

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ  
НАЦИОНАЛЕН АРХЕОЛОГИЧЕСКИ ИНСТИТУТ С МУЗЕЙ



In honorem  
Ludmilae  
Donchevae-Petkovae

София 2009



1892 - 1921 - 1948

*Издание на*  
Национален археологически институт с музей  
при Българската академия на науките

© Национален археологически институт с музей, издател (2009)

© Автори (2009)

© Илиана Бобова, *превод* (2009)

Радка Бояджиева, *литературен редактор, коректор* (2009)

Craft House Bulgaria, *предпечатна подготовка*

A&A+4 Кушовалиев, *печатница*

*Printed in Bulgaria*

ISBN 978-954-92395-4-6

БЪЛГАРСКА АКАДЕМИЯ НА НАУКИТЕ  
НАЦИОНАЛЕН АРХЕОЛОГИЧЕСКИ ИНСТИТУТ С МУЗЕЙ

# EURIKA

In honorem  
Ludmilae Donchevae-Petkovaе

*Под редакцията на*  
Валери Григоров  
Методи Даскалов  
Евгения Коматарова-Балинова

София, 2009

---

# Съдържание

## Contents

ВИОЛЕТА НЕШЕВА In honorem Ljudmilae Doncevae-Petkovae	vii
Библиография на трудовете на ст.н.с. I ст. д-р Людмила Дончева-Петкова	xv
ВАСИЛ НИКОЛОВ Технология на праисторическото производство на сол в Провадия-Солница	1
ТОДОР ДИМОВ Праисторическо селище в местността „Долапкулак“ край село Драганово, област Добрич	9
KLÁRA MARKOVÁ, DANICA STAŠŠÍKOVÁ-ŠTUKOVSKÁ On new materials of the Bronze Age in Slovakia	27
ВАСИЛ МАРКОВ Древнотракийското мегалитно светилище „Марков камък“ край Царев връх и сакралната топография от южна Рила	39
НИКОЛАЙ ШАРАНКОВ Стъклена чаша със сцена от изгубена драма на Есхил	47
ЗДРАВКО ДИМИТРОВ Архитектурни детайли от римската вила Мадара и региона ѝ	61
АНИ ДАНЧЕВА-ВАСИЛЕВА Сердика и славянските нашествия във Византийската империя VI-VII в.	79
МЕТОДИ ДАСКАЛОВ Ранносредновековни находки от Видинско	93
НИКОЛАЙ БОЯДЖИЕВ Средновековна керамика от крепостта Калето край гр. Смолян	107
ДАМЯН ДАМЯНОВ Ранновизантийско стъкло от манастирски комплекс в Смолян – Средни Родопи	115
ВЛАДИМИР БЕКОВ Образите на Август и Агрипа върху монетите на Одесос. Приноси към проучването на монетосеченето на града през I в.пр.Хр.–I в.сл.Хр.	129
НИКОЛАЙ МАРКОВ Неизвестен фолис от консулското монетосечене на Ираклий от 610 г.	137
ДОЧКА ВЛАДИМИРОВА-АЛАДЖОВА Златни монети на император Анастасий (713–715 г.)	141
<hr/>	
EURIKA	

ВАЛЕРИ ГРИГОРОВ, АНДРЕЙ АЛАДЖОВ Новооткрити печати от Плиска	147
MARCIN WOŁOSZYN Vor Władysław von Warna. Polen und die Kreuzfahrerstaaten. Ein archäologischer Beitrag	157
КАМЕН КЛИСУРАНОВ, ЕВГЕНИЯ КОМАТАРОВА-БАЛИНОВА Сходства и различия в някои елементи на обреда на трупоизгарянето между некрополите на Салтово-Маяцката култура и биритуалните некрополи на Долен Дунав	171
ЕВГЕНИЯ КОМАТАРОВА-БАЛИНОВА Децата в обществото на средновековните българи (по данни от езическите некрополи)	185
ВИКТОРИЯ РУСЕВА Предварителни резултати от антропологичното изследване на костния материал от ранносредновековния некропол при Балчик (материал от разкопките 2004–2008 г.)	199
КИРЧО АПОСТОЛОВ Средновековен некропол на хълма „Сакарджа“ край Омуртаг	217
МАРИЯ ХРИСТОВА Амфоровидните съдове като хронологичен показател (по данни от биритуалните некрополи)	231
ГАЛИНА ГРОЗДАНОВА Амфорният материал от ранносредновековното селище при с. Капитан Андреево, община Свиленград	245
БОРИС Д. БОРИСОВ Керамиката от ранносредновековното селище върху Кастра Рубра (предварително съобщение)	255
IVONA VLKOLINSKÁ The cemetery Nitra-Lupka and the marks on the vessel's bottoms	267
РУМЯНА КОЛЕВА Средновековна глазирана керамика от Дръстър	275
МИЛЕН НИКОЛОВ Ранносредновековен керамичен амулет от крепостта Русокастро	291
ИВАН Т. ИВАНОВ, МАРИАНА МИНКОВА За четенето на един рунен надпис от с. Мурфатлар (Басараб), северна Dobруджа	297
ТОДОР ЧОБАНОВ Прабългарски погребални ритуали с яйца	301
ГЕОРГИ ВЛАДИМИРОВ Ранните българи на Волга и Новинковската култура – проблеми, хипотези, мнения	307
ВАЛЕРИЙ С. ФЛЁРОВ Итиль: возможности реконструкции	315

---

ПАВЕЛ ГЕОРГИЕВ	
Хинтерландът на Абоба-Плиска:	
пътни комуникации, селищни и военни средища	333
ЧАВДАР КИРИЛОВ	
Мнимото изселване на българи от Паристрион. Някои бележки по въпроса за демографските процеси между Дунав и Стара планина през XI–XII в.	355
СТОЯН ВИТЛЯНОВ, КОНСТАНТИН КОНСТАНТИНОВ	
Керамични съдове от обект 41 в Плиска	375
СТОЯН ВИТЛЯНОВ	
Бронзова везна от Велики Преслав	383
PÉTER LANGÓ, ATTILA A. TÜRK	
The 11th-century pectoral cross with filigree (spiral-beaded wire) decoration from Szent-Nagytőke and its circle	387
СТЕЛА ДОНЧЕВА	
Кръстове от региона на Шумен (нови постъпления във фонда на РИМ-Шумен)	417
АНГЕЛ КОНАКЛИЕВ	
Кръст енколпион от Мисионис	429
ЕВГЕНИ ДЕРМЕНДЖИЕВ, ДИЯНА КОСЕВА	
Нов реликвиарен кръст от музея във Велико Търново	435
БИСЕРА ТОМОВА	
Късносредновековни енколпиони от Кюстендил	441
ГАЛЕНА РАДОСЛАВОВА	
Апликация от ранносредновековния пласт върху Абритус	447
ЖИВКО АЛАДЖОВ	
Златен пръстен от крепостта Маркели край Карнобат	453
КОНСТАНТИН ТОТЕВ	
Нов прочит на монограма върху пръстена от рудник Звездел, Момчилградско	457
ВАСИЛКА ГЕРАСИМОВА	
Пръстенът на Константин Драгаш	461
ЦВЕТАНА КОМИТОВА	
Производство на накити в средновековния Мелник	469
DARINA BIALEKOVÁ	
Nástroje na výzdobu predmetov z kosti a parohu z Pobedima	481
ВАНЯ ПАВЛОВА, ВАЛЕНТИН ПЛЕТЬЬОВ	
Съкровище от сребърни накити от крепостта Кастроци	487
ЕЛЕНА ВАСИЛЕВА	
Колекция накити от некропола на Земенския манастир	501
ВЕСЕЛИНА ГЕОРГИЕВА	
Портата на крепостта Лютница до Ивайловград	511
ЗДРАВКА КОРКУТОВА, СТОЯН ПОПОВ	
Църкви и манастири в Софийския регион. Извори и проучвания	519

