

ACTA MVSEI APVLENSIS
APULUM LIV
series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*

ARS ARCHAEOLOGICAE
Studii dedicate lui Nikolaus Boroffka la aniversarea a 60
de ani
Studies dedicated to Nikolaus Boroffka on his 60th
birthday

Volum îngrijit de/Edited by:

Horia Ciugudean,
Gabriel Tiberiu Rustoiu
Radu Ota



Editura „ASTRA Museum”

Alba Iulia

2017

Fondator

ION BERCIU

Editor

GABRIEL T. RUSTOIU

Colegiul editorial

RADU ARDEVAN - Universitatea „Babeş-Bolyai”, Cluj-Napoca

NIKOLAUS BOROFFKA - Deutsches Archäologisches Institut, Berlin

DANIEL DUMITRAN - Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia

NICOLAE GUDEA - Cluj-Napoca

VALER MOGA - Universitatea „1 Decembrie 1918”, Alba Iulia

ZENO KARL PINTER - Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu

MARIUS PORUMB - Institutul de Arheologie și Istoria Artei, Cluj-Napoca

VOLKER WOLLMANN - Obrigheim

Colegiul de redacție

HORIA CIUGUDEAN - director

RADU OTA - secretar de redacție

GEORGE BOUNEGRU - membru

CONSTANTIN INEL - membru

Adresa de corespondență:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII

510010 ALBA IULIA

Str. Mihai Viteazul, 12-14

Tel. 0258/813300

Correspondence address:

MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII

RO – 510010 ALBA IULIA

Mihai Viteazul St., 12-14

Tel. (+40) (258) 813300

revista.apulum@yahoo.com

www.mnuai.ro; www.muzeuluniriialba.ro; www.anuarulapulum.ro

© 2017 MUZEUL NAȚIONAL AL UNIRII ALBA IULIA

ISSN – 1013-428X

ISSN – 2247-8701

ACTA MVSEI APVLENSIS

APVLVM

LIV

series *ARCHAEOLOGICA ET ANTHROPOLOGICA*



ALBA IULIA

MMXVII

Tehnoredactare: HORIA CIUGUDEAN, RADU OTA
Traducerea și verificarea textelor în limba engleză: ADINA GOȘA, BRÎNDUȘA
CIUGUDEAN-PANAITE

Textele nepublicate nu se restituie.

Tipărit la **Vertical Graphic SRL** Alba Iulia

S U M A R

CONTENTS – SOMMAIRE – INHALT

TABVLA GRATVLATORIA.....	13
HORIA CIUGUDEAN, GABRIEL TIBERIU RUSTOIU, RADU OTA, Cuvânt înainte/Foreword.....	17
HORIA CIUGUDEAN, <i>Laudatio</i>	20
BIBLIOGRAFIE NIKOLAUS BOROFFKA.....	29

STUDII – STUDIES

GHEORGHE LAZAROVICI, CORNELIA-MAGDA LAZAROVICI, The Role of Salt in the Beginning of the Neolithisation Process in the southern Part of Central Europe and the Balkans <i>Rolul sării în debutul procesului de neolitizare în zona sudică a Europei centrale și a Balcanilor</i>	53
SABIN ADRIAN LUCA, ANA-MARIA PĂPUREANU, GHEORGHE NATEA, Date despre o cataramă de curea realizată din <i>Spondylus Gaederopus Linnaeus</i> , 1758, descoperită la Tărtăria – Gura Luncii – campania 2010 <i>A Belt Buckle made of Spondylus Gederopus Linnaeus, 1758, discovered at Tărtăria – Gura Luncii – the 2010 Campaign</i>	107
SABIN ADRIAN LUCA, TIBERIU BOGDAN SAVA, DORU PĂCEȘILĂ, OANA GAZA, IULIANA STANCIU, GABRIELA SAVA, BIANCA ȘTEFAN, Date radiocarbon din situl arheologic de la Turdaș – Luncă (cercetările preventive ale anului 2011) (I) <i>Radiobarbon Data from Turdaș – Luncă archaeological Site (the preventive Researches from 2011) (I)</i>	137
MIHAELA BLEOANCĂ, Un topor de tip Jászladany descoperit pe raza localității Tibru, com. Cricău (jud. Alba) <i>An Axe of Jászladany-Type discovered at Tibru, Cricău parish, (Alba county)</i>	147
MIHAELA-MARIA BARBU, MARIUS-MIHAI CIUTĂ, Industria litică cioplită eneolitică de la Șeușa - Gorgan (com. Ciugud, jud. Alba) <i>The Copper Age lithic Industry from Șeușa – Gorgan (Ciugud parish, Alba county)</i>	155
CAROL KACSÓ, Necropola tumulară din bronzul târziu de la Bicz (jud.Maramureș, România) <i>Die Spätbronzezeitliche Hügelnekropole von Bicz (Kreis Maramureș, Rumänien)</i>	189
CLAES UHNÉR, SVEND HANSEN, HORIA CIUGUDEAN, GABRIEL BĂLAN, RALUCA BURLACU-TIMOFTE, Structura și demografia	

<p>așezării de la Teleac: o fortificație din Transilvania de la sfârșitul epocii bronzului - începutul epocii fierului <i>Settlement Structure and Demography in Teleac: a Late Bronze Age – Early Iron Age Hillfort in Transylvania</i></p>	211
<p>BIANKA NESSEL, "Leaf shaped" Negatives and their Meaning: a rare Mould Type from the Teleac Hillfort, jud. Alba Transilvania <i>Negativele în formă de frunză și semnificația lor: un tip rar de tipar din fortificația de la Teleac, jud. Alba, Transilvania</i>.....</p>	247
<p>MONICA ȘANDOR-CHICIDEANU, Figurine zoomorfe din bronz și lut din zona lacului Bistreț, jud. Dolj <i>Zoomorphe Figurinen aus Bronze und Ton des Bistret-See Gebietes, Kreis Dolj</i>.....</p>	263
<p>CRISTINEL FÂNTÂNEANU, ADRIAN COSMIN BOLOG, OVIDIU OARGA, O piesă de bronz descoperită la Gâmbaș (mun. Aiud, jud. Alba) <i>A Bronze Object discovered at Gâmbaș (Aiud Municipality, Alba County)</i>.....</p>	281
<p>RADU OTA, ILIE LASCU, GEORGE BOUNEGRU, Un mausoleu descoperit recent și problema existenței unor asemenea construcții la Apulum <i>A recently discovered Mausoleum and the Topic of Existence of some funerary Buildings at Apulum</i>.....</p>	287
<p>FLORIN CIULAVU, Pușculițele romane descoperite la Apulum <i>Roman Money Boxes discovered at Apulum</i>.....</p>	313
<p>RADU OTA, CRISTIAN TITUS FLORESCU, Un altar votiv descoperit în castrul legionar de la Apulum <i>A votive Altar discovered in the legionary Camp of Apulum</i>.....</p>	329
<p>DANIELA CIUGUDEAN, Roman bronze Military Equipment and Harness in the Collections of the Alba Iulia Museum. I. Belt and Baldric Plates <i>Echipament militar roman și piese de harnașament din bronz în colecțiile muzeului din Alba Iulia. I. Aplici de centură și balteus</i>.....</p>	341
<p>CĂLIN COSMA, ADRIAN COSMIN BOLOG, OVIDIU OARGA, Morminte avare recent descoperite la Gâmbaș (jud. Alba) – punct "Ogoarele de jos" <i>Neu entdeckte awarische Gräber in Gâmbaș (Kreis Alba) – Standort "Ogoarele de jos"</i>.....</p>	409

RESTAURARE – CONSERVARE – INVESTIGAȚII
RESTORATION – CONSERVATION – INVESTIGATIONS

DAN ANGHEL, Aspecte ale restaurării materialului arheologic descoperit la Alba Iulia - Recea <i>Restoration Aspects of the archaeological Material discovered in Alba Iulia – Recea</i>	435
SORIN ȘERBAN, Restaurarea unui vas de mari dimensiuni aparținând culturii Wietenberg <i>The Restoration of a Wietenberg big Pot</i>	451

RECENZII ȘI NOTE DE LECTURĂ
REVIEWS AND READER'S NOTES

ZENO KARL PINTER, Mihai Bărbulescu, <i>Arheologia azi, în România</i> , Editura Idea Design & Print, Cluj, 2016, 224 pagini, cu o prefață de Aurel Codoban.....	459
VIORICA SUCIU, Valentin Dolfi, <i>Repertoriul descoperirilor monetare de pe teritoriul județului Vâlcea</i> , Societatea Numismatică Română, București, 2016, 157 p.....	464
RADU OTA, (Editors: Oana Tutilă, Nicolae Cătălin Rișcuța, Iosif Vasile Ferencz), <i>Archaeological Small Finds and their Significance. Proceedings of the Symposium on Games and Toys</i> , Cluj-Napoca, Editura Mega, 2016, 130 pagini, 57 figuri, 2 planșe.....	467
RADU CIOBANU, Robert Bedon, Hélène Maveraud-Tardiveau (edit.), <i>Présence des divinités et des cultes dans les villes et les agglomérations secondaires de la Gaule romaine et des régions voisines, Caesarodunum XVII-XLVIII</i> , Limoges, 2016, 591 pag, cu ilustrații și grafice alb-negru.....	470
Lista autorilor.....	473

ACTA MUSEI APVLENSIS LIV

ARS ARCHAEOLOGICAE

***Studii dedicate lui Nikolaus Boroffka la aniversarea
a 60 de ani***

***Studies dedicated to Nikolaus Boroffka on his 60th
birthday***

Volum îngrijit de/Edited by:

Horia Ciugudean,
Gabriel Tiberiu Rustoiu
Radu Ota



Editura „ASTRA Museum”

Alba Iulia

2017



Nikolaus Boroffka

**DATE DESPRE O CATARAMĂ DE CUREA REALIZATĂ DIN
SPONDYLUS GAEDEROPUS LINNAEUS, 1758
DESCOPERITĂ LA TĂRTĂRIA-GURA LUNCII
- CAMPANIA 2010 -**

Sabin Adrian LUCA
Universitatea „Lucian Blaga” Sibiu; Muzeul Național Brukenthal Sibiu
Ana-Maria PĂPUREANU
Gheorghe NATEA
Muzeul Național Brukenthal Sibiu

Cuvinte cheie: Eneolitic, Tărtăria-Gura Luncii, cultura Vinča, Transilvania, România.
Key words: Eneolithic, Tărtăria - Gura Luncii, Vinča culture, Transylvania, Romania.

Artefactul analizat (**Fig. 1; Foto 1-5**) a fost descoperit în situl arheologic Tărtăria-Gura Luncii, comuna Săliștea, județul Alba (**Fig. 2**)¹. Acesta se află lângă gara Tărtăria, pe prima terasă neinundabilă a râului Mureș, având o lungime de 300-350 m și cu o lățime de 150 m². Artefactul a fost găsit în data de 2 septembrie 2010, în suprafața SIA (trasată pe marginea actuală a terasei; -1.00 m este adâncimea de descoperire a piesei).

