

NOI AȘEZĂRI FORTIFICATE DIN EPOCA METALELOR DESCOPERITE ÎN CÂMPIA DE VEST (JUD. ARAD)

*Eugen D. Pădurean**

* Colaborator extern al Complexului Muzeal Arad; padurean.eugen@yahoo.com

Abstract. We present three sites enclosed with rampart and ditch. They were known as archaeological sites before, with materials discovered and donated to the Arad Museum. Using, between 2013–2016, Google Earth Satellite images we found out that the settlements were closed by enclosures. These locations of the enclosed sites are in the north of Mureș in Arad's Plain (Cicir and Sânpaul) and at the Vinga's High Plain borderline with Lipova's Hills (Chesinț). Cicir-*Spinul lui Stanca* (*Stanca's Thorn*) is Bronze Age settlement located near the Cicir-Railway Station and Cicir-*Balastieră* (*Ballast Pit*). It was surrounded by rampart delimiting an ellipsoid surface (133 × 65 m) with S = 0,96 ha. Chesinț-*Movila Huncă* (*The Hunca Hillock*) is an Early Iron Age situated at 1 km far from the village. It includes an ovoid area (74 × 65 m) delimited by a ditch and rampart; its surface is = 0,37 ha. Sânpaul-*Est 2* (*East 2*). Ceramic fragments belonging to the bronze epoch and saved on the surface in the same place are added to an older discovery (1967) of same archaeological material from the "Gheorghe MILOI" collection. The satellite image (2011) underlined a double ellipsoidal structure with outside dimensions of 220 × 155 m (S = 2,6 ha) and a circular inside of 103 × 98 m (S = 0,7 ha). The enclosures are nearly almost non-existent on the ground. We underline that at Sânpaul-*East 2* the satellite image permits pointing out nearby for the fortified sites (located 1.3 km East of the Romano-Catholic Church in Sânpaul) of a group of circular structures possible tumuli flattened out by the agricultural work.

Keywords: fortifications, satellite imagery, Western Plain of Romania, Arad County, Late Bronze Age, Early Iron Age.

1. Introducere

Utilizarea și interpretarea imaginilor satelitare Google Earth, imagini verificate în teren, coroborate cu datele oferite de materialul arheologic, nu foarte numeros descoperit și salvat din anumite puncte, ne-au permis semnalarea în județul Arad între anii 2014–'15 a numeroase așezări fortificate¹. În cursul anului 2016 am continuat vizualizarea imaginilor satelitare Google Earth în județul Arad, Câmpia de Vest, surprizele neîntârziind să apară.

Dacă majoritatea așezărilor fortificate semnalate anterior (2014, 2015) au fost inițial descoperite pe imaginile satelitare și apoi confirmate pe teren prin prezența materialului arheologic existent la suprafață, în cazul de față sensul a fost invers. Cu mult

¹ Pădurean, 2014, p. 349-359; Pădurean, Dorogostaisky, 2015, p. 173-193.

timp înainte (1968, 1972 și 1981) au fost descoperite așezările, vizualizările recente confirmând existența unor elemente de fortificare în jurul lor. Ca și în cazul celorlalte situri semnalate de noi și acestea sunt foarte slab conservate, fiind aproape insesizabile pe teren. Cauzele sunt arăturile intense și continue într-o zonă de câmpie cu un înalt potențial funciar² dar și vechimea lor.



Fig. 1. Localizarea așezărilor fortificate nou descoperite în jud. Arad:
1. Chesinț-Movila Huncă; 2. Cicir-Spinul lui Stanca; 3. Sânpaul-Est 2.

Localizarea punctelor pe care le prezentăm este următoarea (**Fig. 1**): Chesinț-Movila Huncă în estul Câmpiei înalte a Vingăi; Cicir-Spinul lui Stanca la nord de râul Mureș, în sudul Câmpiei Aradului, Sânpaul-Est 2 la nord de râul Mureș, în sudul Câmpiei Curticiului, subdiviziune a Câmpiei Aradului.

2. Punctele discutate

2.1. Chesinț-Movila Huncă

La 1 km sud de localitatea Chesinț, com. Zăbrani, la limita Câmpiei înalte a Vingăi cu Podișul Lipovei (Dealurile Lipovei), la est de Pârâul Țiganilor, se află o formațiune naturală circulară (cca. 123×122 m) vizibilă la coordonatele $46^{\circ}01'58.27''$ N, $21^{\circ}34'10.81''$ E, cota 170 m (**Fig. 2**). Pârâul Țiganilor, cu un debit (actual) modest, se găsește la 150 m vest. Cel mai estic val "roman" din sistemul de valuri venind de la Dunăre este tangent la această movilă. În anul 1981, cu ocazia unei periegeze efectuate în zona localității Chesinț, am descoperit și semnalat o așezare hallstattiană la baza Movilei Hunca, mai precis între ea și pârâu (**Fig. 2**)³.