EURIKA. *In honorem Ludmilae Donchevae-Petkovae*

# On new materials of the Bronze Age in Slovakia

*Klára Marková, Danica Staššíková-Štukovská*

In Slovakia, new materials occurred during the Bronze Age. Along with other ones like made of bronze, a new substance for jewellery making – faience – was invented<sup>1</sup>. The faience is an artificial material consisting mostly of fine-grained and fired ceramic stuff, with glassy coat usually on the outer side of a faience artefact surface. Finds of faience beads from the site at Hradisko I in Spišské Tomášovce have not been published yet.

## Site

The site of Hradisko I is situated on the mountainous north of Slovakia on the border of the village cadastres of Spišské Tomášovce and Smižany at the district of Spišská Nová Ves (Fig. 1A-C). The region is abundant in non-ferrous metal deposits and its climate is the warmest in the microregion. Character of the site is multicultural with evidence of settlement from the Neolithic age up to the 10<sup>th</sup> century. Professional archaeological community knows it firstly as a mighty Slavic fortified settlement (Staššíková-Štukovská et al. 2006, obr. 1). Abundant finds of prehistoric cultures include also distinct so far unpublished graves dated to the Early Bronze Age. The graves were discovered during several excavation seasons of the last century and have been published yet only in brief reports (Javorský 1990, 84-89; Chropovský 1985, 100-101; Béreš – Javorský 1986, 59-61). In this article we are focusing on finds of faience from the inhumation grave no.1.

## Find contexts

The grave no. 1 was situated at the position no. 3 of Hradisko I, in the close vicinity of an early medieval fortification ditch. The grave was NE-SW oriented and probably could be observed immediately above the level of the bottom of the grave pit. The grave bottom was flat; its shape was oval and slightly irregular (fig. 2:A). The grave dimensions were 165x65 cm. A skeleton inside the grave pit lied in crouched position on its right side with upper

1 The term faience, criticised by some authors, is used in middle European archaeology for the description of crystal silicate material with glass coating. With its composition and with its development it is not connected with middle age faience. In specialised literature there is no unified approach to this problem of terminology which would solve the wide use of the term faience over a long period of time. We are using it with the remark that like authors we would welcome in the future an accepted interdisciplinary and generally acknowledged terminology.

extremities originally bent and pressed against the rib cage. According to the photographs, bones were partially broken by earth mass; remaining part of the skeleton was not preserved – it was totally decomposed (vertebras, ribs, maybe also phalanxes). The only grave goods – five faience beads – were found between the original grave wall and phalanxes of the upper limbs (Fig. 2:B).

### Beads morphometric description

No. 1. – Fragment of asymmetric bead. Whitish material of fine crystalline structure can be observed at its broken part. The bead is covered with molten glass of turquoise colour. The fragment dimensions: height 3 mm; width 5.5 mm; perforation 2.5 mm. Fig. 3: 1

No. 2. – Barrel-shaped simple bead. Symmetrical perforation, porous surface with partially preserved turquoise molten glass. Material of whitish colour and fine crystalline structure can be observed in the perforation and at places without coat as well. Dimensions: height 5 mm; width 5.5 mm; perforation 2.5 mm. Fig. 3: 2

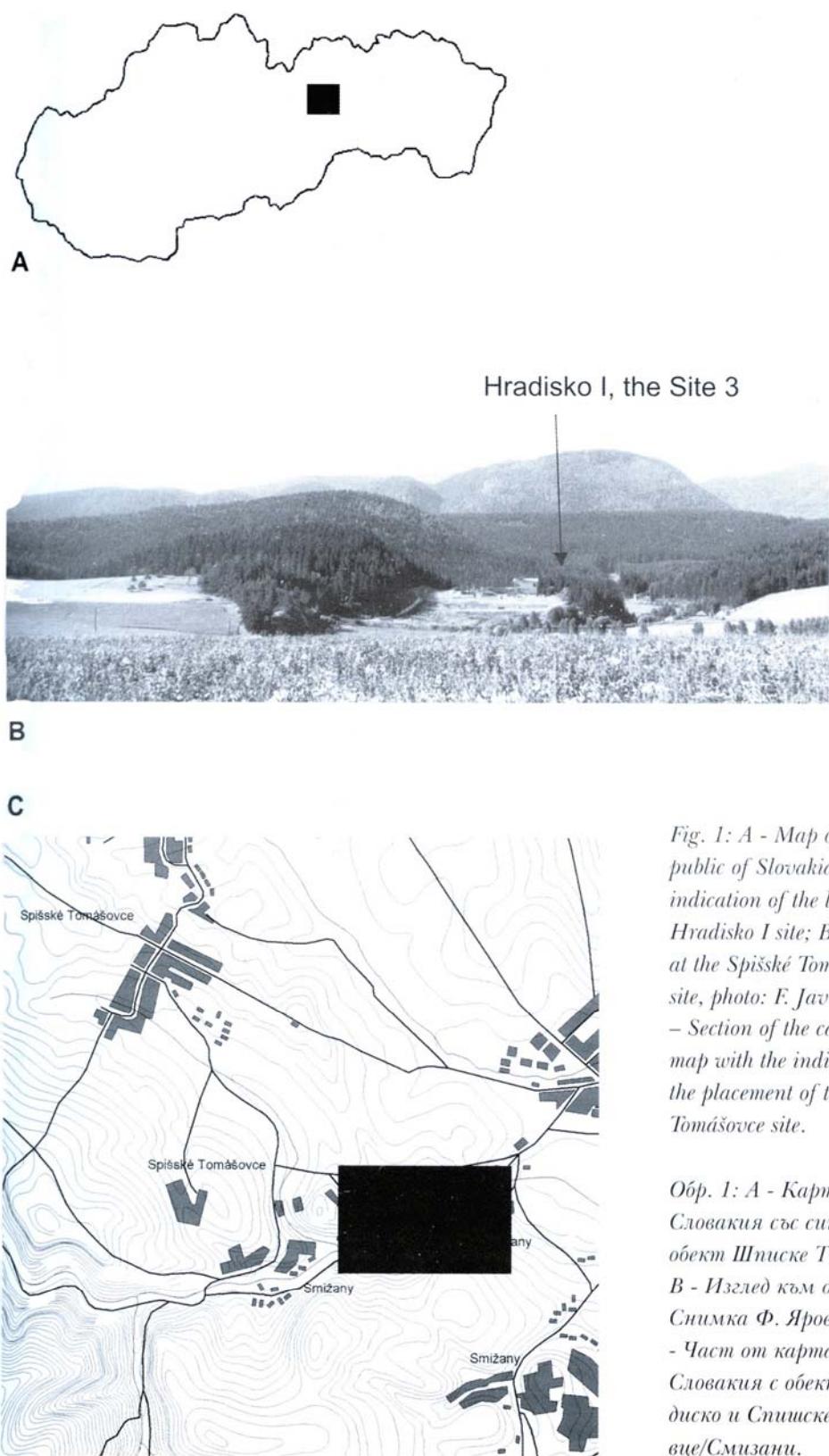
No. 3. – Transversally segmented bead consisting of two cylindrical segments, with well-marked neck and geometric perforation. Made of material similar to that of the preceding beads partially covered with molten glass of turquoise colour. Dimensions: height 9.5 mm; width 5 mm; neck height 2 mm; neck width 3 mm; perforation 2.5 mm. Fig. 3: 3

