn in strings, since these may have been dismantled prior to their deposit. Twenty-nine beads found together indicates that at least some were worn strung (▼8.2 m), as do two pairs of connected beads (with the narrow end of one placed in the wider end of the second bead (fig. 3:24).

Regarding the question of how inhabitants of the Belo Brdo settlement found *Dentalium* shells, there is no doubt that they were collected in deposits of fossils situated in the wider surroundings of Vinča. The same kind of scaphopod *Fissidentalium badense* is present among shells used as beads, as well as in Miocene deposits in the area. The taphonomic characteristics of archaeological examples do not differ from samples collected in fossil deposits. It is interesting that inhabitants of the Belo Brdo collected other fossils too, sometimes bringing them to the settlement, but rarely using them for jewellery. Undoubtedly *Dentalium* shells were accepted as »ready made« beads, but it is also possible that the *Dentalia* were chosen because they were »in fashion«, since the Belo Brdo inhabitants may have known that they were used in other parts of the pre-historic world.