Materialul arheologic salvat din arătură constă din fragmente ceramice de culoare neagră și brună bine arse conținând un procent ridicat de nisip, cele negre fiind

² Posea, 1997, p. 291-295.

³ Pădureanu, 1993, p. 22; Pl. I/1, 2, 6-8.

lustruite. Ca forme amintim ceașca cu toarta albiată la exterior, supraînălțată, ornamentată cu caneluri alcătuiind ghirlande plasate pe diametrul maxim (Pl. I/2). Un fragment dintr-un castronaș este ornamentat cu un brâu alveolat (Pl. I/4). Brâuul crestat este prezent pe un mic fragment ceramic din pastă grosieră (Pl. I/5). Un fragment de toartă fațetată apare în secțiune poligonală (Pl. I/3). Apar și canelurile orizontale (Pl. I/1).

În arătură apăreau din loc în loc pete mai deschise solul fiind cenușos, pigmentat cu arsură și fragmente de oase carbonizate. Pe imaginea satelitară din 3/1/2014 se poate observa o zonă mai deschisă care credem că marchează întinderea așezării de la baza Movilei Huncă (Fig. 2).



Fig. 2. Imaginea satelitară Google Earth – Chesinț-Movila Huncă:
1. Movila Huncă; 2. Așezarea deschisă; 3. Structura pătrată de pământ;
4. Valul “roman”.

Întrucât pe pantele ei au apărut fragmente ceramice de mici dimensiuni aparținând aceluiaș orizont hallstattian (HaC - Cultura Basarabi) încă de atunci consideram ca ipoteză că platoul movilei ar fi fost fortificat⁴.

Pe imaginea satelitară Google Earth din data de 3/1/2014 se poate observa ceea ce pare a fi o structură cu un val de pământ lat de cca. 5 m însoțit la exterior de un șanț. Dimensiunea structurii este de 74 × 65 m (S = 0,37 ha). Din cauza tasării pământului detaliile de planimetrie nu oferă o imagine prea convingătoare a presupuselor elementelor defensive. Probabil că platoul amenajat al movilei reprezintă “acropola” așezării deschise.

La 300 m nord de Movila Huncă (denumită de localnici și “Oul lui Traian”) semnalăm prezența unei structuri pătrate (72 × 72 m) cu val de pământ lat de 4,3 m (Fig. 2; coordonate geografice 46°02'06.48" N, 21°34'23.28" E, cota 172 m). Deși se

⁴ Pădureanu, 1993, p. 25, nota 3.

află doar la 55 m est de valul “roman” nu avem niciun argument să o legăm de el. La suprafață nu am găsit niciun material arheologic. Nu excludem faptul că această structură să aparțină unei perioade moderne.

2.2. Cicir-*Spinul lui Stanca*

La 2,17 km nord de Biserica Ortodoxă din satul Cicir, com. Vladimirescu, și 700 m sud de Gara CFR Cicir, în apropierea Balastierei Cicir, am descoperit în vara anului 1971 o așezare aparținând epocii bronzului. Materialul arheologic relativ bogat salvat din arătură constă din numeroase fragmente ceramice abundant ornamentate, unelte fragmentare din obsidian și rocă vulcanică șlefuită (topoare, bilă de praștie, zdrobitor de mână, fusaiolă din lut, tigăi de pește, un artefact fragmentar din bronz). Așezarea a fost atunci încadrată în epoca bronzului mijlociu (Otomani I/II)⁵. Am considerat-o drept așezare deschisă, detaliile de planimetrie nearătând nici un element de fortificare oricât de slab păstrat.



Fig. 3. Imaginea satelitară a așezării de la Cicir-*Spinul lui Stanca*.

Revizualizările recente (2016) a unor zone de câmpie din județul Arad ne-au permis sesizarea unor detalii care inițial ne-au scăpat. Mai concret, la Cicir, în zona situată la sud de Balastiera Cicir, am sesizat existența unei structuri elipsoidale vizibilă numai pe imaginea Google Earth din data de 6/10/2007 (**Fig. 3**; coordonate 46°09'42.80" N, 21°29'49.28" E, cota 113 m). Spre surprinderea noastră, am constatat că acele coordonate geografice ale structurii elipsoidale coincideau cu cele ale așezării de epoca bronzului descoperită de noi la Cicir-*Spinul lui Stanca* (1971).

Dimensiunile structurii sunt 133 × 92 m, iar S = 0,96 ha. Lățimea elementului defensiv (val, șanț?) vizibil numai pe imaginea satelitară este de 11–12 m. Pe teren, detaliile de planimetrie nu sunt vizibile.

⁵ Pădureanu, 1973, p. 399-400, Fig. 3.