No. 4. – Bead similar to the previous one, with identical dimensions. Fig. 3: 4

No. 5. – Transversally segmented bead consisting of three segments. Necks well-marked. Made of material similar to that of the preceding beads, preservation state is alike, molten glass of turquoise colour preserved only partially. Dimensions: height 13 mm; width 5 mm; perforation 2.5 mm; neck height 2 mm; neck width 3 mm. Fig. 3: 5

### Analysis

The faience finds from Spišské Tomášovce are integral part of its appearance in Europe. Apart from Slovakia, the faience in the Bronze Age occurred on a much extended territory in Serbia, Hungary, northern regions of the Black Sea shore – through Ukraine and Romania, but also in Poland and Moravia. Further to the west, in Austria, Bohemia and Bavaria, evidence of its occurrence has been rare so far. More frequent are finds from England, France and Italy. As the chronology of cultures is concerned, faience was very exceptional in neighbouring Moravia as soon as in the Late Aeneolithic at the Bell Beaker culture and quite usual just at the beginning of the Early Bronze Age (e.g., at the Proto-Únětice culture). In the south-western Slovakia it occurs at the Nitra culture and Únětice culture earlier period. In this region its quantity in graves can be counted in single pieces (*Bátora 2002*), with the only exception of several graves of the Nitra culture in Branč, where its finds were more numerous (300 pcs. at the grave no. 160 and 60 pcs. at the grave no. 180; *Vladár 1973, 152*). In eastern Slovakia, to which also the site at Spišské Tomášovce belongs culturally, the faience occurs as soon as in the Košťany culture and its existence continuously keeps on in the Otomani culture as well (*Pástor 1969, 1973; Olexa 1992, 194*). Faience finds in this region are noticeably more numerous than in the south-western Slovakia, as at more extensively excavated sites faience artefacts were found in hundreds or thousands of pieces of beads in necklaces and minute jewellery, but also as clothing ornaments, e.g., at dress trimmings and aprons (e. g., at the burial ground in Nižná Myšľa; *Olexa 2002*). In the neighbouring south-eastern Poland at the Strzyżów and Mierzanowice cultures (*Baczyńska 1994*), quantity of the faience beads is



*Fig. 1: A - Map of the Republic of Slovakia with the indication of the location of Hradisko I site; B - View at the Spišské Tomášovce site, photo: F. Javorský; C - Section of the cadastral map with the indication of the placement of the Spišské Tomášovce site.*

*Обр. 1: А - Карта на Словакия със симурирана обект Шписке Томашовце. В - Изглед към обекта. Снимка Ф. Яровски; С - Част от картата на Словакия с обектите Храдиско и Спишске Томашовце/Смизани.*

