

## EVIDENȚA STATISTICĂ ȘI PRELUCRAREA MATERIALULUI CERAMIC PE ȘANTIERUL ARHEOLOGIC DE LA MIERCUREA SIBIULUI - „PETRIȘ”<sup>1</sup>

Situl arheologic de la Miercurea Sibiului - „Petriș” este plasat la o distanța de 500 de m E de stațiunea balneară Miercurea-Băi și la 50-80 m N față de DN 68, pe o terasă aflată la o altitudine de 279 m. Cercetarea arheologică din acest punct este începută din anul 1997<sup>2</sup>, în urma unei acțiuni perieghetice inițiate de Cristian Roman<sup>3</sup>. În punctul „Petriș” este cercetată o așezare cu mai multe nivele de locuire, atât neolitice (Starčevo-Criș timpuriu, Vinča-timpurie), cât și eneolitice (Petrești). Din cercetările de suprafață au rezultat și materiale aparținând epocii bronzului și perioadei dacice, din secolele II-I a.Chr.<sup>4</sup>. În urma cercetărilor sistematice s-a identificat și o necropolă gepidă, încadrată cronologic în secolele V-VI<sup>5</sup>.

Cantitatea impresionantă de material ceramic, rezultat în urma săpăturilor efectuate de-a lungul mai multor campanii, dar și importanța deosebită a acestui material pentru cercetarea preistorică, precum și necesitatea adoptării tehnicilor moderne de cercetare, a impus utilizarea de către colectivul de cercetare al șantierului a unui sistem care să poată gestiona, dar mai ales prelucra, materialul ceramic rezultat. Astfel, s-a optat pentru utilizarea sistemului de programe *Zeus*.

O primă variantă a acestui sistem a fost conceput de Lucian Tarcea în colaborare cu un colectiv interdisciplinar condus de Gheorghe Lazarovici și urmărea, în primul rând, prelucrarea datelor de tip calitativ. Datorită limitelor acestui sistem (imposibilitatea prelucrării datelor cu alte programe, dar și imposibilitatea stocării imaginilor), ulterior a fost creat *Zeus 2*<sup>6</sup>. Acest pachet de programe este utilizat în gestionarea bazelor de date, aplicații, prelucrări matematice și informatice, operații cu matrici, prelucrări statistice, serieri,

---

<sup>1</sup> La baza acestui studiu stă activitatea autoarelor în cadrul echipei de statistică a șantierului arheologic de la Miercurea Sibiului - „Petriș”, coordonată de asist. univ. C. Suci.

<sup>2</sup> Așezarea este cercetată și în prezent sub coordonarea prof. univ. dr. Sabin Adrian Luca.

<sup>3</sup> Actualmente, muzeograf la Muzeul „Castelul Corvinilor” din Hunedoara.

<sup>4</sup> S.A. Luca, *O statueta zoomorfă stilizată descoperită în stațiunea de la Miercurea Sibiului - „Petriș” (jud. Sibiu, România) și câteva opinii despre începutul neoliticului timpuriu din Transilvania*, în *Istros*, XI, 2004, p. 5.

<sup>5</sup> S.A. Luca, Z.K. Pinter, I.M. Țiplic, A. Georgescu, D. Diaconescu, *Descoperiri gepide la Miercurea Sibiului - „Petriș” (jud. Sibiu)*, în *Relații interetnice în Transilvania (sec VI-XIII)*. Bibliotheca Septemcastrensis, XII, Sibiu, 2005, p. 17-31.

<sup>6</sup> L. Tarcea, Gh. Lazarovici, C. Sângerean, *Zeus: sistem pentru gestionarea și prelucrarea datelor arheologice*, în *Acta Musei Napocensis* (în continuare: AMN), XXXIII, 1996 (în continuare: Tarcea, Lazarovici, Sângerean, *Zeus*), p. 683.

ordonări și clasificări, el cuprinzând o parte de gestiune a bazelor de date și o parte de prelucrare a datelor (APL)<sup>7</sup>.