2.3. Sânpaul-Est 2

La 1,4 km de Biserica Romano-Catolică din localitatea Sânpaul, situată la 10 km nord-vest de municipiul Arad, am vizualizat (2016) o imagine satelitară Google Earth (7/13/2011) reprezentând o structură închisă dublă, de pământ, elipsoidală cea mare (220×155 m), circulară cea interioară (103×99 m) situată în partea de est a celei mari (coordonate $46^{\circ}15'07.52''$ N, $21^{\circ}16'36.89''$ E, cota 103 m). Suprafețele estimate a celor două incinte sunt: S1 = 2,6 ha, S2 = 0,76 ha. Starea de conservare în teren este foarte slabă. Abia deosebim în arătură ușoare denivelări, poate resturile valului sau ale șanțului. Nici imaginea satelitară nu este una foarte clară (**Fig. 4**).



**Fig. 4. Imaginea satelitară a incintelor de la Sânpaul-Est 2:
1. Incinta mică, interioară; 2. Incinta mare.**

La descoperirea mai veche (1968) a unor fragmente ceramice aparținând epocii bronzului⁶ se adaugă fragmente ceramice salvate de la suprafață (2016) aparținând tot epocii bronzului. Din materialul arheologic descoperit în incinta dublă provin:

- un vas-borcan fragmentar (cca. 1/3) de culoare brună, din pastă grosieră (**Pl. III/2**);
- un fragment dintr-o strachină înaltă, bitronconică, cu buza rotunjită și ușor evazată din pastă semifină de culoare brună, lustruită (**Pl. III/1**);
- o porțiune din buza unui vas-urnă cu gâtul trompetiform (**Pl. II/1**);
- un fragment din gâtul unui vas de culoare brun-negricioasă, ornamentat cu caneluri orizontale (**Pl. II/2**);
- un buton alveolat de tip “creastă de cocoș” (**Pl. I/7**);
- un fragment de vas de culoare brună ornamentat cu un brâu alveolat (**Pl. I/8**);
- un fragment din buza unui castron(?) de culoare cărămizie din care este trasă spre exterior o proeminență triunghiulară (**Pl. I/6**);

⁶ Material arheologic provenind din colecția “Gheorghe Miloi”, Arad.

- o porțiune mică de vas de culoare brun-gălbuie, lustruită, ornamentată cu o canelură îngustă în spirală, terminată cu un buton mic, ascuțit (Pl. III/3);
- un fragment de vas din pastă grosieră de culoare brună, ornamentat cu striuri verticale intersectate de altele oblice (Pl. II/3);
- un mic fragment de vas aparținând buzei unei căni cu gât cilindric? (Pl. II/5);
- un sector mic din fundul unui vas (Pl. II/4).



Fig. 5. Imaginea satelitară cu arealul structurilor circulare de la Sânpaul-Est 2.

Puținătatea materialului arheologic provenit de la Sânpaul-Est 2 ne permite doar o încadrare cronologică largă: sfârșitul epocii bronzului. Vasul-borcan, în cazul nostru varianta “butoiaș” (diametrul fundului = diametrul gurii), este o formă întâlnită în fazele târzii a câtorva culturi din epoca bronzului: Otomani⁷, Wietenberg⁸, Noua⁹, grup cultural Igrîța¹⁰, grup cultural Păuliș¹¹. Tipul de strachină înaltă, bitronconică e iarăși caracteristică epocii târzii a bronzului¹². Tot epocii bronzului târziu îi aparține și tipul de buton ascuțit, însoțit de o canelură spiralată¹³. Ornamentul spiralat apare și pe o vatră portabilă din *Situl AI_I-Sagu* (jud. Arad) aparținând perioadei finale a epocii bronzului¹⁴. Fragmentul de gât trompetiform al urnei și grupul de caneluri orizontale sunt

⁷ Bader, 1978, p. 179, Pl. XXVIII/1, 5, 8, 11.

⁸ Andrițoiu, 1992, p. 35, Pl. 43/1-6.

⁹ Andrițoiu, 1992, p. 65 și Pl. 57/1-2, 3, 6.

¹⁰ Chidioșan, Emödi, 1982, p. 67, Fig. 4/6-8; Andrițoiu, 1992, p. 70, Pl. 63/1-5.

¹¹ Pădureanu, 1990, p. 158-178, Pl. 2-20 (Păuliș-Dealul Bătrân); Pădureanu, 1987-1988, p. 513, Pl. VII/10-25, Pl. VIII/1-16 (Sâmbăteni-Est), p. 510-512 (Horia-Vest), p. 509-510, Pl. VI/1-8 (Bodrogul Nou-Către vale), p. 512, Pl. XIII/1-7; Pădureanu, 1985, p. 38.

¹² Bader, 1978, p. 56, Pl. XXX/20; Sava, Hurezan, Mărginean, 2011, p. 99, fig. 182; Radu, 1973, p. 516, Pl. 7/6.