O parte din cercetările campaniei 2010 au fost publicate într-un articol colectiv³. Mai apoi s-au publicat și date referitoare la cercetările preventive⁴. Cu acest prilej s-a analizat mediul geografic⁵, istoricul cercetărilor⁶, stratigrafia sitului⁷ și extinderea maximă a acestuia⁸. În sfârșit, am căutat să interpretăm stratigrafia, să ne referim la cronologie și să emitem primele idei și supoziții referitoare la totalitatea locuirilor de pe *tell* și din zona acestuia⁹.

Suprafața SIA/2010 a fost trasată pe marginea actuală a terasei, spre râul Mureș (vest), zonă puternic taluzată de vechile săpături. A fost golită și o parte a vechii secțiuni SI/1989 (I. Paul) pe aproximativ 2 X 2 m. Sterilul a fost atins doar în jumătatea de vest, deoarece partea estică a acestei secțiuni nu a fost golită complet în anul 1989 (**Foto 1-2** – se vede clar G₁/2010; cultura Petrești). Aceasta –

¹ Luca 2016, p. 11-22; Foto 1-9; Plan 1; Studiul 1-4.

² Luca *et alii* 2011.

³ Dumitrescu-Chioar *et alii* 2014.

⁴ Luca 2016.

⁵ *Ibidem*, p. 11-22 – cu mai multe cercetări non-intruzive.

⁶ *Ibidem*, p. 23-26.

⁷ *Ibidem*, p. 27-208, 222-235.

⁸ *Ibidem*, p. 209-221.

⁹ *Ibidem*, p. 237-254.

groapa Petrești – este săpată într-un strat vincian cu multă cenușă și urme ale unor obiecte/elemente arhitecturale din lemn, arse – amprente ale acestora (**Foto 2**).

În zona vestică a SIA/2010 a fost identificată traiectul unei alte suprafețe (SIA/1989 – I. Paul) având o culoare negru-cenușie, cu solul foarte afânat. Groapa G₁/2010 a tăiat stratul vincian, inferior stratigrafic și mai vechi ca timp. Complexul G₁/2010 a fost golit și are o adâncime maximă de -1,06 m (către profil) și două niveluri de umplere.

Un pandantiv întreg din *Spondylus sp.* a fost recuperat *de sub* G₁/2010 (**Foto 3-5**), din stratul vincian care a și fost datat în noile cercetări preventive (nivelul III).¹⁰ De altfel și la Vinča există astfel de piese, apropiate ca formă și utilizare, dar și ca sursă de materie primă¹¹.

Remarcăm faptul că *pe profil* avem adâncimea maximă a gropii petreștene la -1,06 m. *Locul de descoperire* a piesei vinciene este la -1,00 m datorită faptului că fundul groapii, se ridică către Mureș, aceasta fiind săpată de la un nivel mai înalt de călcare (**Foto 1-5**).

Tărtăria-	<i>Gura Luncii</i>		Čepin-Ovčara	
RoAMS-55.40	6.112±33 BP	C. XLIV, nivel III	Z-3750	6010±60 BP
RoAMS-52.40	6.082±33 BP	C. XLV, nivel III	Z-3751	5940±70 BP
RoAMS-53.40	6.063±33 BP	C. XLV, nivel III	Z-3264	5900±90 BP
RoAMS-54.40	6.023±32 BP	C. XLV, nivel III	Z-3264	5500±90 BP
RoAMS-56.40	5.996±32 BP	C. XLV, nivel III		

Tabel 1. Datarea absolută a nivelului III.

Depozitul de la Čepin-Ovčara pare a fi și ca timp, nu numai ca și structură a descoperirilor, cel mai apropiat de descoperirea de la Tărtăria¹².

Obiectul publicat de noi a fost confecționat din valva superioară sau stângă a scoicii din specia *Spondylus gaederopus* Linnaeus, 1758, denumită popular midia spinoasă/cu țepi a Europei sau midia roșie (în Spania)¹³. Midia cu țepi a Europei este o moluscă bivalvă marină, comestibilă¹⁴. Această specie fosilă face parte din epifaună și este un organism filtrator. Preferă zona costieră, fiind întâlnită la adâncime mică (6-30 m). Distribuția speciei în trecut și prezent a fost larg studiată

¹⁰ Luca *et alii* 2016; Luca *et alii* 2016a.

¹¹ Dimitrijević, Tripković 2006, Fig. 7/1-2.

¹² Tripković *et alii* 2016, Tab. 1.

¹³ Finet, Lamprell 2008.

¹⁴ Borrello, Micheli 2004, Fig. 1 – imaginea melcului așa cum arată în natură.

din punct de vedere biogeografic (**Fig. 3**), geologic, paleontologic și arheologic. Corelate, aceste informații, alături de cele arheologice, demonstrează că încă din neolitic există artefacte realizate din *Spondylus sp.*

Prima descriere științifică a speciei a aparținut părintelui taxonomiei C. Linnaeus¹⁵, care menționează Marea Mediterană ca habitat al acestei specii. Denumirea științifică este un omagiu adus acestuia și speciei native din Marea Mediterană¹⁶.

S-a realizat și un studiu pentru a determina proveniența biogeografică a scoicilor de *Spondylus sp.* în cazul artefactelor descoperite pe siturile arheologice europene¹⁷. Autorii au folosit tehnica datării cu izotop de stronțiu, eliminând sursa scoicilor fosile aparținând speciei *Spondylus crassicosta* Lamarck, 1819, fosilă răspândită în zona Europei Centrale, inclusiv România, Bazinul Vienei și în sudul Moraviei.

Alți autori¹⁸ confirmă datele obținute de către J. Schackleton și H. Elderfield¹⁹ analizând comparativ exemplare actuale, fosile și artefacte din *Spondylus sp.* prin două metode: *stable isotope geochemistry* și *cathodoluminescence microscopy*, iar rezultatele obținute exclud **fosilele** ca sursă pentru podoabele neolitice.

Zona Mării Negre, ca habitat al speciei în perioada neolitică, a fost larg discutată. Nu există studii biogeografice care să ateste prezența speciei *Spondylus sp.* în fauna actuală a Mării Negre. N. Shackleton și C. Renfrew²⁰ au infirmat Marea Neagră drept sursă pentru *Spondylus sp.* în zona Balcanică și centrul Europei, dar făceau referire la mileniul IV BC, deci la începutul Epocii Bronzului.

H. Todorova²¹ consideră că în zona de est a Bulgariei au fost găsite obiecte din *Spondylus sp.*, dateate din neoliticul timpuriu până în epoca timpurie a cuprului, deci cea mai lungă durată de utilizare a artefactelor de acest tip în Europa. Ea a afirmat că în perioada neoliticului Marea Neagră s-a atins *optimum climatic* și a lansat ipoteza conform căreia în acea perioadă, și în acest ecosistem marin, se întâlnea specia *Spondylus sp.*, fiind procurată de societățile preistorice poziționate în zona Bulgariei de azi.

¹⁵ Linnaeus 1758, p. 712.

¹⁶ Ana-Maria Păpureanu ne arată faptul că termenul vine din greaca antică „spondylos” – „vertebră” (pomind de la spini sau țepii care acoperă valvele, caracteristici genului), iar denumirea speciei: „gaeoderopus” este o combinație între doi termeni și anume „geo/gaeo” însemnând „pământ” (deoarece ca toate speciile genului *Spondylus* acestea se cimentează de rocile de pe fundul apei cu valva dreaptă) și „dero” de la numele nereidei/nimfei *Dero*, una dintre fiicele lui *Nereus* și *Doris*, nepoata lui *Oceanos*, care împreună cu surorile ei guvernau Marea Mediterană. Poetic, se afirmă că această specie este *vertebra* care susține și guvernează bazinul Mării Mediterane.

¹⁷ Schackleton, Elderfield 1990, p. 312-315.

¹⁸ Bajnóczy *et alii* 2013, p. 881.

¹⁹ Schackleton, Elderfield 1990, p. 312-315.

²⁰ Shackleton, Renfrew 1970, p. 1062-1064.

²¹ Todorova 2000, p. 415-422; *idem* 2002, p. 177-182.

S. Haimovici²² subscrie prezenței speciei *Spondylus sp.* în Marea Neagră pe litoralul Bulgariei, dar și pe cel românesc. Autorul încearcă să explice prezența speciei, în trecut, în Marea Neagră, prin prisma „optimului climatic postglaciar” atins între 6.200-5.800 BC și în zona Mării Negre, prin intermediul cunoscutei și controversatei ipoteze Ryan-Pittman, a potopului pontic, datat 5.600 BC, prin analiza prezenței actuale în apele Mării Negre a altor specii mediteraneene din acea perioadă și prin analiza fosilelor descoperite pe teritoriul Dobrogei (fosile de *Spondylus sp.* nu au fost găsite aici, totuși).

Menționăm că nu există în literatura de specialitate malacologică sau paleontologică mențiuni ale speciei *Spondylus sp.* în zona Mării Negre actuale.

Un alt colectiv de cercetători consideră că Marea Neagră nu a fost o sursă pentru melcul cu țepi european, în urma analizelor realizate pe artefacte arheologice datate în neoliticul timpuriu din Ungaria și România, a fosilelor din zona Transilvaniei și bivalvelor recente din Marea Neagră²³. În urma studiului moluștelor Miocene din zona Transilvaniei²⁴ se menționează *Spondylus sp.* doar pentru zona Lăpugiu (județul Hunedoara).

Specia *Spondylus sp.* este prezentă astăzi în următoarele ecosisteme marine (posibile surse pentru artefactele arheologice) (**Fig. 3**):

1. Zona circummediteraneană: cu precădere spre cea estică²⁵, dar și pentru siturile din Italia și platoul continental²⁶; Coasta Portugaliei și Spaniei, respectiv zona de est a Oceanului Atlantic²⁷, prin studii biogeografice, dar și descoperiri arheologice²⁸.

2. Marea Egee²⁹: pentru artefactele descoperite pe siturile arheologice din Grecia, posibil și Ungaria, Serbia, Bulgaria și România;

3. Marea Adriatică³⁰: pentru artefactele descoperite pe siturile arheologice continentale, inclusiv Ungaria, Serbia, Bulgaria și România;

4. Marea Marmara – doar date biogeografice, malacologice³¹.

În concluzie, cea mai probabilă sursă a valvei a fost Marea Egee sau Marea Adriatică, dar având în vedere că specia este nativă și prezentă și astăzi în Marea Marmara nu putem elimina această posibilitate.

Una dintre cele mai complete hărți cu răspândire a artefactelor din *Spondylus sp.* s-a realizat în anul 1997, fiind urmată de altele, mai apoi³².

²² Haimovici 2007, p. 291-302; *idem* 2008, p. 421-441.

²³ Bajnóczy *et alii* 2013, p. 879.

²⁴ Chira 2000, p. 24-25, 45, 90-91; Krések, Filipescu 2005.