Modulul de gestiune a bazelor de date cuprinde un set de *cataloge*, fiecare catalog fiind format din mai multe baze de date (de exemplu, catalogul *Analize* cuprinde baze de date cu analize pedologice, osteologice, geologice etc.). O *bază de date* conține unul sau mai multe tabele legate între ele prin relații (spre exemplu, baza de date pentru ceramica preistorică cuprinde tabele cu informații despre: numele culturii, origine, evoluție, stratigrafie, cronologie, așezări, cimitire, locuințe, fortificații, ceramică, unelte, ornamente, legături, influențe, rol, credințe și, în același timp, date despre ambient: climă, floră, faună, geologie, geografie; date rezultate din analize pedologice, fizice și chimice, osteologice, petrografice etc.). *Tabelele* pot avea două tipuri de relații: unul la mai mulți (o înregistrare din primul tabel este legată la mai multe înregistrări din al doilea tabel) și unul la unul (o înregistrare din primul tabel este legată la o înregistrare din al doilea tabel). *Tabelele* organizează datele în coloane (numite *câmpuri* sau *attribute*) și linii (numite *înregistrări* sau *obiecte*). Aceste tabele sunt completate cu elementele caracteristice fragmentelor ceramice studiate, sub forma unor coduri. Aceste coduri sunt înregistrate în *dicționare*, care la rândul lor sunt legate de anumite câmpuri (de exemplu, câmpul „culoare exterioară” este legat de *dicționarul de culori*). Un avantaj al folosirii acestor coduri din dicționare este faptul că eventualele greșeli de introducere a datelor pot fi aproape total eliminate<sup>8</sup>.

*Prelucrarea* datelor poate lua forma următoarelor operații: extragerea informațiilor selectate din unul sau mai multe tabele, conversia datelor calitative în date cantitative, realizarea de grafice, serieri, clasificări automate, analize factoriale, conversia rezultatelor într-o formă care poate fi utilizată de alte programe. Deosebit de importantă este serierea acestor date, deoarece prin intermediul său se ajunge la rezolvarea unor probleme de evoluție și cronologie fină<sup>9</sup>.

Așa cum deja am precizat, acest sistem a fost adoptat și în cadrul șantierului-școală de la Miercurea Sibiului - „Petriș”, încă din anul 2003, prelucrându-se materialul ceramic aparținând culturilor Starčevo-Criș și Vinča,

---

<sup>7</sup> *Ibidem*, p. 683-689; Gh. Lazarovici, *Metode și tehnici moderne de cercetare în arheologie*, Cluj, 1998 (în continuare: Lazarovici, *Metode și tehnici*), p. 161-163; Gh. Lazarovici, D. Micle, *Introducere în arheologia informatizată*, Timișoara, 2001 (în continuare: Lazarovici, Micle, *Introducere*), p. 104-110.

<sup>8</sup> Tarcea, Lazarovici, Sângerean, *Zeus*, p. 684-685; Lazarovici, *Metode și tehnici*, p. 161-167; Lazarovici, Micle, *Introducere*, p. 106-108; Z. Maxim, *Neo-eneoliticul din Transilvania*, Cluj-Napoca, 1999 (în continuare: Maxim, *Neo-eneoliticul*), p. 22.

<sup>9</sup> Tarcea, Lazarovici, Sângerean, *Zeus*, p. 686-687; Lazarovici, *Metode și tehnici*, p. 167-169; Lazarovici, Micle, *Introducere*, p. 108-110, 121-125.

fazele timpurii. Pentru aceasta s-au folosit dicționarele referitoare la categorii, culoare, amestec, netezire, ardere, tehnică de ornamentare și forme ceramice create de Gheorghe Lazarovici și Zoia Maxim<sup>10</sup>. Deoarece materialul ceramic descoperit nu a putut fi în totalitate descris cu ajutorul codurilor deja existente și pentru că sistemul de codare permitea acest lucru, dicționarele au fost completate de câte ori a fost nevoie. Exemplele cele mai relevante, în acest sens, sunt dicționarele pentru amestec (anexa 1. a) și culoare (anexa 1. b).