¹³ Gogâltan, Sava, 2010, p. 24 și Fig. 12; Iercoșan, 1986-1987, Fig. 4, 5; 4/3, 6/5.

¹⁴ Sava, Hurezan, Mărginean, 2011, p. 32, Fig. 49.

printre elementele definitorii ale ceramicii de la sfârșitul epocii bronzului și începutul primei epoci a fierului.

În apropierea așezării fortificate de la Sânpaul-*Est 2* semnalăm un detaliu de planimetrie sesizat pe imaginea satelitară Google Earth din data de 9/5/2011 la coordonatele 46°15'16.47" N, 21°16'27.10" E, cota 103 m. Este vorba despre prezența unor structuri circulare cu diametrul de 16–17 m și câteva mai mici, care apar distinct orientate pe direcția N–S sub forma unor pete mai deschise (**Fig. 5**). În prezent, aceste structuri sunt acoperite cu vegetație bogată neexistând posibilitatea unor observații directe. Nu putem preciza funcția lor și nici legătura lor cu așezarea fortificată. Nu excludem faptul ca aceste structuri să reprezinte un grup de tumuli de perioadă sarmatică (sec. III–IV dHr)¹⁵ applatizați de lucrările agricole.

3. Încadrare cronologică. Discuții.

Deși privați de multe informații legate de aceste obiective arheologice prezentate mai sus putem afirma pe baza materialului arheologic și a imaginilor satelitare că avem aproape sigur trei așezări preistorice înconjurate de incinte. Cronologic, două dintre ele – Cicir-*Spinul lui Stanca* și Sânpaul-*Est 2* – aparțin epocii bronzului, iar a treia – Chesinț-*Movila Huncă* – primei epoci a fierului (HaC).

Cât privește apartenența culturală a acestor așezări fortificate, cea de la Chesinț o legăm de cultura Basarabi, iar cea de la Cicir de grupul Cornești-Crvenka. În cazul așezării fortificate de la Sânpaul-*Est 2*¹⁶ apartenența culturală este mai greu de precizat. Cert este însă faptul că locuirea aparține unui orizont târziu al epocii bronzului. Nu excludem aporturi ale grupului cultural Igrîța întrucât se admit infiltrații în Crișana până la linia Mureșului, la est până la Deva și chiar la sud de Mureș, în nordul Banatului¹⁷.

O locuire hallstattiană (HaC - cultura Basarabi) se găsește în zonă la 9,5 Km nord de Chesinț, pe malul drept al Mureșului, pe rama sud-vestică a Munților Zărandului (Păuliș-*Dealul Bătrân*)¹⁸. Așezările delimitate de val de pământ cu șanț – ori numai de șanț?¹⁹ – au forme elipsoidale cu o singură incintă (Cicir-*Spinul lui Stanca*, Chesinț-*Movila Huncă*) sau cu două incinte (Sânpaul-*Est 2*). În cazul celei din urmă avem analogii în așezarea fortificată de la Curtici-*I* așezare semnalată de noi²⁰ și cea de la Chesinț-*Ocop*²¹. Față de celelalte așezări fortificate semnalate de noi, cele pre-

¹⁵ Kulcsár, 1998, p. 125 și 20-21 kep.

¹⁶ Precizarea "*Est 2*" se datorează faptului ca la Sânpaul am descoperit și publicat o altă așezare fortificată aparținând tot epocii bronzului (Pădurean, Dorogostaisky, 2015, p. 187-189, Fig. 14, 15).

¹⁷ Andrițoiu, 1992, p. 69.

¹⁸ Dörner, 1970, p. 460, Fig. 15/2-4; Pădureanu, 1990, p. 179, Pl. 1/2-3, Pl. 21/1-10, Pl. 22/1-14, Pl. 23/1-11, Pl. 24/1-5, 11-15.

¹⁹ Pădurean, Dorogostaisky, 2015, p. 187-189, Fig. 14-15. Este vorba despre fortificația circulară de la Sânpaul-*Est* unde se pare că așezarea era delimitată numai de un șanț, lat de 20 m și adânc de cca. 2 m.