²⁵ Schacketon, Elderfield 1990, p. 312-315; Gofas 2004; Öztürk *et alii* 2014, p. 24; Gali 2015, p. 12-13; *idem* 2016; Carpenter, De Angelis 2016, p. 746.

²⁶ Borello, Micheli 2011, Fig. 1; Table 1.

²⁷ Carpenter, De Angelis 2016, p. 746.

²⁸ Álvarez-Fernández 2011, Fig. 1.

²⁹ Theodoropoulou 2011, Fig. 1; Bajnóczy *et alii* 2013, p. 874; Öztürk *et alii* 2014, p. 24.

³⁰ Bajnóczy *et alii* 2013, p. 874.

³¹ Akbayrak *et alii* 2004, p. 16; Öztürk *et alii* 2014, p. 24.

Caracterele taxonomice ale valvei analizate au fost modificate, prin intervenția omului asupra valvei și – posibil – datorită uzurii funcționale, prin folosire ca podoabă. Valva își păstrează forma circulară sau aproape circulară. Factorii naturali au contribuit, de asemenea, la aspectul actual al artefactului (**Fig. 4; 5/1-4**). Valva de *Spondylus sp.* este compusă din două minerale ale carbonului: stratul exterior este realizat din calcit, iar cel interior din aragonit. Țâțana este formată în totalitate din aragonit, pe când marginile valvelor sunt din calcit³³.

Specimenul studiat în acest articol a fost identificat prin analiza caracterelor taxonomice evidente și analiza morfometrică a acestora (**Fig. 5/1-4**); lungimea totală a valvei (LT): 8,5 cm; înălțimea totală a valvei (IT): 10 cm; distanța dintre linia paleală și marginea ventrală a valvei (DPM): 1,2 cm; distanța dintre baza gropiței ligamentului sau dintele cardinal și linia paleală (DCP): 7,5 cm; înălțimea impresiei mușchiului aductor anterior (IMA): 2,7 cm; lățimea impresiei mușchiului aductor anterior (LMA): 2,8 cm; înălțimea dintelui cardinal (IDC): 0,6 cm.

La speciemenele actuale dimensiunile valvelor au fost înregistrate între 5,1 și 13,3 cm³⁴, dar arheomalacologii menționează că speciemenele actuale sunt mai mici decât cele cunoscute ca provenind din preistorie.

Lungimea totală a artefactului a fost de 8,5 cm, iar înălțimea 10 cm. Valva podoabei analizate a fost șlefuită, deoarece dentiția izodontă lipsește complet, ceea ce nu se întâmplă în mod natural (**Fig. 5/3**). În Colecția Paleontologică a Societății Ardelene din cadrul Muzeului de Istorie Naturală din Sibiu³⁵ avem exemplare cu o vechime de 15 milioane de ani, aparținând genului *Spondylus sp.*, colectate din zona Lăpugiu de Sus, județul Hunedoara, cu dentiția prezentă.

Impresionantă este prezența periostracumului, observându-se conchiolina de culoare roz (**Fig. 6**), pe partea exterioară. Culoarea naturală a speciei variază de la mov închis la roșu burgund, pentru valva superioară sau stângă, pe când cea inferioară sau dreaptă este chiar incoloră, fiind fixată de substratul maritim.

Specimenul a fost, de asemenea, comparat cu exemplarele actuale ale speciei aflate în colecția Malacologică a Societății Ardelene de Științele Naturii, Muzeul de Istorie Naturală (MNB – numărul de inventar MolS 175.836).

Podoaba păstrează forma inițială a valvei scoicii, partea superioară este convexă, iar cea inferioară concavă. Aceasta poate fi încadrată la categoria podoabă, grupa pandantiv/cataramă, subtipul pandantiv/cataramă din *Spondylus* cu 4 orificii. Artefactul este întreg și aparține tipului din lista tipologică a industriei preistorice a materiilor dure animale. Starea de conservare este foarte bună³⁶.

³² Müller 1997; alte studii de sinteză: Borrello, Micheli 2004; Windler 2013, Fig. 1; Michelli 2015, Fig. 2.

³³ Bajnóczi *et alii* 2013, p. 877.

³⁴ Gali 2016.

³⁵ Nr. inv. 9426 și nr. inv. 9429.

³⁶ Pentru tip: Beldiman 2012, p. 217.

Piesa are un număr de patru perforații artificiale întregi (funcționale), circulare, de dimensiuni variate între 0,37 și 1,47 mm (**Fig. 7; 8/1-2; 9/1-2; 10/1-2; 11/1-2**). Diametrul orificiilor a fost măsurat atât din interiorul valvei cât și din exteriorul ei, micile variații confirmând forma de cerc, aproape perfectă, a acestora. De remarcat faptul că se văd cu claritate urmele lăsate de folosința piesei (**Fig. 12/1-2**).

Studiul materiilor dure animale descoperite în cadrul siturilor arheologice, contribuie semnificativ la trasarea liniilor paleoeconomice, paleotehnologice și aduc date concrete cu privire la adaptarea omului față de cadrul ecologic de-a lungul timpului. Scoica *Spondylus sp.* se numără printre cele mai studiate artefacte zooarheologice din lume. Identificarea speciei aparținând genului *Spondylus sp.*, a caracteristicilor artefactului și a utilizării acestuia, trebuie să țină cont de spațiul geografic din care provine. În culturile preistorice ale Anzilor, scoica *Spondylus sp.* a fost descoperită în săpături arheologice (prelucrată sau în stare naturală) și este prezentă în riturile religioase păgâne (chiar și azi) asociate zeilor mării, ploii, apei, munților, agriculturii și fertilității/fecundității. Scoica este ofranda adusă zeilor păgâni/vechi pentru prosperitate³⁷.

M. Glowacki a realizat un studiu referitor la efectul halucinogen al cărnii de *Spondylus sp.* consumată necorespunzător sau într-o perioadă greșită a anului³⁸. Acest efect halucinogen și aspectul ieșit din comun al scoicii (culoare, țepi) au făcut ca *Spondylus sp.* să devină o „comoditate halucinogenă” în culturile din zona Anzilor, autorul numind-o „hrana zeilor”. Valva măcinată și amestecată cu făină de porumb, sângele animalelor sacrificate și bere de porumb era băută în cadrul ritualurilor păgâne³⁹. Carnea era rezervată zeilor. Putem considera că obiectele realizate din *Spondylus sp.* ofereau celor care le purtau un statut social aparte, dar și religios. M. Glowacki se întreabă dacă cei care consumau și purtau *Spondylus sp.* erau văzuți ca zei sau muritori de rând⁴⁰. Carnea de *Spondylus sp.* este toxică datorită dinoflagelatelor roșii care invadează periodic coasta peruviană⁴¹. Aceste dinoflagelate marine *Karenia brevis* provoacă fenomenul cunoscut ca „mareea roșie”. Scoica *Spondylus sp.*, fiind un organism filtrator, consumă dinoflagelatele ce conțin brevetoxin, de natură neurotoxică⁴². Toxina se acumulează în carnea scoicii. Unii autori menționează faptul că doar contactul cu aerosolii produși prin fierberea scoicilor expuse la toxină, indiferent de specie, poate cauza intoxicații severe, cu efecte neurologice (paralizie)⁴³. Unele alge marine (genul *Pseudonitzschia*), filtrate de bivalve, produc acid domoic, toxină ce provoacă la ingerarea cărnii de scoică intoxicația amnezică (vomă, pierderea temporară a

³⁷ Blower 2000, p. 209-228.

³⁸ Glowacki 2005, p. 257.

³⁹ Blower 2000, p. 2009-2010.

⁴⁰ Glowacki 2005, p. 257-268.

⁴¹ Rojas de Mendiola 1978, p. 183.

⁴² Wang 2008, p. 353-354.

⁴³ *Ibidem*, p. 350.

memoriei, dezorientare, crampe musculare, aritmii și chiar moartea)⁴⁴. Prin bioacumulare aceste toxine pot intra și în compoziția valvelor scoicii. Dacă popoarele antice, inclusiv cele neolitice, consumau carnea și praful de la valvele scoicii infestate cu aceste toxine, cel mai probabil manifestau simptomele mai sus enumerate. Efectele neurotoxice și cele de pierdere a memoriei puteau fi asociate ritualurilor religioase și puse pe seama așa-zisei legături cu zeitățile a celor care ingerau toxina (**Fig. 13**). Merită reținute și toate ideile legate de importanța acestor artefacte din articolul lui M.L. Séfériadès⁴⁵.

Artefactele obținute din scoica *Spondylus sp.* au jucat un rol important social, simbolic și ritualic în neolitic⁴⁶. În spațiul Carpatic (**Fig. 14**), primele artefacte realizate din *Spondylus sp.* au fost identificate în neoliticul timpuriu, cu exclusivitate brățări sau piese de colier⁴⁷.

În neoliticul dezvoltat accesoriile realizate din *Spondylus sp.* erau pandantivele, medalioanele, cataramele realizate din valva întregă a scoicii, brățările masive și mărgelile mari (găsite în special în morminte).

Considerând dimensiunile și aspectul artefactului analizat în această lucrare și conform bibliografiei, putem afirma că piesa este din neoliticul dezvoltat sau eneoliticul timpuriu⁴⁸. Și Gh. Lazarovici publică astfel de piese din *Spondylus sp.* descoperite la Gornea, Liubcova sau Răcăjdia⁴⁹. Având în vedere faptul că acestea au fost descoperite și în morminte, autorii citați concluzionează că numai o clasă privilegiată putea avea acces la astfel de obiecte. De asemenea, familii rivale sau chiar clanuri din neolitic își exprimau apartenența și statutul social prin purtarea acestor artefacte din *Spondylus sp.*, schimbul lor și transmiterea din generație în generație ducând la uzura artefactului⁵⁰.

La Tărtăria s-au descoperit piese realizate din *Spondylus sp.* și în vechile cercetări. Astfel că vedem o brățară frumoasă publicată în mai multe rânduri⁵¹. Analogii perfecte pentru aceasta s-au descoperit la Oszéntiván⁵², dar și la Vukovar, mormântul 2⁵³. La Vădastra s-a publicat o piesă asemănătoare⁵⁴. În mediul cultural Hamangia se află obiecte din *Spondylus sp.*⁵⁵, dar și cataramă⁵⁶.

În unele lucrări mai recente se fac observații despre piese de podoabă obținute din această materie primă. Dacă mai demult E. Comșa aduna piesele fără a

⁴⁴ Bejarano *et alii* 2008, p. 545.

⁴⁵ Séfériadès 2013.

⁴⁶ Tripković 2006.

⁴⁷ Doar câteva exemple: Luca, Dragomir 1985; Windler 2013, Fig. 2; Kalicz, Kóos 2014, Pl. 115.

⁴⁸ Bajnóczy *et alii* 2013, p. 876; Windler 2013, Fig. 3.

⁴⁹ Lazarovici 1979, p. 86, Pl. XII/E 1-5.

⁵⁰ Bajnóczy *et alii* 2013, p. 875-876.