Din cauza stării fragmentare a materialului ceramic, ca și din nevoia de obiectivitate în analiza acestuia, au fost elaborate cataloage pentru tipuri de buze de vas, tipuri de torți și proeminențe, tipuri de funduri și picioare de vas, lucrarea cea mai amplă în acest sens aparținând cercetătoarei Zoia Maxim<sup>11</sup>. Din această lucrare am preluat cataloagele tipologice aparținând culturii Starčevo-Criș<sup>12</sup>, care au fost completate în măsura în care materialul ceramic de la Miercurea Sibiului – „Petriș” a cerut-o. Completarea cataloagelor tipologice nu ridică nici un fel de dificultate, căci au fost concepute spre a fi deschise completărilor<sup>13</sup>, completări fără de care sistemul devine inutilizabil.

Dat fiind faptul că cercetătoarea clujeană nu a acordat o atenție tot atât de mare și culturii Vinča, faza timpurie – poate din cauza descoperirilor reduse cantitativ în Transilvania, în comparație cu Banat, sau poate din cauza poziției controversate în care se aflau acestea la acel moment –, ne-am aflat în situația de a crea cataloage cu tipuri de buze de vas, tipuri de torți și proeminențe și tipuri de funduri și picioare de vas. În demersul nostru, am apelat la studii care fac referire la spațiul Transilvaniei<sup>14</sup> dar, din cauza prezenței lor într-un număr extrem de redus (unul singur), am apelat la singura lucrare amplă care include și Vinča timpurie, și în care autorul operează încadrarea pe faze în corelație cu realitățile din situl eponim<sup>15</sup>. Deși respectiva lucrare abordează, ca spațiu, Banatul, considerăm că poate constitui fără dubii o bună bază de plecare pentru cercetarea fazelor timpurii vinčiene din Transilvania, tocmai pentru

---

<sup>10</sup> Gh. Lazarovici, Z. Maxim, *Gura Baciului – monografie arheologică*, Cluj-Napoca, 1995, p. 294-298; Maxim, *Neo-eneoliticul*, p. 196-197; Lazarovici, Micle, *Introducere*, p. 210-213.

<sup>11</sup> Maxim, *Neo-eneoliticul*.

<sup>12</sup> *Ibidem*, p. 31-33, fig. 28-32.

<sup>13</sup> Z. Maxim, Gh. Lazarovici, *Base des données internationale pour la culture Starčevo-Criș*, în *AMN*, XXXII, 1995, p. 72-73; comparând cataloagele tipologice pentru buze și funduri, de aici, cu cele publicate de Z. Maxim, în *Neo-eneoliticul*, p. 32-33, se pot observa două aspecte: prezența unor spații goale, codate, pentru posibile ulterioare completări, apoi însăși completarea parțială a lor, în ultima lucrare citată.

<sup>14</sup> S.A. Luca, H. Ciugudean, C. Roman, *Die frühphase der Vinča-Kultur in Siebenbürgen. Anhaltspunkte des chronologischen und ethnokulturellen horizontes*, în *Apulum*, XXXVII/I, 2000, p. 1-49 (în continuare: Luca et alii, *Die frühphase*).

<sup>15</sup> Gh. Lazarovici, *Neoliticul Banatului*, Cluj, 1979 (în continuare: Lazarovici, *Neoliticul*).

corelarea tipologică a materialelor ceramice cu cele din situl eponim. Astfel, din planșele acestor lucrări am extras acele reprezentări (de buze de vas, torți etc.) pe care le-am considerat ca reflectând *tipul* (pl. II-III). Fiind lucrate cu mâna, desigur că nici un vas nu este identic cu un altul, dar nu putem considera că fiecare constituie un tip aparte. Pornind de la aceste considerente, prin metoda comparației, dintr-o mulțime de reprezentări foarte asemănătoare între ele, am eliminat pe cele care puteau fi înlocuite cu o alta/altele, păstrând în final *tipul/tipurile*. După ce aceste tipuri au fost redesenat și au primit câte un cod, au fost întocmite cataloagele. Nu credem că mai este necesar să insistăm aici asupra caracterului deschis al completărilor acestor cataloage, avându-se în vedere sistemul de codare<sup>16</sup>.