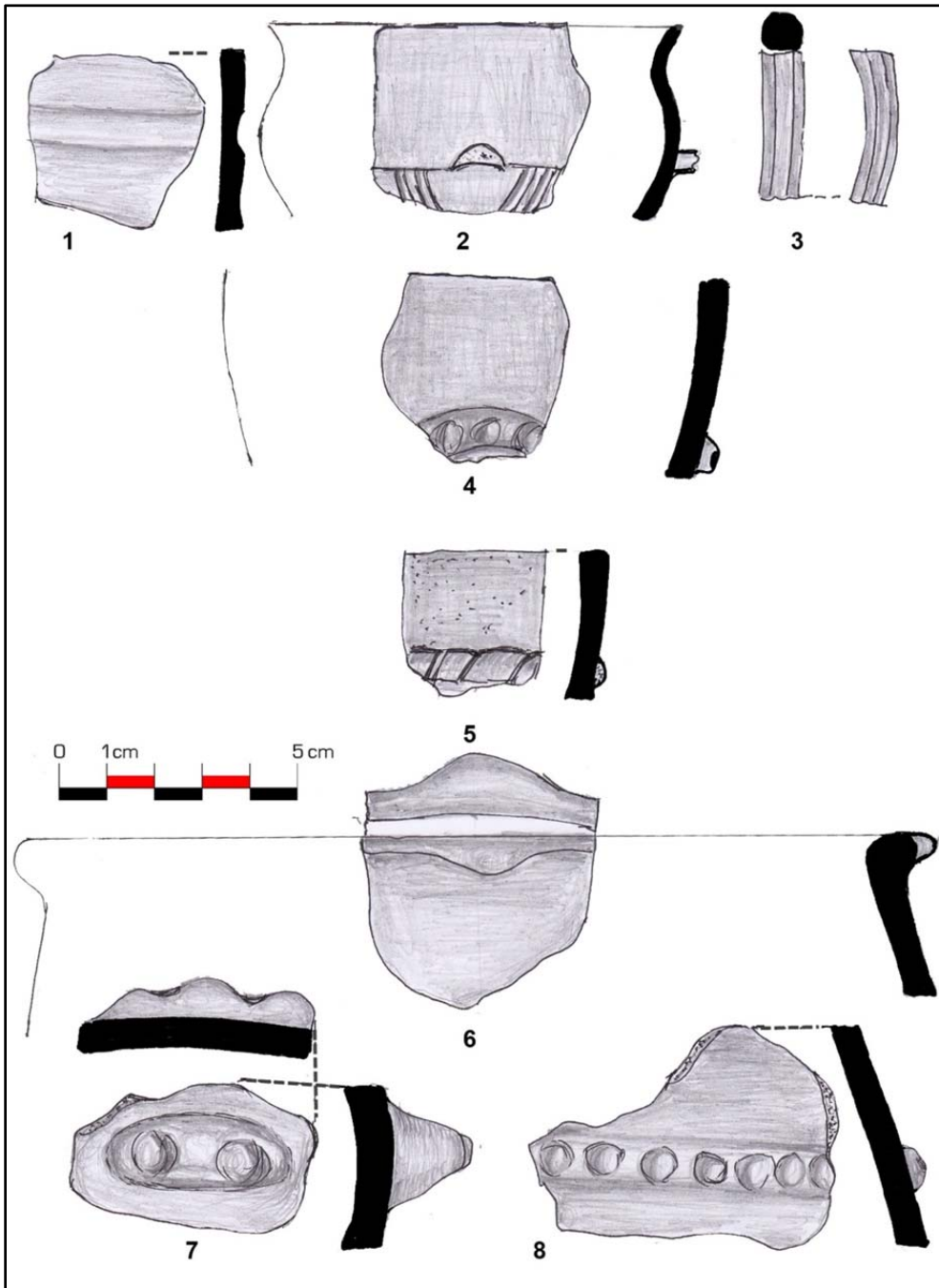
²⁰ Pădurean, Dorogostaisky, 2015, p. 183-184 și Fig. 8a.

²¹ Ca punct de interes arheologic, fortificația de la Chesinț-*Ocop* este semnalată deja de MÁRKI Sándor în monograful orașului Arad, la sfârșitul secolului al XIX-lea (Márki, 1892, p. 4). În