⁵¹ Vlassa 1963; Dimitrijević, Tripković 2006, Fig. 10/3; Tripković 2006, Fig. 3/punct 27; Maxim *et alii* 2008, p. 135, cat. 9; Lazarovici *et alii* 2011, p. 146-149, Fig. VII B. 23-24.

⁵² Kalicz 2013, p. 377, Abb.16 – cele 6 brățări din partea superioară.

⁵³ Chapman *et alii* 2012, Fig. 4-6.

⁵⁴ Séfériadès 2013, p. 259, Fig. 7.

⁵⁵ Voinea 2010; Voinea *et alii* 2009 – toate descoperirile.

⁵⁶ Michelli 2015, Fig. 3 (Cernavodă).

face foarte multe comentarii sau clasificări⁵⁷, M. Gligor – studiind Alba Iulia-Lumea Nouă – face un studiu legat de piese din acest sit⁵⁸, iar C. Suciu încearcă și el o analiză asupra *Spondylus sp.*⁵⁹ Revenind la situl de la Alba Iulia-Lumea Nouă, constatăm că s-au descoperit două valve având câte două perforații circulare în cercetările vechi, într-un context legat de un colier⁶⁰. Un alt fragment de valvă s-a descoperit în cercetările mai noi ale lui M. Gligor⁶¹.

În eneolitic (cultura Tisa) se menționează coliere, cataramă, brățări și brățări de picior⁶² realizate din valve și bucăți de *Spondylus sp.* accesibile unei categorii sociale mai largi și purtate mai ales de femei și copii⁶³. În cultura Tisa clasică descoperim astfel de piese, foarte apropiate ca formă cu cea publicată de noi⁶⁴. În alt sit al culturii Tisa, la Véstő-Mágó (Ungaria), s-au descoperit două astfel de piese, extrem de asemănătoare cu cea publicată în acest articol⁶⁵.

Toate aceste analogii, foarte apropiate, ne permit să propunem contemporaneitatea dintre cultura Tisa I – cel puțin faza clasică – și descoperirea de la Tărtăria-Gura Luncii (chiar dacă s-a publicat și o piesă anterioară ca timp, încadrată în cultura Szakálhát⁶⁶). Un singur lucru arată o oarecare diferență, mărimea valvei. La Tărtăria piesa are 10 cm lungime, iar cele din Ungaria au 8,5, 8,9 și 9,4 cm. O piesă cu perforații, dar nu în stilul celei publicate de noi, s-a descoperit la Drenovac (Serbia)⁶⁷. Și la Cys-la-Comunne (Aisne, Franța) s-a descoperit un mormânt feminin cu două piese ca și a noastră, asociate și cu o brățară de mână⁶⁸. Alte analogii se află (două piese) și la Čepin-Ovčara⁶⁹, unde propunerea de reconstituire a unui colier este tentantă pentru cercetător⁷⁰.

Tot de la Tărtăria-Gura Luncii am publicat și nasturi realizați – după toate probabilitățile – tot din *Spondylus sp.*⁷¹, cu analogii în Grecia⁷². În același sit s-a descoperit și o mărgea⁷³ cu analogii în mai multe locuri arheologice⁷⁴. Ultimele trei piese de la Tărtăria vor fi publicate detaliat cu alt prilej.

⁵⁷ Comșa 1973.

⁵⁸ Gligor 2009, p. 103-108, Pl. XXXIX-XL.

⁵⁹ Suciu 2009, p. 199-200.

⁶⁰ Berciu 1966, Pl. V.

⁶¹ Gligor 2009, Pl. XXXIX/3a-b.

⁶² Un studiu interesant este: Siklósi 2013, p. 427-429 – legat de locul scoicii *Spondylus sp.* în societatea culturii citate.

⁶³ Bajnóczi *et alii* 2013, p. 876.

⁶⁴ XXX 1987, p. 75, nr. 26.

⁶⁵ *Ibidem*, p. 98, nr. 22.

⁶⁶ Siklósi, Csengeri 2011, Fig. 4: Mezökövesd-Nagy-fertő, mormânt 120.

⁶⁷ Baičev, Stojanović 2016, Fig. 3/3.

⁶⁸ Borrello, Micheli 2004, Fig. 8.

⁶⁹ Tripković *et alii* 2016, Fig. 3 (*in situ*); 4/1, 4, 11 – piesele cu analogii la noi; 6; 15a – analogie aproape perfectă.

⁷⁰ *Ibidem*, Fig. 7a-b.

⁷¹ Luca 2016, p. 53, Fig. 28/4-5.

⁷² Theodoropoulou 2011, Fig. 3g.

⁷³ Luca 2016, p. 76, Fig. 47/4.

⁷⁴ Borrello, Micheli 2011, Fig. 2/4-13.

Și în cultura Tiszapolgár sunt brățări deosebite realizate din *Spondylus sp.*⁷⁵. De asemenea, vedem piese realizate din scoica cercetată și în Cucuteni-Tripolie⁷⁶. În cazul culturii Cucuteni de pe teritoriul României se consideră că originea speciei *Spondylus sp.* este mediteraneană și au fost procurate de societățile locale pe calea schimburilor de diverse naturi (comerciale sau ceremoniale)⁷⁷. De asemenea, la elementele de podoabă din *Spondylus sp.* cu origine alogenă, probabil produse în centre specializate din mediul dunăreano-balcanic, nu se poate vorbi de stadii de prelucrare pe teritoriul României⁷⁸.

S. Haimovici subliniază că artefactele confecționate din *Spondylus sp.* în România au fost realizate din această specie datorită faptului că era prezentă în Marea Neagră și datorită durității valvelor în comparație cu alte scoici⁷⁹.

J. John consideră că artefactele din *Spondylus sp.* au fost alese datorită culorii albe a acesteia. Cu timpul ele au fost înlocuite de marmura albă. Culoarea albă era preponderentă în culturile neolitice în ceea ce privește bijuteriile, podoabele și accesoriile⁸⁰. Același autor a analizat, statistic, corespondența artefactelor obținute din valvele scoicii *Spondylus sp.* găsite în 125 morminte neolitice din Bavaria, încadrate în Cultura ceramicii lineare (LBK), artefacte specifice sfârșitului neoliticului timpuriu de acolo⁸¹. Analiza funcțională a arătat că artefactele din genul *Spondylus sp.* sunt găsite în morminte, sub formă de: mărgelile (18% din morminte), brățări (10%), cataramă în formă de V (6%) și medalioane perforate (5%). Aceste artefacte sunt așezate ritualic în morminte, nu sunt purtate de decedat (nu fac parte din costumația acestuia), ci poziționate în dreptul părții anatomice corespondente utilizării practice (pentru mărgelile lângă gât, brățara la încheietură, iar catarama în dreptul pelvisului). Artefactele din *Spondylus sp.* sunt întâlnite atât în mormintele bărbaților cât și ale femeilor (indiferent de vârstă), dar care făceau parte dintr-o clasă socială înaltă⁸², putând presupune astfel că tot aceștia erau cei care purtau accesoriile din *Spondylus sp.* și în viața de zi cu zi. Variabilitatea artefactelor în morminte demonstrează o anumită poziție socială a individului. Observații despre rolul scoicii *Spondylus sp.* în cimitirele de pe teritoriul României de la Cernica și Vărăști are J. Chapman⁸³.

Cataramele sub formă de V, realizate din valva superioară sau stângă a scoicii și brățările sunt întâlnite în mormintele bărbaților și erau caracteristice acestora⁸⁴, pe când medalioanele de tipul celui publicat de noi au fost găsite în

⁷⁵ XXX 1987, p. 45, nr. 37 – Hódmezővásárhely-Gorzsa; Windler 2013, Fig. 4 – pentru răspândire.

⁷⁶ Turcanu 2013.

⁷⁷ Beldiman, Sztancs 2007, p. 36.

⁷⁸ *Ibidem*, p. 41.

⁷⁹ Haimovici 2007, p. 291-302.

⁸⁰ John 2011, p. 44.

⁸¹ *Ibidem*, p. 39-45.

⁸² *Ibidem*, p. 44.

⁸³ Chapman 2013.

⁸⁴ John 2011, p. 40, 44; Theodoropoulou 2011, Fig. 5/a; Séfériadès 2013, p. 261, Fig. 11.

mormintele femeilor⁸⁵. În mormintele femeilor au fost găsite valve de *Spondylus sp.* dublu perforate, realizate din valva inferioară sau dreaptă a scoicii, pe care autorul le numește medalioane, dar menționează că utilitatea lor era fie de cataramă, fie de ornamente ale îmbrăcămintei, deoarece erau așezate în zona pelvisului. Există și excepții de la regulă, dar rar întâlnite, cum a fost cazul mormântului neolitic al unui copil din zona Vejvanovice, districtul Chrudim (Boemia), în care a fost îngropat un colier din *Spondylus sp.* pe care se afla și o cataramă în formă de V, dar confecționată din valva inferioară sau dreaptă a scoicii (tipologico-stilistic specifică bărbaților, însă)⁸⁶.

Există deci o separație clară a sexelor în cazul cataramelor/medalioanelor: pentru bărbați se folosea valva superioară, stângă, de culoare purpurie până la burgund, pe care se află țepii caracteristici genului *Spondylus sp.*, iar la femei cea inferioară sau dreaptă, de culoare alburie, fără țepi, cu creste numeroase și iregulare, fiind cea cu care scoica se fixează de substratul dur al mării. Morfometric trebuie să precizăm că valvele sunt inegale ca dimensiune, cea inferioară sau dreaptă fiind mai mare. Din cauza unor reguli mai puțin cunoscute de noi, acest comportament de realizare a artefactelor este – foarte rar – nerespectat.

Analizând datele prezentate mai sus, putem considera că artefactul descris în această lucrare, fiind o valvă superioară sau stângă, dar având forma și perforația artefactului (4 găuri de dimensiuni variate – **Fig. 7; 8/1-2; 9/1-2; 10/1-2; 11/1-2**), coincide cu accesoriile utilizate de către femei. Mai mult, în partea superioară artefactul prezintă două perforații similare cataramei pentru haine descrise de J. John⁸⁷. În acest caz (care – tipologico-stilistic – reprezintă un artefact specific feminin), acesta a fost manufacturat din valva superioară sau stângă (din care se făceau – de cele mai multe ori – artefacte pentru persoane de sexul masculin!), și putem presupune că această femeie era membra unei clase sociale înalte, având – chiar – un rol de conducere al comunității preistorice de aici⁸⁸.

**A BELT BUCKLE MADE OF *SPONDYLUS GAEDEROPUS* LINNAEUS, 1758,
DISCOVERED AT TĂRTĂRIA-GURALUNCII
- THE 2010 CAMPAIGN -**

ABSTRACT

Discovered in 2010, the discussed artefact is made of *Spondylus gaederopus* Linnaeus, 1758. Our analysis shows the number of problems raised by the typology of the

⁸⁵ John 2011, p. 44.

⁸⁶ Borrello, Micheli 2004, Fig. 9; John 2011, p. 44.

⁸⁷ John 2011, p. 39-45; Theodoropoulou 2011, Fig. 2/a-b, f-h; variante la 3f.