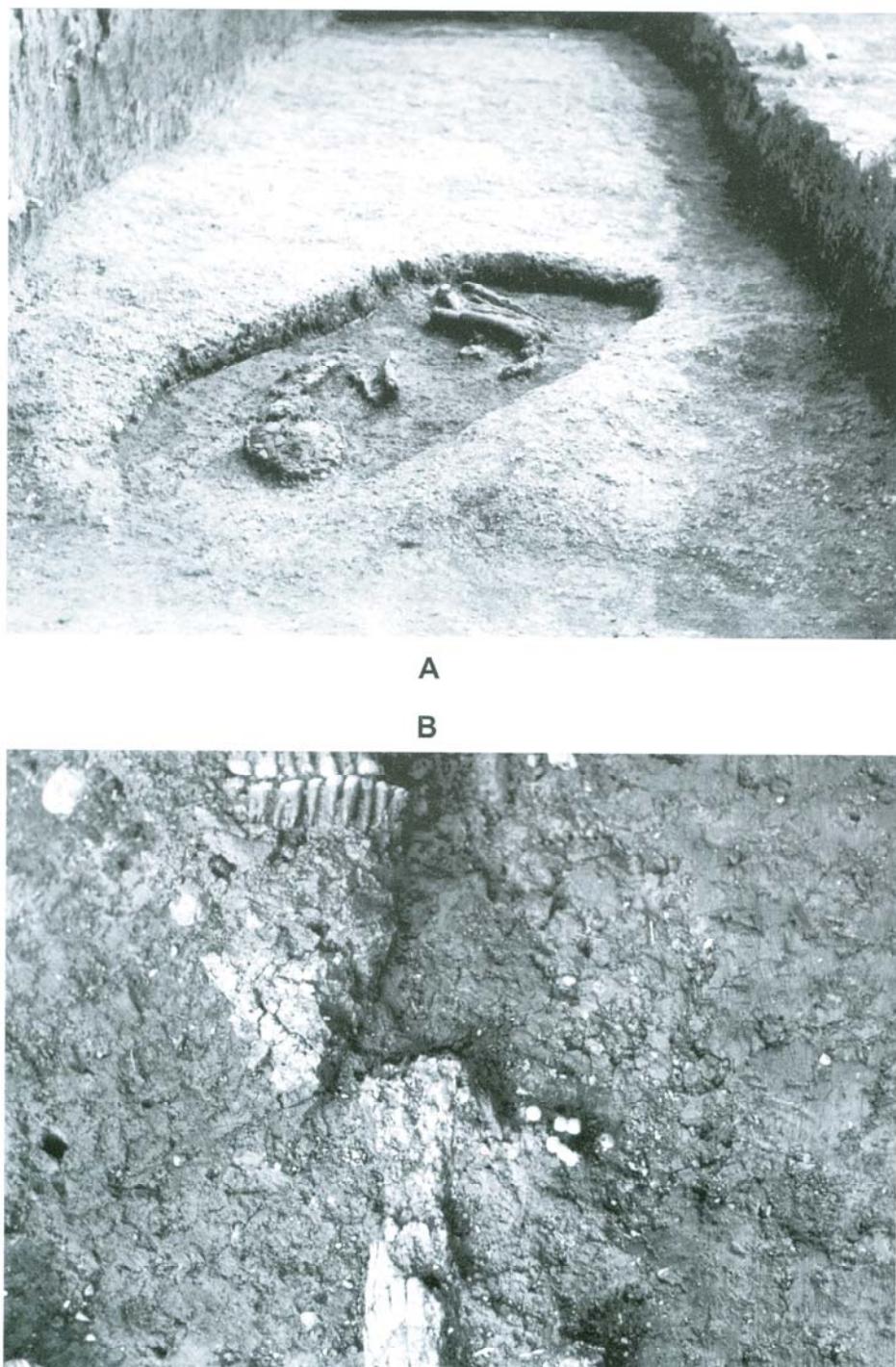


Fig. 2. Spišské Tomášovce, Spišská Nová Ves region: A – Grave 1; B – Faience beads *in situ* in the grave pit No. 1. Photo F. Javorský

Обр. 2. Спишске Томашовце, Храдиско I, окръг Спишка Нова Вес: А - гроб № 1/76; В - фаянсови мъниста от гроб № 1/76 „*in situ*“, детайл. Снимка Ф. Яровски

bigger than in the south-western Slovakia or northern Hungary (the Vatya culture, phase I, Bóna 1975, 51).

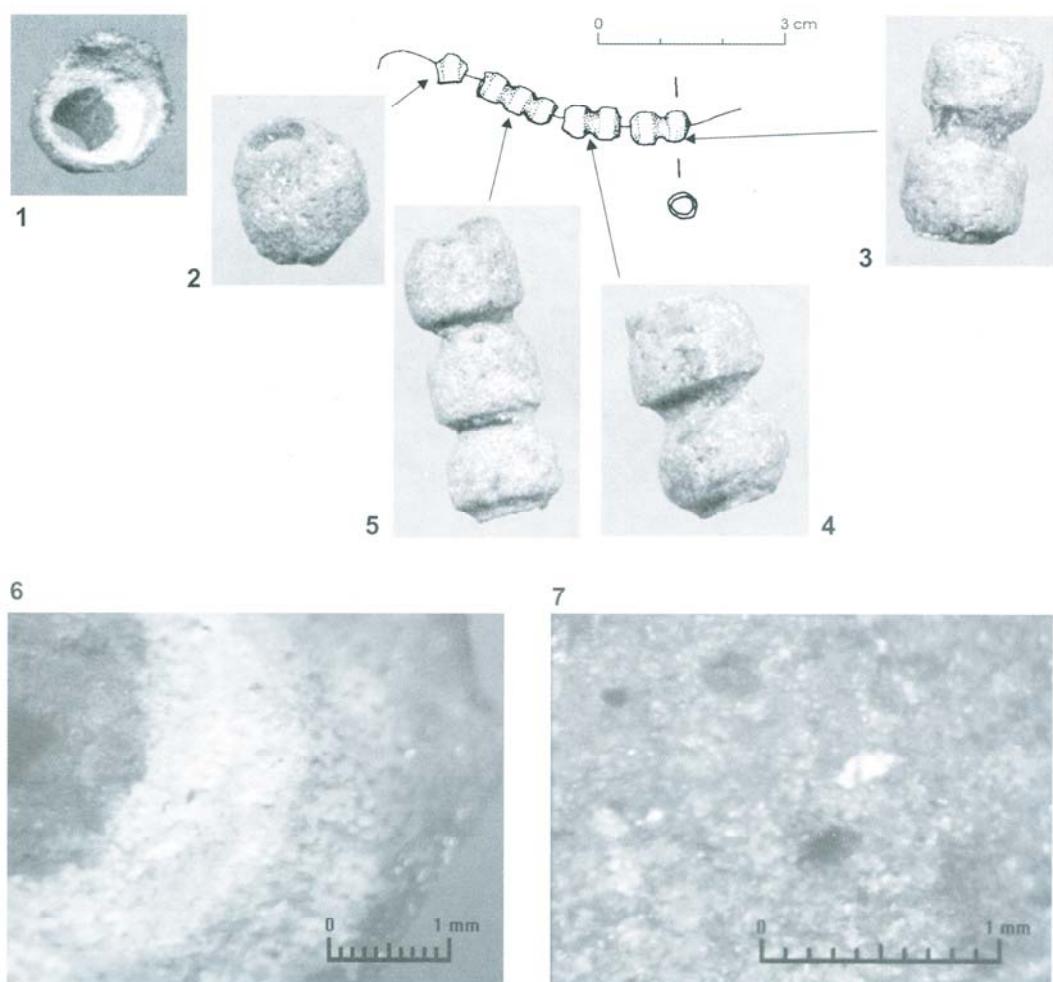
Uniform criteria for faience beads typology on the extensive territory have not yet been set, what makes their precise mutual comparison difficult. Older efforts to summarize the whole range of faience beads shapes in Europe led to their classification on segmented, ring-shaped, star-shaped, cylindrical, biconical shapes and a group of other shapes, in which horn-shaped bead is included (Harding 1971; Venclová 1990, 35).

According to descriptions of finds in literature we can presume that several identical or similar basic shapes are present in majority of regions; other shapes are diverse and characteristic for the given area. In the south-western Slovakia, apart from segmented faience beads analogous to analysed finds from the grave no. 1 at Spišské Tomášovce, also biconical, cylindrical, barrel-shaped, disc-shaped, lens-shaped and ring-shaped beads are quoted (Vladár 1973; Točík 1979; Bátorová 2002). Judging from descriptions, the beads of circular, star-like and fine faceted shapes can be considered regional for eastern Slovakia. Imitation of conical *Dentalium* shell is unique there. Future research will set to what range these shapes are typical for wider region of the Tisa river basin, e.g. four-point star-shaped beads, which occur not only in the Košfany and Mierzanowice cultures, but they are frequent in the Maroš culture as well (e.g., Mokrín Girič 1971). Transversally segmented beads occur also more southwardly – on the territory of neighbouring Hungary, together with other shapes, in the Nagyrév culture (Kalicz-Schreiber 1995), in the Perjámoš culture phases 1-3 (Bóna 1965; 1975, 104); in the Otonani culture (Hernádkak, Megyaszó, Nižná Myšľa, Bóna 1975, 159; Schalk 1992, 137; Olexa 1992; 2002). Segmented beads are present also in the Mierzanowice culture to the north of Slovakia (Baczyńska 1994).