Cât privește cataloagele tipologice pentru ornamentele pictate și nepictate ale culturii Starčevo-Criș, acestea au fost preluate din aceeași lucrare semnată de Zoia Maxim<sup>17</sup>. Nedispunând de dicționare pentru aceste cataloage, în cazul unora dintre ornamente ne este greu să stabilim tehnica folosită. În această situație ne-am văzut nevoite a nu lua în considerare ornamentele în cauză. În munca noastră am utilizat dicționarul de ornamente întocmit de Gheorghe Lazarovici<sup>18</sup>, care însă fie omite unele ornamente, fie oferă două explicații pentru același cod<sup>19</sup>. Am încercat așadar, acolo unde a fost posibil, întregirea și corectarea lui.

Pentru cultura Vinča, faza timpurie, nu am beneficiat de cataloage tipologice pentru ornamente. Pe acestea le-am întocmit mai ales pe baza descoperirilor vinčiene timpurii din Banat<sup>20</sup> (pl. I). Și aici s-a impus a nu lua în calcul anumite ornamente, căci, în lipsa unor dicționare, ne-am aflat din nou în imposibilitatea de a identifica tehnica de ornamentare. Prin urmare, după redesenarea ornamentelor, codare și întocmirea propriu-zisă a cataloagelor am trecut la explicarea lor, în dicționare (anexa 2).

Am insistat atât de mult asupra întocmirii acestor dicționare deoarece publicarea lor într-o formă incompletă sau eronată sau lipsa lor duce inevitabil la confuzii (de exemplu, incizia simplă și incizia lustruită sunt reprezentate

---

<sup>16</sup> Codurile folosite în cataloage nu sunt altceva decât literele alfabetului (acesta fiind elementul ce oferă deschidere către completări), cu o multitudine de combinații; în ultimă instanță se poate apela și la sistemul de codare cu cifre, care oferă posibilități infinite.

<sup>17</sup> Maxim, *Neo-eneoliticul*, p. 34-37, fig. 33-39.

<sup>18</sup> Lazarovici, Micle, *Introducere*, p. 214-216.

<sup>19</sup> *Ibidem*, p. 184; observăm aici omiterea unor ornamente, comparativ cu Maxim, *Neo-eneoliticul*, p. 34, și în consecință, lipsa lor în dicționar: FB, FC, FG, HJ, HL, iar exemplele pot continua; avem de asemenea coduri cu câte două explicații: BL = apăsări duble cu unghia (Lazarovici, Micle, *Introducere*, p. 214) și BL = ciupituri și apăsări în „spic” (*Ibidem*, p. 215) ș.a.m.d.

<sup>20</sup> Lazarovici, *Neoliticul*, pl. XIII-XVI, XVIII.

grafic în același fel, diferența între ele putându-se face doar cu ajutorul dicționarului).

Tot în dicționarele de ornamente precizăm ce înțelegem prin alveole, impresiuni cu degetul, caneluri, pliseuri, barbotină, pseudobarbotină etc. (de exemplu, numim *alveole* ornamentele adâncite, cu diametrul de minim 0,5 cm). Am considerat acest lucru necesar după ce am constatat în literatura de specialitate lipsa unei linii comune în acest sens.

Folosindu-ne de toate aceste instrumente de lucru putem identifica, prin analiză macroscopică, anumite caracteristici ale materialului ceramic: degresantul folosit, felul în care a fost tratată suprafața vasului, culoarea ceramicii, tipul de ardere la care a fost expusă, toate acestea conducând la stabilirea facturii materialului ceramic studiat; se determină apoi zona vasului din care provine fragmentul (buză, fund, umăr, burtă etc.) și acolo unde este posibil, tipul, diametrul ș.a.m.d.; bineînțeles, tehnica de ornamentare și tipul ornamentului. Acestea sunt apoi înregistrate în tabele standard, urmând introducerea lor în calculator, în baze de date din care ulterior vor fi prelucrate cu ajutorul sistemului de programe *Zeus* (studii în care se pot regăsi astfel de prelucrări ale materialului ceramic de la Miercurea Sibiului - „Petriș” au fost publicate recent de către S. A. Luca și C. Suciu<sup>21</sup>).

Desigur, înainte de toate acestea materialul ceramic este spălat, uscat, pentru ca apoi, după ce caracteristicile sale au fost înregistrate, să aibă loc sortarea și restaurarea primară, inventarierea și documentarea grafică și fotografică.