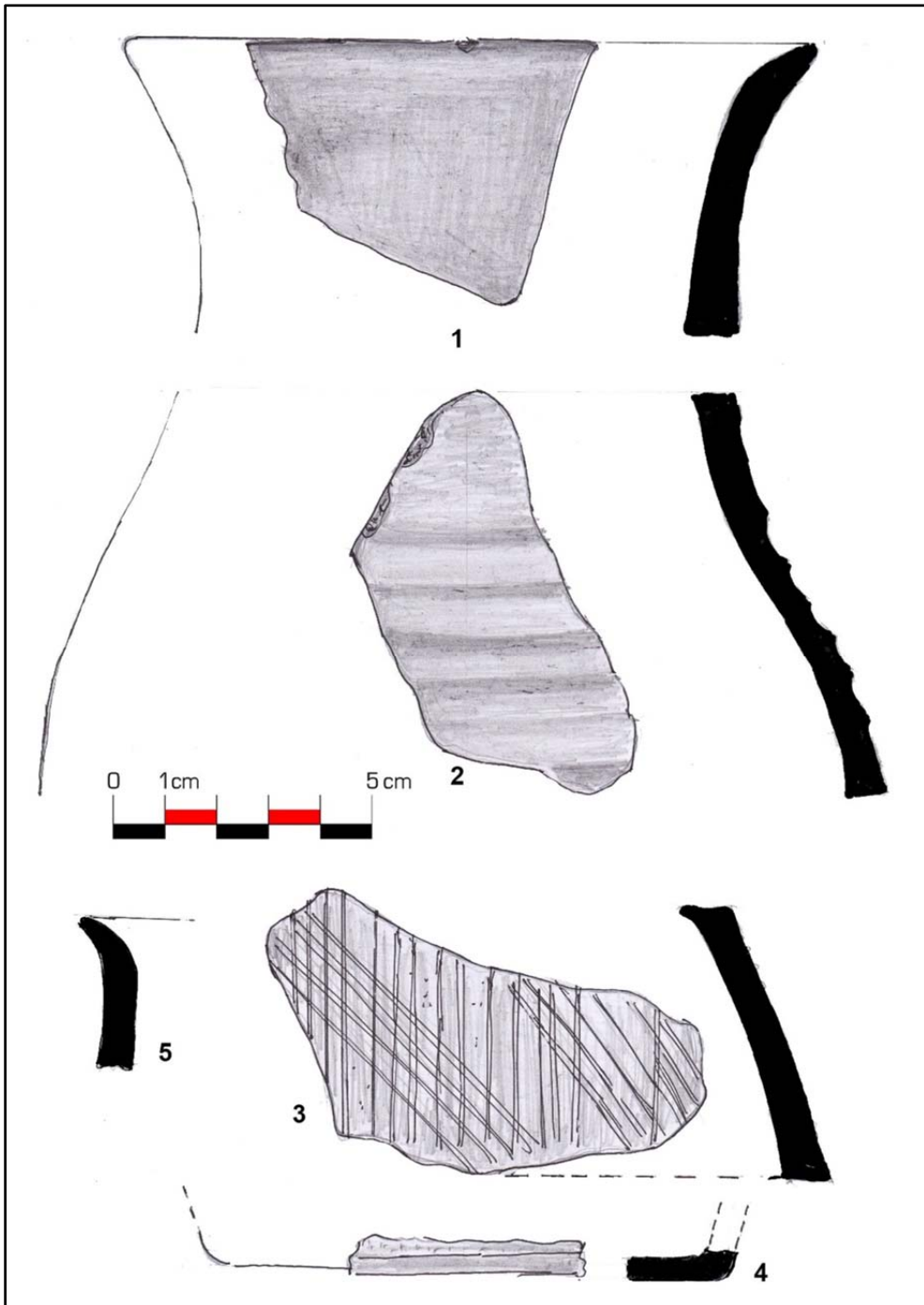
zentate mai sus au o suprafață mică: între 0,37 ha și 2,6 ha.

Se poate observa că în unele cazuri chiar și așezările mai mici din epoca bronzului ori din prima epocă a fierului erau delimitate de incinte. Rămâne ca viitoare cercetări arheologice, respectiv prospecțiuni magnetice, să ne ofere mai multe informații.