Transversally segmented beads occur also further to the east in the regions of Black Sea northern shore, where they have been documented in the later phase of the Catacombe Grave and Mnogovalikovaya cultures, together with biconical shapes that are known also in our country. Elliptical, saddle-shaped, and double-horn beads and cylindrical smooth tubes are considered specific regional shapes. Local cylindrical long and short tubes with warty surface have not been known on the territory of Slovakia up to now (Ostroverchov 1990; Sava 1991). The beads of a segmented type are not mentioned among faience beads of the Montereau culture in available literature (Bárzu 1989; Chicideanu 1995). The observations most probably describe only a part of wider typological scale of faience beads in Europe, including existing diversity of details in shapes of transversally segmented beads. Typology of just transversally segmented beads plays important role in studies on European faience origin. Our preliminary flection shows that the basic type of transversally segmented beads found in the grave no. 1 at Spišské Tomášovce is rather frequent in the regions of Central and Eastern Europe.

### Material analysis

Macroscopic observation of the material with the naked eye shows that the beads (with the exception of the artefacts no. 1) have been preserved in original shapes. Their surface is heavily corroded, with the glassy coat present only in fragments (Fig. 3:6, 7). The beads seem to be made of one homogeneous material and in uniform shapes. Their width varies from 5 to 5.5 mm, perforation diameters are 2.5 mm. Differences are visible in their length as a result of diverse number of segments in transversally segmented beads (simple – 5 mm; two segments



*Fig. 3. Spišské Tomášovce, Hradisko I, Spišská Nová Ves region: 1-5 Beads from the grave 1/76; 6 - Close view at the glassy layer of the faience bead No.1 and fired ceramic layers in the profile of body, Photo A. Plško, D. Staššíková-Štukovská ; 7 - Faience bead No. 3 – glassy surface layer – detail of the partially melted crystals of the ceramic stuff, photo A. Plško, D. Staššíková-Štukovská*

*Обр. 3. Спишске Томашовце, Храдиско I, окръг Спишка Нова Вес: 1-5 Снимка и рисунки на мънистата от гроб № 1/76; 6 - Опалените слоеве в среза на мънисто № 1 - Снимка: А. Плъшко, Д. Стасиковска-Шуковска; 7 - Остъклената повърхност на мънисто № 1. Снимка: А. Плъшко, Д. Стасиковска-Шуковска*

– 9.5 mm; three segments – 13 mm). When observed with the naked eye, the beads seem to be cold-shaped and then fired. The beads have been subject to various kinds of analyses in order to precise their identification, to identify the stuff qualities and subsequently to reconstruct technology of the production of the beads on the basis of obtained results:

1. Surface structural analysis has bee made by microscope Jenavert Carl Zeiss Jena with CCD Iris Sony equipped with camera (analysed by doc. Ing. A. Plško, CSc., and Dr. D. Staššíková-Štukovská) at the working place of the Department of Chemistry and Tech-

- nology of Inorganic Materials of the Faculty of Industrial Technologies at the Trenčín University of Alexander Dubček in Púchov;
2. The beads chemical composition has been identified by electron microscopy (SEM) at the Faculty of Mechanical Engineering of the Brno University of Technology (measurements realised by Ing. D. Janová). Electron raster microscope Philips XL30 in connection with energy-disperse micro analyser (EDX) has been used to measure chemical composition and detect the structure. Analysis without standard with spectrum read period 100 s and acceleration of voltage of 25 kV has been used.
  3. The beads petrographic characteristics have been identified by microscope Olympus EX50 in Brno (analysed by Mgr. M. Hložek).

Results of the analyses have been prepared for publishing (*D. Staššíková-Štukovská – M. Hložek 2009, forthcoming*), hence only its brief digest is presented here.

Molten crystals of ceramic substance are visible on the beads surface as approximately 0.1 mm thin uneven layer, from which we can presuppose originally turquoise glassy coat of all the beads (Fig. 3:6). Unequally preserved glassy layer can be considered a consequence of decomposing processes caused by surrounding circumstances, which had influenced the artefacts under the ground. Under a thin glassy layer of turquoise colour, there is an intensively red-orange layer that gradually changes into bright brown colour and then again into a thinner red-orange layer in the direction to the bead perforation. Around the bead perforation circumference, there is a dark layer that according to our assumption covered the whole surface of the bead, but it went glassy in the process of firing. Red-coloured layers of the ceramics reflect intensity of heat that affected the bead (Fig. 3:6). Hence, we can presume the most intensive heat affected the bead surface in the point of glassy coating. The intensive temperature affected also the bead perforation circumference, where it caused changes in colour. On the basis of the above-mentioned, we can assume the glassy coating resulted from the high temperature on the bead surface. This opinion is supported first of all by visible changes in colouring of the bead cross-section, which could be caused only by uneven heating. Probably the bead stuff originally was a combination of silica sand, clay, potash and primary copper minerals. The beads had been shaped out from this material before they were fired, so they were cold-shaped. After being shaped, they were dried out and then fired in such way that in their cross-section the colour range caused by uneven heating of the bead stuff is visible. Silica fragments have glassy edges and from this we can judge that the beads were fired up to temperature of 1000°C.

Composition of the stuff and other admixtures give evidence of conscious effort on the part of the craftsmen to make the surface glassy using the empiric knowledge about thermal qualities of materials and of possibilities provided by common kilns and hearths in the Early Bronze Age. From the point of view of the classification of the faience beads production technologies in prehistoric Europe, the finds from Spišské Tomášovce could be made by a cementation method (*Robinson – Baczyńska – Polanska 2004, 135-136*).

#### Natural-scientific analyses in the context of faience occurrence

Based on existing outputs of faience analyses, the research has come to identification of several basic techniques in obtaining glassy coating: efflorescence, cementation, surface glazing by applying of glassy stuff directly or in powder (e.g., *Rehren 2008; Stawiarska 2007, 262-*

267; *Shortland – Eremin 2008; Tite et al. 2007*).

Evaluation of results has shown differences in chemical composition of common European materials and of east Mediterranean materials on one hand. There are regional dissimilarities in the European materials too. These are expressions of specific production formulas and methods that indicate existence of bigger local production circles (*Newton – Renfrew 1970; Harding – Warren 1973; Angelini – Artioli – Bellintani – Diella – Polla – Residori 2002; Angelini – Artioli – Bellintani – Diella – Gemmi et al. 2004; Robinson et al. 2004*).