Este de la sine înțeles că fiecare campanie arheologică a dus la completarea și perfecționarea sistemului după care se lucrează pe situl de la Miercurea Sibiului - „Petriș”. Deși acestui sistem i s-a reproșat adeseori gradul ridicat de subiectivitate, considerăm că putem elimina în mare parte acest „impediment”, prin întocmirea unor dicționare cât mai clare cu putință, prin impunerea, atât cât se poate, a unei continuități în rândul celor care prelucrează materialul ceramic, ca și prin folosirea mostrelor pentru amestec și, mai ales, pentru culoare.

FLORINA NIȚU, ANAMARIA ȘEULEAN  
Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu

---

<sup>21</sup> S.A. Luca, C. Suciu, *The beginning of the early Neolithic in Transylvania*, în *Scripta praehistorica. Miscellanea in honorem nonagenarii magistri Mircea Petrescu-Dâmbovița oblate*, Iași, 2005, p. 139-156.

STATISTIC EVIDENCE AND CERAMIC MATERIAL ANALYSE AT MIERCUREA  
SIBIULUI - "PETRIȘ" ARCHAEOLOGICAL FIELD TRAINING COURSE  
Summary

This article presents the work methodology used by the archaeological field training course at Miercurea Sibiului - "Petriș" (Sibiu county) as far as it concerns the analyse of the ceramic material (Starčevo-Criș and Vinča cultures). For this the system created by Z. Maxim and Gh. Lazarovici was taken as a starting point for the Starčevo-Criș culture, and for Vinča culture typological catalogues and the necessary dictionaries were created. These were completed and corrected as many times as necessary, in accord with the ceramic material discovered at "Petriș".

A	negru	P	cafeniu cu flecuri gălbui roșcate
B	cărămiziu	Q	brun cu flecuri
C	gălbui	R	cărămiziu cu flecuri
D	portocaliu	S	roșu sângerieu
E	brun închis	U	brun
F	cenușiu	V	brun-roșcat
G	negru cenușiu	X	cafeniu cu flecuri negre
H	brun deschis	Z	rainbow
I	roșcat	W	cărămiziu-negru
J	vișiniu	AU	negru cu flecuri brune
K	roșu	UA	brun cu flecuri negre
L	negru-cenușiu cu flecuri gălbui	FA	cenușiu cu flecuri negre
M	negru cu flecuri gălbui	C1	gălbui cu flecuri
N	cenușiu albicios	O1	cafeniu
O	cafeniu albicios		

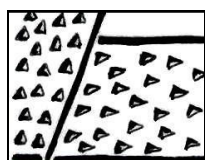
Anexa 1, a) *Dicționar pentru culoare*. Cf. Lazarovici, Micle, *Introducere*, p. 211, cu adăugarea de 9 coduri noi.

0	mâl și cioburi	N	scoici pisate
1	nisip	O	nisip și grafit
2	nisip fin	P	mâl, pleavă și cioburi
3	nisip cu bob mare	Q	pietricele și cioburi
4	pietricele	R	nisip, cioburi și mâl
5	cioburi pisate	S	rocă pisată
6	nisip și cioburi	T	pleavă, nisip și pietricele
7	cioburi și nisip	U	nisip și pietricele
8	mâl	V	nisip fin și mică
9	mâl și nisip	W	nisip, pietricele și cioburi
A	nisip și mâl	X	nisip, mică și cioburi
B	cioburi și mâl	Z	nisip, mică și pietricele
C	pleavă	A1	nisip cu bob mare și mâl
D	pleavă și nisip	B1	nisip, pietricele și pleavă
E	nisip și pleavă	B2	nisip, pleavă și pietricele
F	pleavă și cioburi	B3	pleavă și pietricele
G	cioburi și pleavă	E1	nisip, pleavă și mâl
H	pleavă și mâl	P1	nisip, pleavă și cioburi
I	mâl și pleavă		
J	pietricele și mâl		
K	nisip și mică		
L	mâl și pietricele		
M	nisip, cioburi și pleavă		

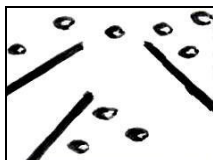
Anexa 1, b). *Dicționar pentru amestec*. Cf. Lazarovici, Micle, *Introducere*, p. 210, cu adăugarea de 10 coduri noi.