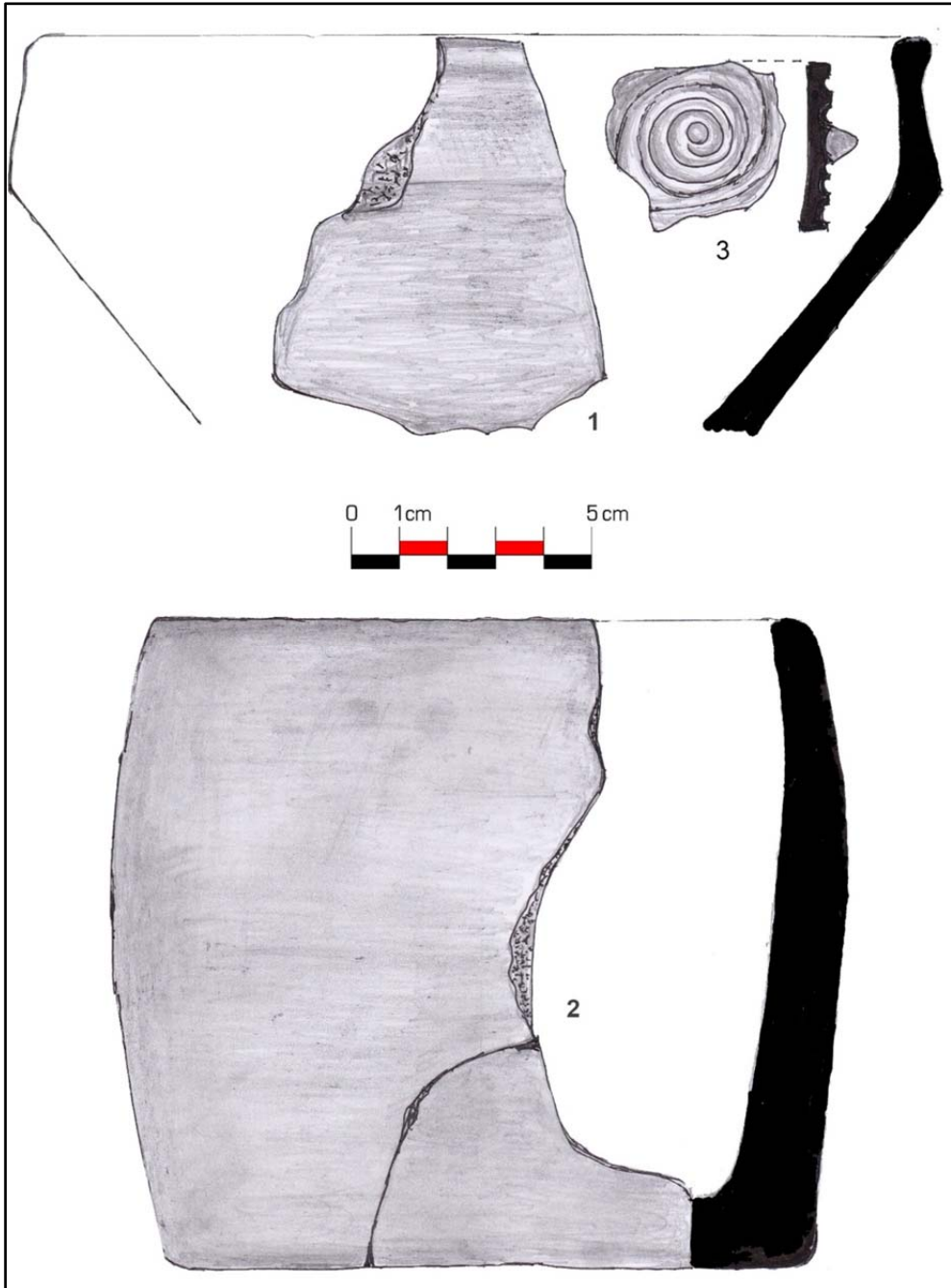
1973, semnalăm acolo o locuire neolitică, una de epoca bronzului, alta de secolul III–IV dHr și una medievală (RAJ Arad, 1999, p. 50: *Chesinț, pct. 1*). La prima incintă fortificată cunoscută deja (Pădureanu, 1974, p. 7) se poate adăuga o a doua incintă mult mai mare, vizibilă și pe imaginea satelitară Google Earth (10/7/2016) (informație amabilă Leonard DOROGOSTAISKY).



Pl. I. Ceramica descoperită la Chesinț-Movila Huncă (1-5) și Sânpaul-Est 2 (6-8).



Pl. II. Ceramică de epoca bronzului de la Sânpaul-Est 2.



Pl. III. Ceramică de epoca bronzului de la Sânpaul-Est 2.