⁸⁸ Tripković *et alii* 2016, Fig. 16 – exemple de purtare a acestor piese, modelate în lut, statuete neolitice (Vinča, Žarkovo, Pavlovac).

objects made of this raw material, as well as the complex questions regarding its source. The artefact is interpreted as a belt buckle that belonged to a woman.

LIST OF ILLUSTRATIONS

Photographs

Photo 1. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The stratigraphy of the researched area/ Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Stratigrafia zonei cercetate.

Photo 2. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The stratigraphy of the researched area/ Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Stratigrafia zonei cercetate.

Photo 3. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact, *in situ*/ Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat, *in situ*.

Photo 4. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact, *in situ*.

Photo 5. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact, *in situ*.

Figures

Fig. 1. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact.

Fig. 2. Tărtăria-Gura Luncii, Sălișteea commune, Alba county.

Fig. 3. Map of the *Spondylus* species' native distribution (computer generated distribution maps for *Spondylus gaederopus* (European thorny oyster), with modelled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. www.aquamaps.org, version of Aug. 2016. Web. Accessed 8 May. 2017).

Fig. 4. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. The marks left by natural factors.

Fig. 5.1. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Visible taxonomic characters.

Fig. 5.2. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. The fossettes.

Fig. 5.3. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. The hollow of the ligament/cardinal tooth with a length of 0.6 cm.

Fig. 5.4. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. The morphometric analysis.

Fig. 6. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. The colour of the periostracum – the exterior part of the valve.

Fig. 7. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. The artificial orifices.

Fig. 8.1. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Orifice 1 – the interior of the valve: diameter of 0.65 mm.

Fig. 8.2. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Orifice 1 – the exterior of the valve: diameter of 0.88 mm.

Fig. 9.1. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Orifice 2 – the interior of the valve: diameter of 1.46 mm.

Fig. 9.2. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Orifice 2 – the exterior of the valve: diameter of 1.47 mm.

Fig. 10.1. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Orifice 3 – the interior of the valve: diameter of 0.77 mm.

Fig. 10.2. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Orifice 3 – the exterior of the valve: diameter of 0.69 mm.

Fig. 11.1. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Orifice 4 – the interior of the valve: diameter of 0.41 mm.

Fig. 11.2. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Orifice 4 – the exterior of the valve: diameter of 0.37 mm.

Fig. 12.1. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Possible traces of wear, caused by hanging.

Fig. 12.2. Tărtăria-Gura Luncii, surface SIA/2010. The analysed artefact. Possible traces of wear, caused by hanging.

Fig. 13. The areas where neurotoxic poisoning (PSP – Paralytic Shellfish Poisoning) exists today because of shell consumption.

Fig. 14. Cultural affiliation of the *Spondylus* artefacts, Tărtăria is associated with the Vinča culture (B – Bükk; Bo – Boian; Br – Bressz-Kujawski; Bu – Butmir; Bz – Bronze Age; D – Dimini or Danilo; d – Dimini culture; Fk – Early pottery; G – Gumelnița; H – Herpaly; Hi – Hinkelstein; K KGKVI – Varna; Ka – Kakanj; L – Liner pottery; Le – Lengyelor Sopot – Lengyel; M – Mährisch painted pottery; St – Starčevo; T – Theiss; Ts – Tsangli; V – Vinča; Vi – Villeneuve – Saint Germain?).

Fig. 15. Ornamentation examples/belt buckles made of *Spondylus sp.* On the left for men, on the right for female.

Abrevieri bibliografice:

AA	- <i>Acta Adriatica</i> .
AP	- <i>Andean Past</i> .
Apulum	- <i>Apulum, Acta Musei Apulensis</i> , Muzeul Național al Unirii, Alba Iulia.
AȘU	- <i>Analele Științifice ale Universității „Al. I. Cuza”</i> , Iași.
BAR	- <i>British Archaeological Reports, International Series</i> , Oxford.
BruckAM	- <i>Brukenenthal. Acta Musei</i> , Sibiu.
CCA	- <i>Cronica Cercetărilor Arheologice</i> , București.
Dacia(NS)	- <i>Dacia (Nouvelle Serie)</i> , București.
DocPrae	- <i>Documenta Praehistorica</i> , Ljubljana.
HERA	- <i>Human and Ecological Risk Assessment</i> .
JAS	- <i>Journal of Archeological Sciences</i> .
MCA(SN)	- <i>Materiale și Cercetări Arheologice (serie nouă)</i> , București.
PA	- <i>Prehistoria Alpina</i> , Trento.
Pontica	- <i>Pontica</i> , Constanța.
RA	- <i>Revista de Arheologie</i> , București.
RB	- <i>Revista Bistriței</i> , Bistrița.
TCIC	- <i>Techniques & Culture, Itinéraires de coquillages</i> .
TJS	- <i>Turkish Journal of Zoology</i> .
WMSDB	- <i>Worldwide Mollusc Species Data Base</i> .

Bibliografie:

- Albayrak *et alii* 2004 - S. Albayrak, B. Hüsamettin, B. Neslihan, „Bivalvia (Mollusca) fauna of the Sea of Marmara“, *AA*, 45, 1, 2004, p. 16.
- Álvarez-Fernández 2011 - E. Álvarez-Fernández, „*Spondylus* Shells at Prehistoric Sites in the Iberian Peninsula”, F. Ifantidis, M. Nikolaidou (eds.), *Spondylus in Prehistory: New data and approaches. Contributions to the archaeology of shell technologies*, BAR 2216, 2011, p. 13-18.
- Baičev, Stojanović 2016 - O. Baičev, I. Stojanović, “Exotic goods in the Neolithic of the Central Balkans. *Spondylus* and other marine shell objects from Neolithic sites in the Morava Valley, Serbia”, *The Neolithic in the Middle Morava Valley*, Beograd, 2016, 2, p. 103-127.
- Bajnóczi *et alii* 2013 - B. Bajnóczi, G. Schöll-Barna, N. Kalicz, S. Siklósi, G. H. Hourmouziadis, F. Ifantidis, A. Kyparissi-Apostolika, M. Pappa, R. Veropoulidou, C. Ziota, „Tracing the source of Late Neolithic *Spondylus* shell ornaments by stable isotope geochemistry and cathodoluminescence microscopy“, *JAS*, 40, 2013, p. 874-882.
- Bejarano *et alii* 2008 - C. A. Bejarano, M. F. Vandola, M. F. Gulland, K. T. Rowles, H. L. Schwacke, „Production and Toxicity of the Marine Biotxin Domoic Acid and its Effects on Wildlife: A Review“, *HERA*, 14, 2008, p. 545.
- Beldiman, Sztancs 2007 - C. Beldiman, D.-M. Sztancs, „Depozitele de obiecte de prestigiu aparținând culturii Cucuteni. Studiul artefactelor din materii dure animale“, *MCA (SN)*, 2007, – 2000-2006, 2, p. 33-74.
- Beldiman 2012 - C. Beldiman, *Industria materiilor dure animale în Preistoria României, Resurse naturale, comunități umane și tehnologie din Paleoliticul Superior până în Neoliticul Timpuriu*, București, 2012, ediția a doua.
- Berciu 1966 - D. Berciu, *Zorile istoriei în Carpați și la Dunăre*, București, 1966.
- Blower 2000 - D. Blower, „The Many Facets of Mollusca: More than Just a *Spondylus* Shell“, *AP*, 6, 2000, p. 209-228. Available at: http://digitalcommons.library.umaine.edu/andean_past/vol6/iss1/11.
- Bonnardin 2013 - S. Bonnardin, „Parures de coquillages du Néolithique en Europe (Vie-Ve millénaires av. J.-C.)“, *TCIC*, 59, 2012, p. 26-43.
- Borrello, Micheli 2004 - M. A. Borrello, R. Micheli, „*Spondylus gaederopus*, gioiello dell’Europa preistorica“, *PA*, 40, 1, 2004, p. 71-82.
- Borrello, Micheli 2011 - M. A. Borrello, R. Micheli, „*Spondylus gaederopus* in prehistoric Italy: Jewels from neolithic and copper age sites”, F. Ifantidis, M. Nikolaidou (eds.), *Spondylus in Prehistory: New data and approaches. Contributions to*

- the archaeology of shell technologies*, BAR 2216, 2011, p. 25-37.
- Carpenter, De Angelis 2016
- E. K. Carpenter, N. De Angelis, "The living marine resources of the Eastern Central Atlantic. Volume 2: Bivalves, gastropods, hagfishes, sharks, batoid fishes, and chimaeras", *FAO. Species Identification Guide for Fishery Purposes*, Rome, 2016, p. 743-746.
- Chapman 2013
- J. Chapman, "A tale of two cemeteries – Cernica and Vărăști", *Omagiu, Comșa Eugen Facets of the past: the Challenge of the Balkan Neo-Eneolithic*, București, 2013, p. 273-311.
- Chapman *et alii* 2012
- J. Chapman, B. Gaydarska, J. Balen, "Spondylus ornaments at the mortuary zone Vukovar on the Middle Danube", *VAMZ*, 45, 2012, p. 191-210.
- Chira 2000
- C. Chira, *Nannoplancton calcaros și moluște Miocene din Transilvania, România*, Cluj-Napoca, 2000.
- Comșa 1973
- E. Comșa, "Parures néolithiques in coquillages marins découvertes en territoire roumain", *Dacia*, NS, 17, 1973, p. 61-76.
- Dimitrijević, Tripković 2006
- V. Dimitrijević, B. Tripković, "Spondylus and Glycymeris bracelets: trade reflections at Neolithic Vinča-Belo Brdo", *DocPrae*, 33, 2006, p. 237-252.
- Dumitrescu-Chioar *et alii* 2014
- F. Dumitrescu-Chioar, S. A. Luca, C. I. Suci, "Excavations from 2010 at Tărtăria-Gura Luncii, Alba County", J. Marler (ed.), *Fifty Years of Tărtăria Excavations. Festschrift in Honor of Gheorghe Lazarovici*, Sebastopol, USA, 2014, p. 28-34.
- Finet, Lamprell 2008
- Y. Finet, K. L. Lamprell, "The Spondylidae in the historical collection of the Muséum d'Histoire Naturelle, Geneva, with revision of the species described by Lamarck and Chenu and notes on Nomenclature", *Arch. Molluskenkunde*, 137, 1, 2008, p. 1-73.
- Gali 2015
- C. Gali, "Family: Spondylidae", *WMSDB*, 2015, p. 12-13.
- Gali 2016
- C. Gali, "Species Spondylus gaederopus C. Linnaeus, 1758", *WMSDB*, 2016, online at http://www.bagniliggia.it/WMSD/HtmSpecies/548000006_5.htm (accessed on 29 April 2017).
- Gligor 2009
- M. Gligor, *Așezarea neolitică și eneolitică de la Alba Iulia-Lumea Nouă în lumina noilor cercetări*, Alba-Iulia, 2009.
- Glowacki 2005
- M. Glowacki, "Food of the Gods or mere mortals? Hallucinogenic Spondylus and its interpretative