- NY** bandă punctat incizată, ușor oblică de la dreapta la stânga, de la baza căreia pornește, spre dreapta, bandă punctat incizată orizontală.
- A2** trei incizii oblice completate cu împunsături dispuse neorganizat.
- B2** bandă punctat incizată, continuă în zig-zag pe corpul vasului, completată cu triunghiuri punctat incizate ce pornesc de la baza vasului cu vârful în sus și cu bandă punctat incizată în „V” ce pornește de sub buza vasului, alternative.
- BL** două benzi incizate oblice dispuse de la stânga la dreapta, respectiv de la stânga la dreapta, completate în exteriorul lor cu împunsături circulare dispuse neorganizat.
- OL** incizii oblice de la stânga la dreapta, cu împunsături la exterior.
- M5** incizie oblică de la stânga la dreapta din care pornesc în jos, oblice și paralele, două benzi punctat-incizate.

Anexa 2. Dicționar de ornamente aparținând culturii Vinča.



NY



A2



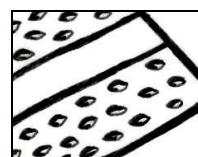
B2



BL



OL

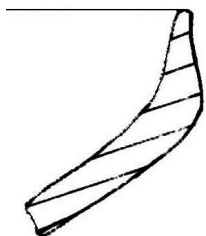


M5

Pl. I: Cf. Lazarovici, *Neoliticul*, pl. XVI/H 36 (OL), pl. XIX/I<sub>2</sub> 9 (M5); NY, A2, B2, BL - materiale inedite, Miercurea Sibiului - „Petriș”.

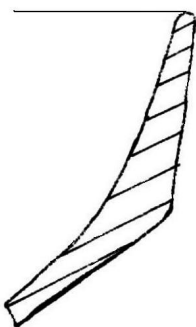


AA



1

BC



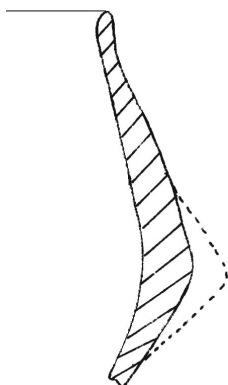
2

P2



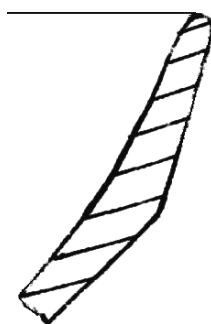
3

BD



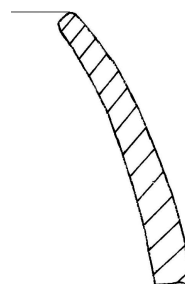
4

DD



5

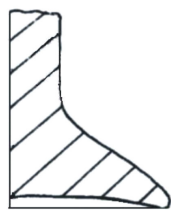
CL



6

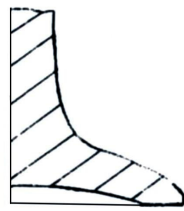
Pl. II: Cf. Luca et alii, *Die frühphase*, p. 36, fig. 7/2, 6 (2, 5), p. 44, fig. 15/6 (3)  
și Lazarovici, *Neoliticul*, pl. XVI/D 7, 13 (1, 6), pl. XIII/A 7 (4).

1A



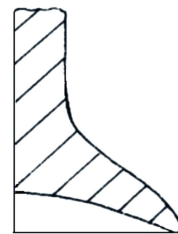
1

1B



2

1C



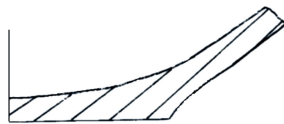
3

E



4

A1



5

8A



6

Pl. III: Apud Luca et alii, *Die frühphase*, p. 45, fig. 16/4, 5, 11 (1-3), p. 33, fig. 4/3 (4), p. 31, fig. 2/2 (5), p. 36, fig. 7/1 (6).