Traditional mixed alkaline glasses in Europe are presupposed to have their roots in pre-history in the local production of faience (*Robinson et al. 2004*).

Diversity of added subsidiary materials in the admixtures, first of all in various kinds of potash (made of woods, herbs or of animal origin) have been observed, as well as in various dyeing components. The core material quality is miscellaneous, too. The stuff structure and proportions of faience basic parts, their thickness and interlayer quality are diverse consequently as a result of the above-mentioned production methods.

Chemical analyses of faience beads have been made only in limited extent in Slovakia. Several finds from necropolises in Branč and Lúdanice-Mýtna Nová Ves (graves no. 453 and 509) have been analysed in south-western Slovakia; in eastern Slovakia finds from the burial ground in Košice have been analysed (*Harding – Warren 1973; Bátorá 2002, 15*). Chemical composition of samples indicates local productions in the regions of southern Moravia, south-western Slovakia, and eastern Slovakia, but with no possibility to formulate particular technological method in the context of production specificities. Structural stuff analyses parallel to chemical analysis have been made only on two beads from Lúdanice-Mýtna Nová Ves (graves no. 453 and 509; *Bátorá 2002, 15*). The beads from Smižany-Spišské Tomášovce are the first completely analysed artefacts in eastern Slovakia (*Staššíková-Štukovská – Hložek, forthcoming*).

Preliminary evaluation of the natural-scientific analyses has shown that the beads from the grave no. 1 in Spišské Tomášovce was originally made out of stuff probably mixed from silica sand, clay, potash and primary copper minerals. The beads were shaped from this material before firing, i. e. they were cold-shaped. After being shaped, they were dried out and then fired in such a way that uneven heating resulted in the above-stated range of colours with thin uneven layer of glassy glaze. The glassy coating could be a result of melting of the surface, which had been created by a layer of mixed alkaline powder including primary copper minerals that was melted in high temperature.

Technology of the beads from Spišské Tomášovce is analogous to techniques in ceramics production, but it was not sufficient of melting of the whole bead stuff due to the ancient technical conditions.

The presupposed technological method described here is different in comparison with glazing by dipping of fired bead-shaped ceramics in a solution. It was prepared on the principle of glaze identified on finds of faience beads of the chronologically parallel Nitra culture in Slatinice (*Gregerová – Hložek – Sulovský 2006, 38*) or of one bead from Lúdanice-Mýtna Nová Ves (*Bátorá 2002*). It is different from making a glassy surface by the so-called efflorescence of beads in the contemporary Mierzanowice culture in south-eastern Poland (*Robinson – Baczyńska – Polanska 2004, 135-136*).

Small number of faience beads that underwent both chemical and micro structural analyses indicate the possibility of occurrence of beads made by divergent techniques on one territory (*Gregerová – Hložek – Sulovský 2006; Bátorá 2002; Olczak 1993*) or chronologically

simultaneous use of different techniques also in neighbour territories. Studies on faience origin ought to take into consideration more aspects, mostly typology, chemical composition, microstructure and technology.

Presence of faience in grave inventories of the Early Bronze Age in south-western Slovakia ends during the classical phase of the Únětice culture. There are closed units in eastern Slovakia, however, existed also in the milieu of younger phase of the Otomani-Füzesabony cultural circle. This documents the lasting popularity of faience even at the end of the Early Bronze Age and at the beginning of the Middle Bronze Age (Švábovce, Nižná Myšľa; *Točík – Vlček 1991; Olexa 2002; Fig. 7*).

## Literature

- Angelini / Artioli / Bellintan / Diella / Polla / Residori 2002:* Angelini, I. / Artioli, G. / Bellintani, P. / Diella, V. / Polla, A. / Residori, G.: Project „Glass materials in the protohistory of North Italy“: a first summary. 581-595. Atti del II Congresso Nazionale di Archeometria. Estratto. Bologna
- Angelini / Artioli / Bellintan / Diella / Gemmi / Polla / Rossi 2004:* Angelini, I. / Artioli, G. / Bellintani, P. / Diella, V. / Gemmi, M. / Polla, A. / Rossi, A.: Chemical analyses of Bronze Age glasses from Frattesina di Rovigo, Northern Italy. Journal of Archaeological Sciences 31/ 2004 1175-1184
- Baczyńska 1994:* Baczyńska, B.: Cementarzysko kultury mierzanowickiej w Szarbii, woj. Kieleckie . Studium obrządku pogrzebowego. Kraków
- Bârzu 1989:* Bârzu 1989: La station de Sărata Monteoru ; La nécropole no.4 l'époque du bronze. Dacia 33, 1989, 39-78
- Bátora 2002:* Bátora, J.: Nálezy fajansových korálíkov na pohrebskách zo staršej doby bronzovej na Slovensku. 9-18. In: D. Staššíková-Štukovská (zostav.): História skla 2001. Informátor SAS, Suplement 6. Nitra 2002 ISBN 80-88709-58-XEAN 9788088709589
- Béreš – Javorský 1986:* J. Béreš – F. Javorský: Pokračovanie výskumu v polhe Pod hradiskom I v Spišských Tomášovciach. AVANS v roku 1985. Nitra 1986, 59-61.
- Bóna 1965 – Bóna, L.:* The Peoples of the Southern Origin of the Early Bronze Age in Hungary. The Pitvaros Groupú. The somogyvár group. Alba Regia 4-5/1963/64 (1965), 17-63.
- Bóna 1975 – Bóna, L.:* Die mittlere Bronzezeit Ungarns und ihre südöstlichen Beziehungen. Akadémiai kiadó. Budapest 1975
- Dergačev / Manzura 1991:* Dergačev, V.A. / Manzura, I.V.: Pogrebaňnyje kompleksy pozdnego tripolja. Kišinev, „Pitiinca“ 1991
- Girić 1971- Girić, M. 1971:* Mokrin. Nekropolja ranog bronzanog doba. Dissertationes et monographie, tom XI, Beograd str.225
- Gregerová / Hložek / Sulovský. 2006 – Gregerová M. / Hložek, M. / Sulovský, P.:* Přírodovědné analýzy fajánsového korálku z hrobu nitranské kultury ze Slatinic, okres Olomouc. 33-40. Slovenská arch. 54, 2006
- Harding, A. 1971 – Harding, A.:* The Earliest Glass in Europe. 188-200. Archeolog. rozhledy 23, 1971.
- Harding / Warren 1973 – Harding, A. / Warren, S.E.:* Early Bronze Age Faience Beads from Central Europe. Antiquity 47, 1973, 64-66
- Chicideanu / Chicideanu 1989 – M., Sandor-Chicideanu / I. Chicideanu:* Zu den Grabsitten der Periam-Pecica Kultur. Dacia 33, 1989, 5-38
- Childe 1950 – V. Gordon Childe:* Prehistoric Migrations in Europe. Oslo Leipzig / Paris-/ London-/ Cambridge 1950
- Chropovský 1985 – B. Chropovský:* Pokračovanie výskumu v Spišských Tomášovciach. AVANS v roku 1984, Nitra 1985, 100-101
- Javorský 1990, F. Javorský:* Záchranné výskumy na stavbách, melioráciách a pri opravách sakrálnych objektov. AVANS v roku 1988, Nitra 1990, 84-89
- Kalicz-Schreiber 1995 – R. Kalicz-Schreiber:* Bronzkori urnatemető Szigetsentmiklós határban. Das bronzezeitliche Urnengräberfeld von Szigetsentmiklós. Ráczkevei Múzeumi Füzetek 2. Ráczkeve