- implications for early Andean society”, *Antiquity*, 79, 2005, 304, p. 257-268.
- Gofas *et alii* 2001 - S. Gofas, J. Le Renard, Ph. Bouchet, ”Mollusca”, M. J. Costello *et alii* (eds), *European Register of Marine Species: a check-list of the marine species in Europe and a bibliography of guides to their identification*. Patrimoines Naturels, 50, 2001, p. 207.
- Gofas 2004 - S. Gofas, ”*Spondylus gaederopus*, Linnaeus, 1758”, MolluscaBase, 2004, accessed through: World Register of Marine 15specie sat <http://www.marinespecies.org> on 21 apr. 2017.
- Haimovici 2007 - S. Haimovici, ”Mediterranean species discovered among the animal remains from Dobrogea Province, Neolithic-Eneolithic Period”, *AȘU – Biologie animală*, LIII, 2007, p. 291-302.
- Haimovici 2008 - S. Haimovici, ”Transgresiunea uriașă și vijelioasă a apelor Mării Negre din Neoliticul Timpuriu dobrogean, având ca urmare apariția a două specii acvatice mediteraneene: *Spondylus gaederopus* și *Sparus aurata* la litoralul românesc al acestei mări”, *Pontica*, 41, 2008, p. 421-441.
- John 2011 - J. John, ”Status of *Spondylus* artifacts within the LBK grave goods”, F. Infantis, M. Nikolaidou (eds.), *Spondylus in Prehistory: New Data & Approaches – Contributions to the Archaeology of Shell Technologies*, BAR 2216, 2011, p. 39-45.
- Kalicz 2013 - N. Kalicz, ”Siedlungsstruktur und Bestattungen mit Prestigeobjekten des Fundplatzes Tape-Lebö (sudliches Theisgebiet, Ungarn)”, *Moments in Time. Papers presented to Pál Raczky on His 60th Birthday*, Budapest, 2013, p. 365-384.
- Kalicz, Kóos 2014 - N. Kalicz, J. Kóos, *Mezőkövesd-Mocsolyás. A neolitikus Szatmár-csoport (AVK I) települése és temetője a Kr. e. 6. Évezred második feléből*, Miskolc, 2014.
- Krések, Filipescu 2005 - Cs. Krések, S. Filipescu, ”Middle to late Miocene sequence stratigraphy of the Transylvanian Basin (Romania)”, *Tectonophysics*, 410, 2005, p. 437-463.
- Lazarovici 1979 - Gh. Lazarovici, *Neoliticul Banatului*, Cluj-Napoca, 1979, 1-2.
- Lazarovici *et alii* 2011 - Gh. Lazarovici, C. M. Mantu Lazarovici, M. Merlini, *Tărtăria and the sacred tablets*, Cluj-Napoca, 2011.
- Linnaeus 1758 - C. Linnaeus, *Systema Naturae per regna tria naturae, secundum classes, ordines, genera, species, cum characteribus, differentiis, synonymis, locis*. Editio decima, reformata. Laurentius Salvius: Holmiae, 1758, p. 667, 712.

- Luca 2016
Luca, Dragomir
1985 - S. A. Luca, *Tărtăria REDIVIVA*, Alba-Iulia, 2014.
- Luca et alii 2011 - S. A. Luca, I. Dragomir, "Despre o nouă descoperire arheologică întâmplătoare de la Gornea-**Locurile Lungi**", *Banatica*, 8, 1985, p. 77-79.
- Luca et alii 2016 - S. A. Luca și colaboratorii, "Tărtăria, com. Săliștea, jud. Alba. Punct: Gura Luncii", *CCA*, 2011, p. 135.
- Luca et alii 2016a - S. A. Luca, T. B. Sava, D. Păceșilă, O. Gaza, I. Stanciu, G. Sava, B. Ștefan, "Radiocarbon Data for Level III from Tărtăria-Gura Luncii (Preventive Researches from 2014-2015)", *BruckAM*, 11, 1, 2016, p. 11-16.
- Luca et alii 2016a - S. A. Luca, T. B. Sava, D. Păceșilă, O. Gaza, I. Stanciu, G. Sava, B. Ștefan, "Date radiocarbon ale nivelului III de la Tărtăria-Gura Luncii (cercetările preventive ale anilor 2014-2015)", *Apulum*, 53, 2016, p. 27-34.
- Maxim et alii 2008 - Z. Maxim, J. Marler, V. Crișan, *The Danube Script in light of the Turdaș and Tărtăria discoveries*, Cluj-Napoca, 2008.
- Michelli 2015 - R. Michelli, „Conchiglie affascinanti per ornamenti de prestigio: produzione, distribuzione e impiego dello **Spondylus Gaederopus** nella Preistoria europea“, *Girod Alberto, Appuntidi Archemalacologia*, Firenze, 2015, p. 198-212.
- Müller 1997 - J. Müller, „Neolithische und chalkolithische Spondylus-Artefakte. Anmerkungen zu Verbreitung, Tauschgebiet und sozialer Funktion“, C. Becker et alii (eds), *Chronos. Beiträge zur Prähistorischen Archäologie Zwischen Nord- und SüdostEuropa. Festschrift für Bernhard Hänsel*, Berlin, 1997, p. 91-106.
- Öztürk et alii 2014 - B. Öztürk, A. Doğan, B. Bitlis-Bakir, A. Salman, „Marine molluscs of the Turkish coasts: an updated checklist“, *TJS*, 38, 2014, p. 24.
- Rojas de Mendiola
1978 - B. Rojas de Mendiola, „Red Tide Along the Peruvian Coast“, L. D. Taylor, H. H. Seliger (eds.), *ToxicDino flagellate Blooms*, 1978, p. 183.
- Séfériadès 2013 - M. L. Séfériadès, „Spondylus Roumain, Spondylus Americans“, *Omăgiu, Comșa Eugen Facets of the past: the Challenge of the Balkan Neo-Eneolithic*, București, 2013, p. 247-272.
- Shackleton, Renfrew
1970 - N. Shackleton, C. Renfrew, „Neolithic Trade Routes re-aligned by Oxygen Isotope Analyses“, *Nature*, 228, 1970, p. 1062-1065.
- Shackleton, Elderfield
1990 - J. Shackleton, H. Elderfield, „Strontium isotope dating of the source of Neolithic European Spondylus shell artefacts“, *Antiquity*, 64, 1990, 243, p. 312-315.

- Siklósi 2013 - S. Siklósi, „Traces of Social Inequality and Ritual in the Late Neolithic of the Great Hungarian Plain“, *Moments in Time. Papers presented to Pál Raczky on His 60th Birthday*, Budapest, 2013, p. 421-436.
- Siklósi, Csengeri 2011 - S. Siklósi, P. Csengeri, “Reconsideration of **Spondylus** usage in the Middle and Late Neolithic of the Carpathian Basin”, F. Ifantidis, M. Nikolaidou (eds.), *Spondylus in Prehistory. New data and approaches. Contributions to the archaeology of shell technologies*, BAR 2216, 2011, p. 47-62.
- Suciu 2009 - C. I. Suciu, *Cultura Vinča în Transilvania*, Sibiu, 2009.
- Sztancs, Beldiman 2004 - D.-M. Sztancs, C. Beldiman, „Podoabe preistorice din materii dure animale: o mărgea de *Apondylus* sp. descoperită în peștera din Bordu Mare (sat Ohaba-Ponor, com. Pui, jud. Hunedoara)“, *RB*, XVIII, 2004, p. 7-21.
- Theodoropoulou 2011 - T. Theodoropoulou, “**Spondylus gaederopus** in Aegean Prehistory: deciphering Shapes from Northern Greece”, F. Ifantidis, M. Nikolaidou (eds.), *Spondylus in Prehistory: New data and approaches. Contributions to the archaeology of shell technologies*, BAR 2216, 2011, p. 93-104.
- Todorova 2000 - H. Todorova, „Die *Spondylus*-Problematik heute“, St. Hiller, V. Nikolov (eds.), *Karanovo III. Beiträge zum Neolithikum in Südosteuropa*, Wien, 2000, p. 415-422.
- Todorova 2002 - H. Todorova, „Die Mollusken in der Gräberfeldern von Durankulak“, H. Todorova (ed.), *Durankulak. Die Prähistorischen Gräberfelder*, Teil I, Berlin-Sofia, 2002, II, p. 177-186.
- Tripković 2006 - B. Tripković, „Marine Goods in European Prehistory“, *AB (SN)*, 14, 1, 2016, p. 89-102.
- Tripković *et alii* 2016 - B. Tripković, V. Dimitrijević, D. Rajković, „Marine shell hoard from the Late Neolithic site of: Čepin-Ovčara (Slavonia, Croatia)“, *DocPrae*, 43, 2016, p. 343-362.
- Țurcanu 2013 - S. Țurcanu, „Considerații privind obiectele de podoabă realizate din cochilii de moluște în cadrul complexului cultural Cucuteni-Tripolie“, *De Hominum Primordiis. Studia in Honorem professoris Vasile Chirica*, Iași, 2013, p. 169-193.
- Vlassa 1963 - N. Vlassa, „Chronology of the Neolithic in Transilvania in the Light of the Tărtăria Settlement Stratigraphy“, *Dacia, NS.*, 7, 1963, p. 485-494.
- Voinea 2010 - V. Voinea, „Un nou simbol Hamangia“, *RA*, 7, 2010, p. 45-59.

- Voinea *et alii* 2009 - V. Voinea, G. Neagu, V. Radu, „**Spondylus** Shell Artefacts in Hamangia Cultures“, *Pontica*, 42, 2009, p. 9-26.
- Windler 2013 - A. Windler, “From the Aegean Sea to the Parisian Basin. How Spondylus can rearrange our view on trade and exchange”, *Metalla*, 20, 2, 2013, p. 87-115.
- XXX 1987 - P. Raczky (ed.), *The Late Neolithic of the Tisza Region*, Budapest-Szolnok, 1987.



Foto 1. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010.
Stratigrafia zonei cercetate.



Foto 2. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010.
Stratigrafia zonei cercetate.



Foto 3. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010.
Artefactul analizat, *in situ*.



Foto 4. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010.
Artefactul analizat, *in situ*.



Foto 5. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010.
Artefactul analizat, scos din poziția *in situ*.



Fig. 1.Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat.