BIBLIOGRAFIE

- Andrițoiu,
1992 Ioan ANDRIȚOIU, *Civilizația tracilor din sud-vestul Transilvaniei în epoca bronzului*, Bibliotheca Thracologica, II, Ed. SC Melior Trading SRL, 1992, 165 pg. + 76 pl., ISBN 973-95349-3-7.
- Bader, 1978 Tiberiu BADER, *Epoca bronzului în nord-vestul Transilvaniei – Cultura pretracică și tracică*, Ed. Științifică și enciclopedică, București, 1978, 246 pg.
- Chidioșan,
Emödi, 1982 Nicolae CHIDIOȘAN, Ioan EMÖDI, *Grupul cultural Igrîța de la sfârșitul epocii bronzului*, În: *Crisia*, XII, 1982, p. 61-86.
- Dörner, 1970 Egon DÖRNER, *Cercetări și săpături arheologice în județul Arad*, În: *Materiale și cercetări arheologice*, IX, 1970, p. 445-465.
- Gogâltan,
Sava, 2010 Florin GOGÂLTAN, Victor SAVA, *Sântana Cetatea Veche: o fortificație de pământ a epocii bronzului la Mureșul de jos*, Complexul Muzeal Arad, 99 pg., ISBN 978-973-0-09664-4.
- Iercoșan, 1986-
1987 Neța IERCOȘAN, *Noi descoperiri arheologice în zona Carei*, În: *Studii și comunicări*, VII-VIII, 1986-1987, p. 140-158.
- Kulcsár, 1998 KULCSÁR Valéria, *A kárpát-medencei szarmták temetkezési szokásai*, Aszód, 1998, 153 pg. + 33 kép., ISBN 9630365901; ISSN 0580 3 705.
- Márki, 1892 MÁRKI Sándor, *Aradvármegye és Arad Szabad Királyi Város Története, Első Rész: A legrégibb időkől a török hódításig*, În: *Aradvármegye és Arad Szabad Királyi Város Monographiája*, Aradvármegye, Arad Szabad Királyi Város és az Aradi Kölcsey-Egyesület Monographia-Bizottságának megbízásából szerkeszti JANCSÓ Benedek, II. Kötet (Első Rész), Kiadja a Monographia-Bizottság, Arad, 1892, Nyomatott RÉTHY L[ipót]. és Fiánál, XIV + 564 pg. + o hartă.
- Pădureanu,
1973 Eugen PĂDUREANU, *Noi descoperiri neolitice și de epoca bronzului în județul Arad*, În: *Banatica*, 2, 1973, p. 395-402.
- Pădureanu,
1974 Eugen PĂDUREANU, *Fortificația și așezarea de la "Ocop"*, În: *Flacăra Roșie*, 14.12.1974, p. 7.
- Pădureanu,
1985 Eugen PĂDUREANU, *Contribuții la Repertoriul arheologic de pe valea Mureșului inferior și a Crișului Alb*, În: *Crisia*, XV, 1985, p. 28-51.
- Pădureanu,
1987-1988 Eugen PĂDUREANU, *Noi așezări din epoca bronzului în județul Arad*, În: *Acta Musei Napocensis*, XXIV-XXV, 1987-1988, p. 507-528.
- Pădureanu,
1990 Eugen PĂDUREANU, *Noi descoperiri arheologice în așezarea fortificată de la Păuliș-Dealul Bătrân, jud. Arad*, În: *Thraco-Dacica*, 1, XI, Nr. 1-2, 1990, p. 157-192.
- Pădureanu,
1993 Eugen PĂDUREANU, *Noi descoperiri hallstattiene pe teritoriul județului Arad*, În: *Ziridava*, XVIII, 1993, p. 21-34.
- Pădurean, 2014 Eugen D. PĂDUREAN, *Noi fortificații pe cursul inferior al Mureșului și al Crișului Alb (jud. Arad)*, În: *ArheoVest*, Nr. II: [Simpozion ArheoVest, Ediția a II-a:] *In Honorem Gheorghe Lazarovici, Interdisciplinaritate în Arheologie*, Timișoara, 6 decembrie 2014, Vol. 1: *Arheologie*, Vol. 2: *Metode Interdisciplinare*, Asociația "ArheoVest" Timișoara, JATEPress Kiadó, Szeged, 2014, Vol. 1: [12] + XXIV + [2] + 33-492 + [2] pg. +

- DVD, Vol. 2: [10] + [2] + 497–1013 + [2] pg., ISBN 978-963-315-228-7 (Összes/General), ISBN 978-963-315-220-1 (Vol. 1), ISBN 978-963-315-221-8 (Vol. 2); Vol. 1, pp. 349–361, *on-line* <http://arheovest.com/simpozion/arheovest2/14.pdf>
- Pădurean, Dorogostaisky, 2015 Eugen PĂDUREAN, Leonard DOROGOSTAISKY, *Noi așezări fortificate în Câmpia Aradului, arealul orașului Curtici*, În: *ArheoVest*, Nr. III: [Simpozion ArheoVest, Ediția a III-a:] *In Memoriam Florin Medeleț, Interdisciplinaritate în Arheologie și Istorie, Timișoara, 28 noiembrie 2015*, Vol. 1: *Arheologie*, Vol. 2: *Metode Interdisciplinare și Istorie*, Asociația "ArheoVest" Timișoara, JATEPress Kiadó, Szeged, 2015, 576 + 490 pg, + DVD, ISBN 978-963-315-264-5; Vol. 1, p. 173-193, *on-line* <http://arheovest.com/simpozion/arheovest3/08.pdf>
- Posea, 1997 Grigore POSEA, *Câmpia de Vest a României (Câmpia banato-crișană)*, Ed. Fundația „România de mâine”, București, 1997, 429 pg., ISBN 9739202365.
- Radu, 1973 Ortansa RADU, *Cu privire la necropola de la Cruceni (jud. Timiș)*, În: *Studii și Cercetări de Istorie Veche*, 3, 24, 1973, p. 503-520.
- RAJ Arad, 1999 *Repertoriul arheologic al Mureșului inferior: județul Arad*, Mircea BARBU, Pascu George HUREZAN; Peter HÜGEL, Eugen PĂDUREAN (eds), *Museum Banaticum Temesiense, Bibliotheca historica et archaeologica Banatica XXIV*, Complexul Muzeal Arad, Institutul de Arheologie și Istoria Artei Cluj-Napoca, Muzeul Banatului Timișoara, Ed. Orizonturi Universitare, Timișoara, 1999, 182 pg., ISBN 973-9400-71-X.
- Sava, Hurezan, Mărginean, 2011 Victor SAVA, Pascu George HUREZAN, Florin MĂRGINEAN, Cu o contribuție de Luminița ANDREICA, *Șagu Sit A1-1, o așezare a epocii finale a bronzului la Mureșul de Jos*, Complexul Muzeal Arad, Ed. Mega, Cluj-Napoca, 2011, 134 pg.