- Klochko / Stolpniak 1995* – Klochko, V.I. / Stolpniak, B.: Glass Beads from Sofievka Cemetery. In Cemeteries of the Sofievka type 2950-2750 BC. Baltic-Pontic Studies 3. Poznań 1995. 173-180
- McKerrel 1972* – McKerrell, H.: On the origins of the British faience beads and some aspects of the Wessex-Mycenaean relationship. 286-301 Proceedings of the Prehistoric Society 38/ 1972
- Motzoi-Chicideanu 1995* – Motzoi-Chicideanu, I.: Fremdgüter im Monteureu-Kulturreaum. In: B. Hänsel (Hrsg.): Handel, Tausch und Verkehr im bronze-und früheisenzeitlichen Südosteuropa. München-Berlin 1975, 219-242
- Moucha 1958* – V. Moucha: Faience and Glassy Faience Beads in the Únětice Culture in Bohemia. In: Epitymbion Roman Haken. Praha 1958
- Newton / Renfrew 1970* – Newton, R.G. / Renfrew, C.: British Faience Beads Reconsidered. Antiquity 44, 1970, 199-206
- Olczak 1993* – Olczak, J.: Czy w Blučine na Moravach – w osadzie kultury wieterzowskiej – odkryto ślady najstarszej pracowni szklarskiej w Europie średkowej? 280-291. Miscellanea archaeologica Thaddaeo Malinowski dedicata que Franciscus. Roznowski redigentum curavit Slupsk –Poznań 1993
- Olexa 1992* – Olexa, L.: Náleziská z doby bronzovej v Nižnej Myšli. Predbežná správa o výsledkoch výskumu opevnených sídlisk a pohrebiska otomanskej kultúry. Slovenská arch. XL-2, 1992. 189-204
- Olexa 2002* – Olexa, L.: Cmentarzysko w Niznej Myšli. The Burial Ground at Nižná Myšla. 63-86. In: Jan Gancarski (ed.): Miedzy Mykenami a Bałtykiem. Kultura otomani-füzesabony. Krosno-Warszawa 2002
- Ostroverchov 1990* – Ostroverchov, A.S. : Fajansy katakombnego vremeni. 69-73. Tezy dokladov vsesajuznego seminara „problemy izučenija katakombnoj kul'turo-istoričskoj obščnosti“. Zaporožje.
- Pástor 1969* – Pástor, J.: Košické pohrebisko. Košice
- Pástor 1973* – Pástor, J.: Čaňa a Valaliky – pohrebiská zo staršej doby bronzovej. Košice
- Rehren 2008* – Rehren, Th.: A review of factors affecting the composition of early Egyptian glasses and faience: alkali an alkali earth oxides. 1345-1354. Journal of Archaeological Sciences 35/ 2008
- Robinson / Baczyńska / Polańska 2004* – Robinson, Ch. / Baczyńska, B. / Polańska, M.: The Origin of Faience in Poland. 79-154. Sprawozdania archeologiczne 56, 2004, Pl. ISSN 0081-3884 VI
- Sava 1991*- Sava, E.: 1991: Relații între cultura „Mnogovalikovaia“ dintre Nistru și Prut cultura Monteaur. 15-37. Thraco-Dacica XII, 1-2, 1991
- Staššíková-Štukovská, Šalkovský / Béreš / Hajnalová / Hušťáková / Krempaská / Javorský – D. Staššíková-Štukovská / P. Šalkovský / J. Béreš / E. Hajnalová / E. Hušťáková / Z. Krempaská / F. Javorský: Včasnostredoveké hradisko I Spišské Tomášovce-Smižany – I. etapa spracovania. Zborník SNM C, archeológia, 16, 187-234, Bratislava 2006*
- Stawiarska 2007*- Stawiarska, T.: Paciorki „fajansowe“ okresu rzymskiego z terenu Polski, Wstępne badania technologiczne. 261-275. Kwartalnik Historii Kultury Materialnej nr. 3-4, 2007
- Stocks 1997*- Stocks, D.A.: Derivation of ancient Egyptian faience core and glaze materials. 179-182. Antiquity 71/1971
- Stone / Thomas 1956* – Stone / Thomas, L.C. : Notes on the spectrochemical Analyses of Faience. Proceedings of the Prehistoric Society 22/ 1956
- Tite et al 2007*-Tite, M. S.- Manti, P. / Shortland 2007: A technological study of ancient faience from Egypt. 1568-1583. Journal of Archaeological Sciences 34/ 2007
- Točík 1963* – Točík, A.: Die Nitra –Gruppe. Arch rozhledy 15, 1963, 716-774.
- Točík, A. 1979: Výčapy- Opatovce a ďalšie pohrebiská zo staršej doby bronzovej na juhozápadnom Slovensku. Nitra 1979
- Točík/Vlček 1991* – Točík, A. Vlček, E.: Pohrebisko zo staršej doby bronzovej vo Švábovciach, okr. Poprad. Nové Obzory 32, 1991, 41-68
- Venclová 1990* – Venclová, N.: Prehistoric glass in Bohemia. Praha
- Vladár 1973* – Vladár, J.: Pohrebisko zo staršej doby bronzovej v Branči, Bratislava 1973
- Vladár 1978* – Vladár, J.: Umenie dávnovekého Spiša. Ars slovaca antiqua 1. Pallas. Bratislava
- Vladár 1983* – Vladár, J.: Dávne kultúry a Slovensko. Ars slovaca antiqua 18. Tatran. Bratislava

## Нови материали от бронзовата епоха в Словакия (резюме)

Клара Маркова, Даница Стасикова-Щуковска

Към непубликуваните досега находки от накитите до този период материал – фаянс<sup>2</sup>, принадлежат и пет фаянсови мъниста (обр. 3) от гроб с трунополагане № 1 на обект „Храдиско“ (Градището) в Спишке Томашовце (обр. 1, 2).