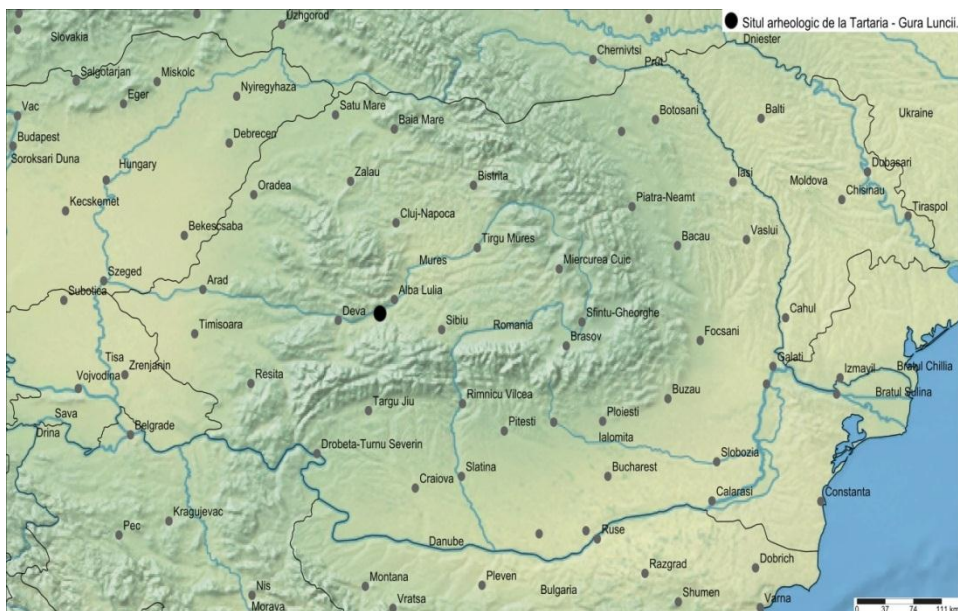


Fig. 2.Tărtăria-Gura Luncii, comuna Săliștea, județul Alba⁸⁹.

⁸⁹ Luca et alii 2011.

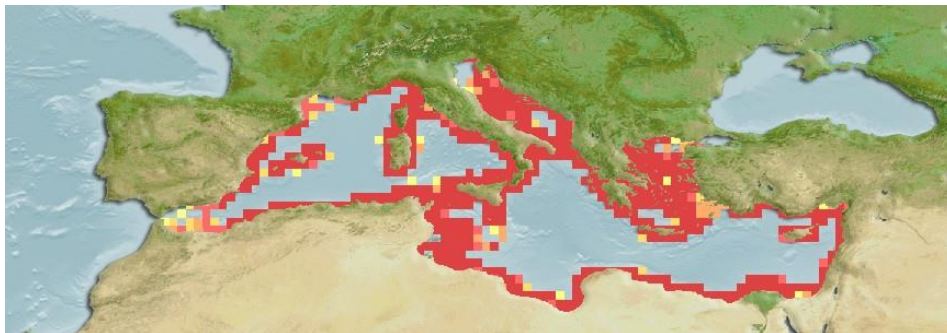


Fig. 3. Harta distribuției native a speciei (Computer generated distribution maps for *Spondylus gaederopus* (European thorny oyster), with modeled year 2100 native range map based on IPCC A2 emissions scenario. www.aquamaps.org, version of Aug. 2016. Web. Accessed 8 May. 2017).

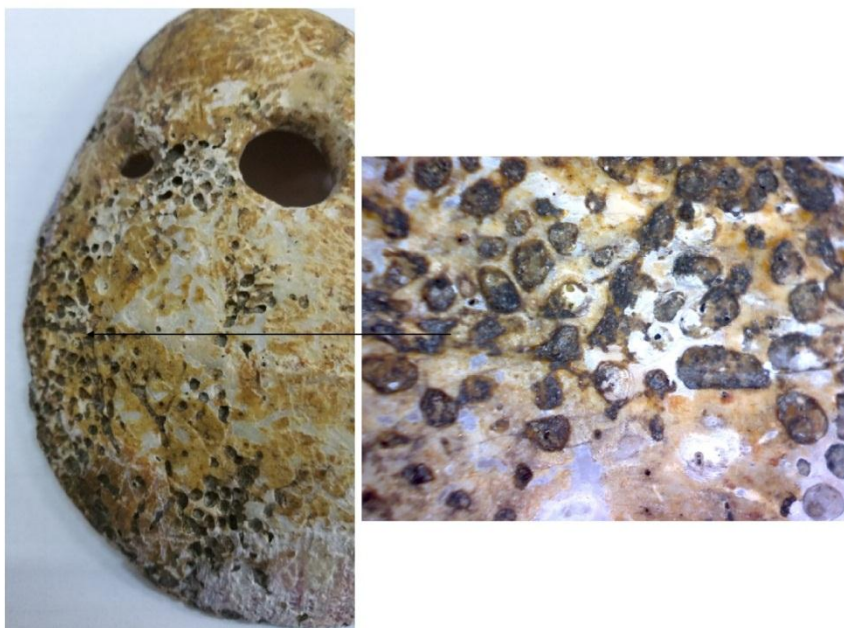


Fig. 4. Tărtăria-*Gura Luncii*, SIA/2010. Artefactul analizat. Urmele factorilor naturali⁹⁰.

⁹⁰ Chapman *et alii* 2012, fig. 3; Baičev, Stojanović 2016, fig. 5/3 – același tip de acțiune naturală.

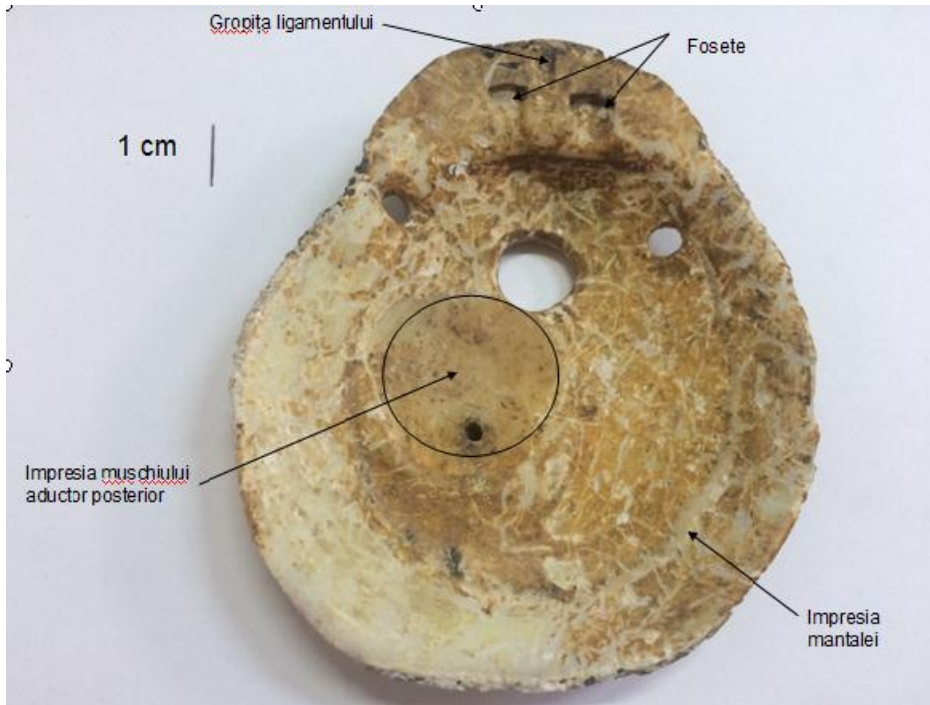


Fig. 5.1. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Caracteri taxonomice vizibile.

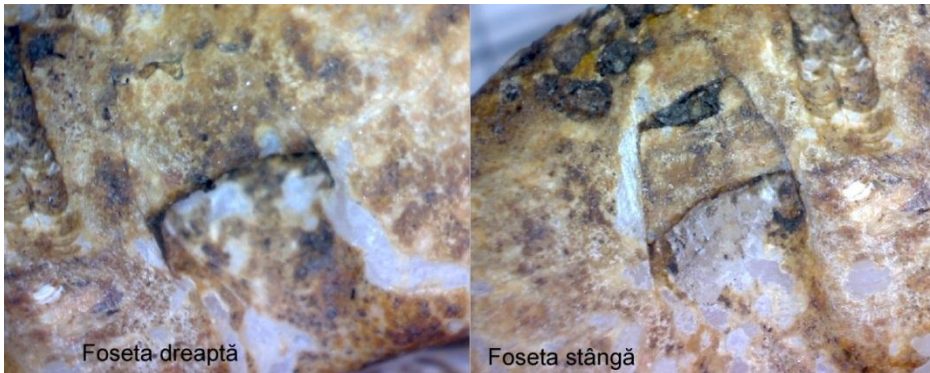


Fig. 5.2. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Fosetele.



Fig. 5.3. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Groșița ligamentului/dintele cardinal are lungimea de 0,6 cm.

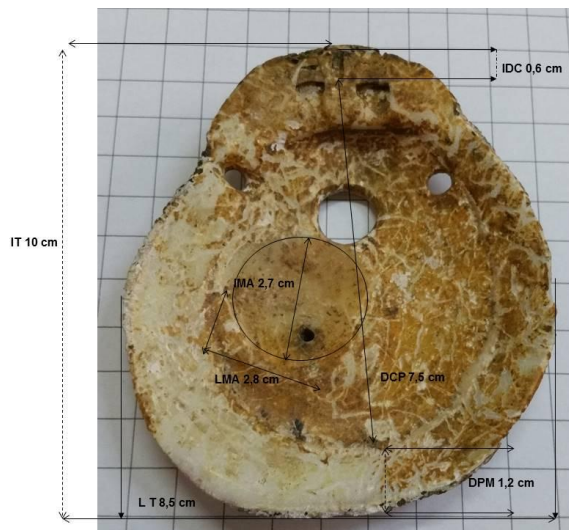


Fig. 5.4. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Analiza morfometrică.



Fig. 6. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Culoarea periostracumului – partea exterioară a valvei.

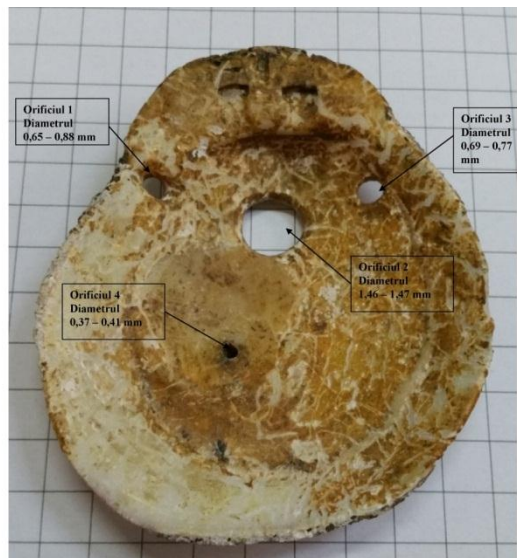


Fig. 7. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Orificiile artificiale.

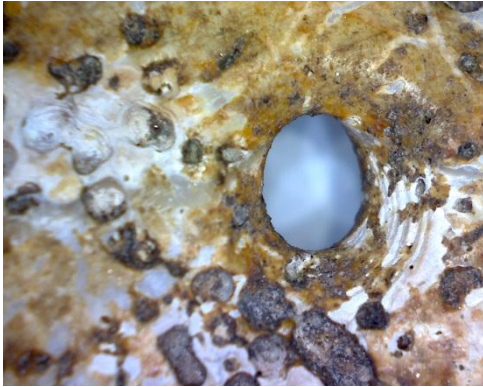


Fig. 8.1. Tărtăria. Artefactul analizat. Orificiul 1 – interiorul valvei: d: 0,65 mm.



Fig. 8.2. Tărtăria. Artefactul analizat. Orificiul 1 – exteriorul valvei: d: 0,88 mm.

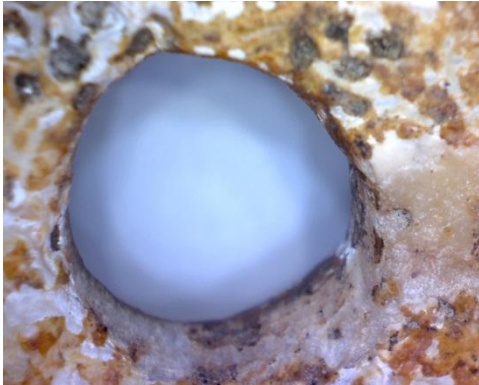


Fig. 9.1. Tărtăria, Artefactul analizat. Orificiul 2 – interiorul valvei d: 1,46 mm

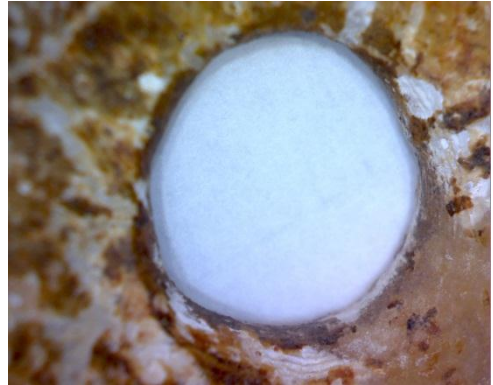


Fig. 9.2. TărtăriaArtefactul analizat. Orificiul 2 – exteriorul valvei: d: 1,47 mm

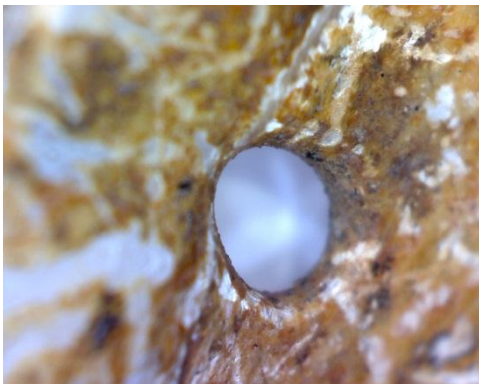


Fig. 10.1. Tărtăria. Artefactul analizat. Orificiul 3 – interiorul valvei: 0,77 mm.

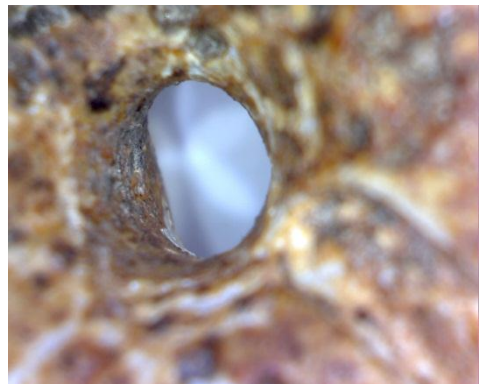


Fig. 10.2. Tărtăria. Artefactul analizat. Orificiul 3 – exteriorul valvei: 0,69 mm.

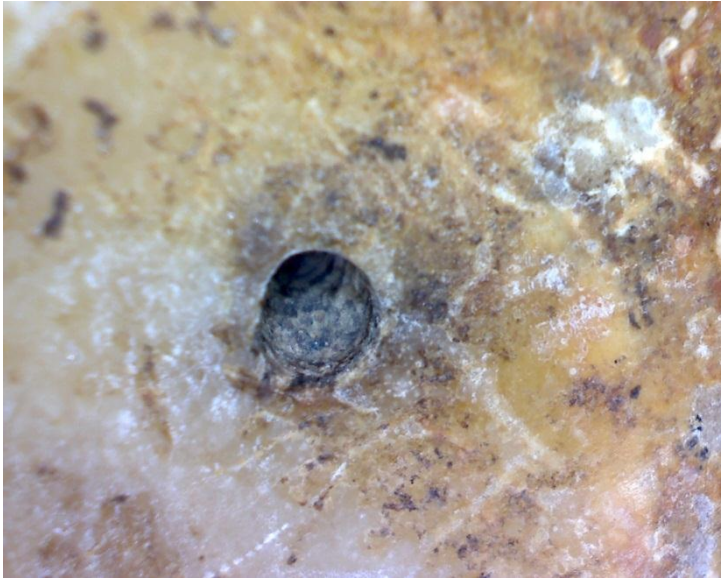


Fig. 11.1. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Orificiul 4 – interiorul valvei: diametrul 0,41 mm.

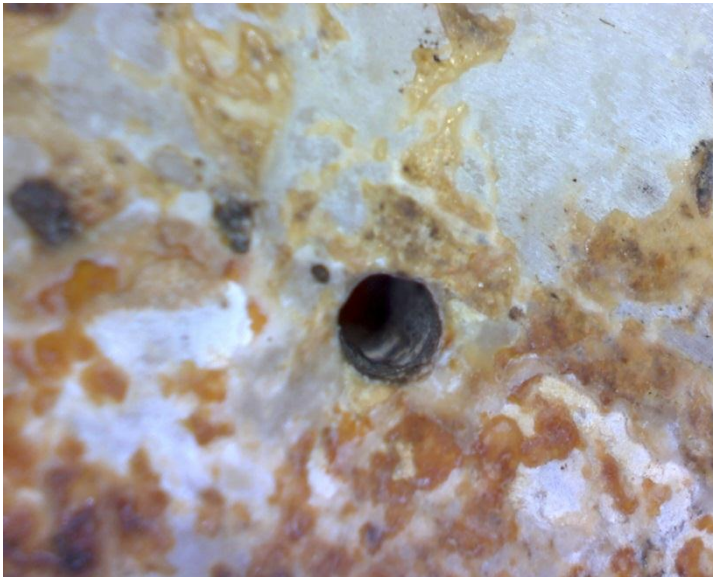


Fig. 11.2. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Orificiul 4 – exteriorul valvei: diametrul 0,37 mm.



Fig. 12.1. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Posibilele urme ale uzurii podoabei prin atârnare.

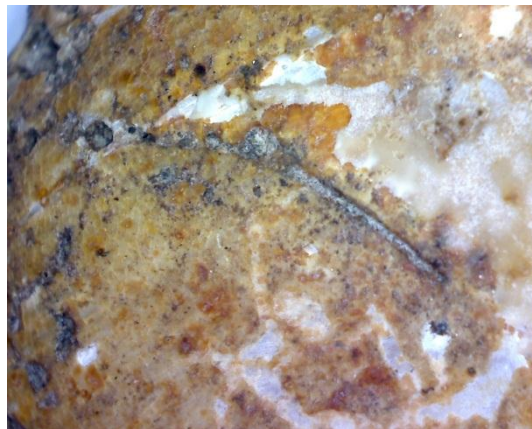


Fig. 12.2. Tărtăria-Gura Luncii, SIA/2010. Artefactul analizat. Posibilele urme ale uzurii podoabei prin atârnare.



Fig. 13. Zonele în care sunt prezente actuale intoxicații neurotoxice (PSP – Paralytic Shell fish Poisoning) provocate de consumul scoicilor⁹¹.



Fig. 14. Aparența culturală a artefactelor confecționate din *Spondylus sp.*: Tărtăria este punctată ca aparținând culturii Vinča (B – Bükk; Bo – Boian; Br – Břez-Kujawski; Bu – Butmir; Bz – Epoca bronzului; D – Dimini și Danilo; d – Cultura Dimini; Fk – Ceramica timpurie; G – Gumelnița; H – Herpály; Hi – Hinkelstein; K KKGVI – Varna; Ka – Kakanj; L – Ceramica liniară; Le – Lengyel sau Sopot-Lengyel; M – Ceramica pictată Mährisch; St – Starčevo; T – Theiss/Tisa; Ts – Tsangli; V – Vinča; Vi – Villeneuve – Saint Germain?)⁹².

⁹¹ Manfrin *et alii* 2012, p. 185.

⁹² Müller 1997, p. 91-106.

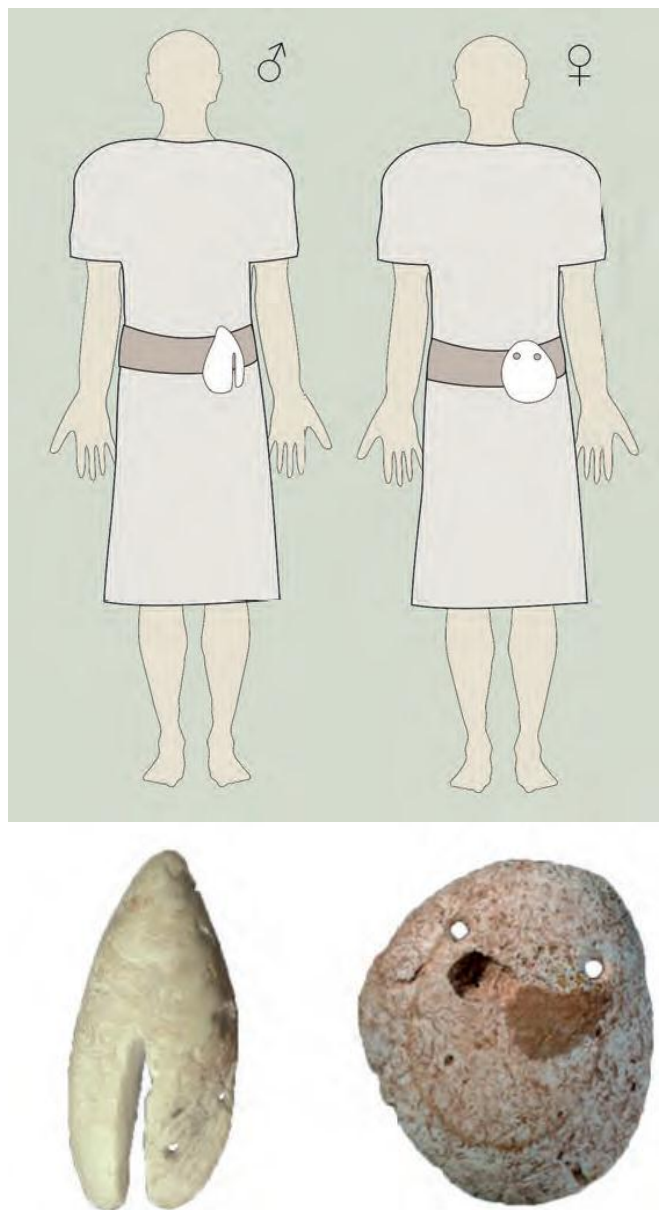


Fig. 15. Model de cataramă pentru centură realizat din *Spondylus sp.* Stânga pentru bărbați, dreapta pentru femei⁹³.

⁹³ Bonnardin, 2012, p. 30.