Находките са неделима част от разпространението им в Европа. В Югозападна Словакия фаянс се среща сред материалите от нитрианска и ранната унтицка култура. В Източна Словакия, към която културно принадлежи и територията на обекта в Спишке Томашовце, фаянсът се появява опе във времето на кошянската култура и продължава разпространението си в отоманско-фюзешабонския културен кръг. Фаянсът, открит в тази област, във формата на стотици и хиляди мъниста (нар. от некропола в Нижна Мишила) е значително по-многоброен от този, открит в Югозападна Словакия. В съседна Полша количеството на намерените мъниста също е по-голямо от това в Югозападна Словакия и Северна Унгария (във фаза I на културата Ватя).

Досега за разпространените върху широката територия фаянсови мъниста няма изградени единни критерии за типология, което затруднява точното им сравняване. Може да се предполага, че няколко основни близки форми са широко разпространени, докато други са разнородни и специфични за отделни територии. В югозападна Словакия, освен сегментираните фаянсови мъниста, аналогични на находката от гроб № 1 в Спишке Томашовце, се срещат биконични, цилиндрични, бъчковидни, кръгли, ленцовидни и пръстеновидни. За регионални, типични за източна Словакия могат да се приемат кръглите, звездовидните и фино фасетирани мъниста. Бъдещите изследвания ще покажат до каква степен става въпрос за типове, разпространени в един по-широк район по долината на р. Тиса, например четириръбните звездовидни мъниста, които се намират не само в кошянската или мерджановицката култура, но са чести и за района на културата Марош. Сегментните мъниста се откриват паралел с други форми и по на юг – на територията на съседна Унгария, в култура Надирев, във фази 1–3 на култура Перямош; в Отомано-Фюзешабонския културен кръг. Сегментният тип мъниста са застъпени и у съседната мисерджановицка култура на север от Словакия. Срещат се и в по-отдалечени територии на изток – в късната фаза на катакомбната и многовалковата култури. Наблюденията отразяват вероятно само част от една по-широка типологична скала на фаянсовите мъниста в Европа, което се отнася и за съществуващото разнообразие на детайлите във формите на сегментните мъниста.

Въз основа на макроскопични наблюдения на материала с невъръжено око може да се каже, че формата на мънистата в Спишке Томашовце е доста запазена. Повърхността им обаче е силен корозирана и съгъкленият слой е запазен само на места (обр. 5). Направени са няколко вида научни анализи: 1) структурен анализ на повърхността с микроскоп; 2) анализ на химическия състав на мънистата с помощта на електронен

<sup>2</sup> Критикуваният от някои автори *termínus technicus* „фаянс“ е използван главно от централноевропейските археолози за кристално-силикатен материал с новърхностен слой стъкло. По своя състав и развитие няма нищо общо със средновековния фаянс. Засега в специализираната литература не е намерено единно решение на този терминологичен проблем. Използваме го и ние с уговорката, подобно на други автори, че в бъдеще бихме приветствали по-удачно терминологично решение.

микроскоп (SEM); 3) петрографска характеристика на мънистата с микроскоп.

На повърхността на мънистата се вижда неравномерен слой керамичен материал от разтопени кристалчета с дебелина около 0,1 mm. Под тънкия стъкловиден тюркоазено оцветен слой на стъклото (обр. 6) се намира интензивен червенооранжев слой, който преминава постепенно в светлокрафяв цвят и в посока на отвора на мънистото преминава отново в по-тънък червенооранжев слой. Оцветените в червено керамични слоеве отразяват интензитета на топлината, която е въздействала на мънистото (обр. 3). Вижда се тъмен слой около кръглаия отвор на мънистото, огъден от топлината. Промените в цвета на материала вероятно са резултат на различен интензитет на топлината, на който е бил експониран. Въз основа на казаното може да се предположи, че стъкловидната повърхност на мънистото се е получила от въздействието на висока температура върху повърхностния слой. Късчетата кварц по краищата си имат стъкло, от което може да се съди, че мънистото може да е загрявано до температура 1000°С.

Установеният химически състав на образците от Словакия показва местно производство, но не дава възможност да се определи конкретната технология, което би могло да стане само чрез сравнителен анализ на структурата на материала.

От оценката на анализите е установено, че мънистата от гроб 1 в Спилске Томашовце са изработени първоначално от смес на кварцов пясък, глина, потасиум и първични медни минерали. Мънистата са оформени от тази студена маса преди да бъдат изпечени. След оформянето са изсушени и изпечени така, че при разреза на мънистото в резултат на неравномерното опалване се наблюдава ясно откроверяваща се цветова скала на повърхността с тънък, неравномерен слой стъклена глазура с ясно изразени пластове. Стъкловидният филм на повърхността е могъл да се образува в резултат на разтопяване на повърхностния слой прах, който съдържа основа с наличие на първични медни минерали. Мънистата вероятно са били оцветявани с медни оксиди. Описаният предполагаем технологичен процес се отличава от този, при който опалената във форма на мънисто керамика се потапя в разтвор, пригответ на принципа на глазурата, познат от Слатинице и от Луданице – Митна Нова Вес – находища на синхронната по време нитрянска култура. Той се отличава и от този в синхронната миерлановицка култура в югозападна Полша, при който се постига стъкловидно покритие на мънистата чрез ефлоресценция. Малкият брой фаянсови мъниста, изследвани както химически, така и по отношение на микроструктурата, дават възможност да се определят различни технологии на изработка на фаянс, използвани на една територия, респективно и едновременно използване на различни технологии в съседни територии. Следователно при изследването на произхода на фаянсовите мънисти е необходимо да се вземат предвид повече данни, сред които трябва да посочим преди всичко типологичните, химичните и микроструктурно-технологичните.

В края на класическата фаза на унетицката култура през ранната бронзова епоха фаянсовите мънисти престават да се срещат в гробните комплекси в югозападна Словакия. В източна Словакия престават да се срещат още по-рано – още в края на ранната и в началото на средната бронзова епоха.

**Людмила Дончева-Петкова** е ярка личност в българската археология, с оригинален творчески принос и със завиден авторитет, постигнат благодарение на изключителното ѝ трудолюбие и всеотдайност към науката. Тя е един от водещите специалисти в изучаването на материалната култура и изкуството в българските земи през ранното средновековие.

Настоящият сборник е посветен на нейния 70-годишен юбилей. В него със статии участват редица утвърдени автори и някои, които тешкото започват своя път в научното дирене. Изследванията им са насочени към различни сфери на историческото познание, но ги свързва интересът към миналото, към днешните и бъдещите открития.



ISBN 978-954-92395-4-6



9 789549 239546

Национален археологически институт с музей  
при Българската академия на науките

София 1000, ул. Съборна 2

*Евгения Коматарова-Балинова, корица*