

---

# TIPOLOGIA ȘI EVOLUȚIA CONSTRUCȚIILOR DEFENSIVE DIN SPAȚIUL EST-CARPATIC ÎN SECOLELE XII/XI-III A. CHR.

---

Aurel Zanoci

## Spațiul geografic

Teritoriul vizat este delimitat în vest de Carpații Răsăriteni, în est de bazinul râului Nistru, în nord de cursul superior al râului Prut, iar în sud de litoralul de nord-vest al Mării Negre. Din punct de vedere politico-administrativ spațiul cercetat cuprinde partea răsăriteană a României, Republica Moldova și parțial Ucraina.

## Spațiul cronologic

Limita inferioară (sec. XII/XI a. Chr.) este determinată de data apariției primelor fortificații specifice epocii hallstattiene, iar cea superioară (sec. III a. Chr.) – de abandonarea sau distrugerea acestora, cauzată de mai mulți factori, printre care și invazia triburilor germanice ale bastarnilor.

În procesul de evoluție al fortificațiilor pot fi definite două etape distincte:

*Secolele XII/XI-VIII a. Chr.* Pe parcursul acestei perioade în spațiul est-carpatic s-a perindat un șir de culturi și grupuri culturale, atribuite, în special, unor populații sedentare de origine tracică – *Gáva-Holihrapy-Grănicești* (Свешніков 1964, 40 ș.urm.; Смирнова 1969, 7-33; Смирнова 1976, 18 ș.urm.; Смирнова 1990; Крушельницька 1993, 56 ș.urm.; Крушельницькая, Малеев 1990, 123 ș.u.; László 1994), *Chișinău-Corlăteni* (László 1994; Levițki 1994; Sava, Levițki 1995, 157 ș.urm.), *Tămăoani-Holercani* (Hänsel 1976, 122; László 1986, 65-91; Levițki 1994a, 219-256; Ванчугов 1993, 28-39; Niciu 2008), *Cozia-Saharna* (Hänsel 1976, 134; László 1989, 111-129; Кащуба 2000, 241-488; Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 14-24, 51-68, 71-87) și *Basarabi-Șoldănești* (Мелюкова 1958, 64-76; Лапушнян 1979; Гольцева, Кащуба 1995, 32-37; Кащуба 2008, 37-50). Fortificațiile, însă, fiind specifice numai pentru unele din ele – *Gáva-Holihrapy-Grănicești*, *Chișinău-Corlăteni* și *Cozia-Saharna*.

*Secolele VII/VI-III a. Chr.* – intervalul de timp în care, spațiul est-carpatic, în cea mai mare măsură, este populat de comunitățile traco-getice<sup>1</sup>.

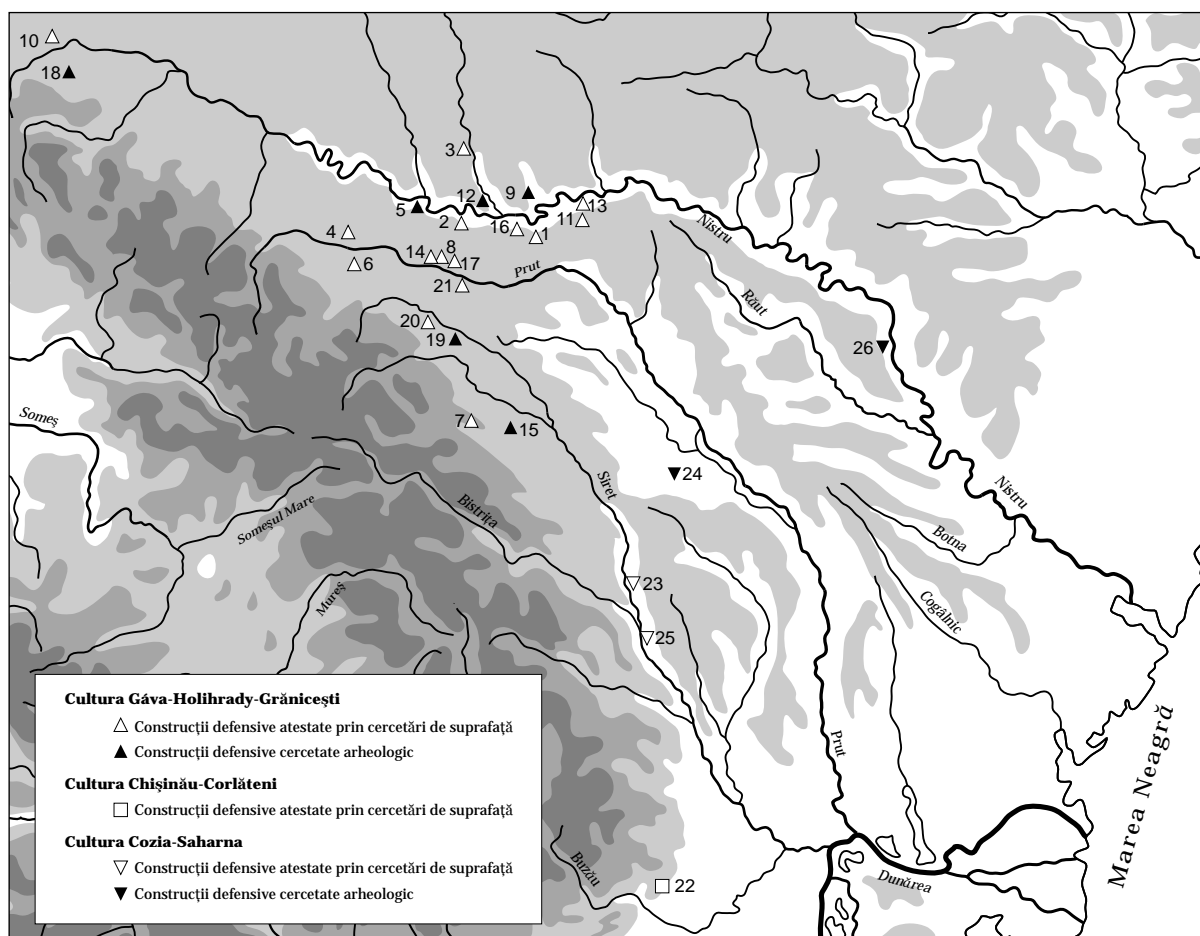
## Gradul de cercetare

*Fortificații din sec. XII/XI-VIII a. Chr.* Primele fortificații hallstattiene din spațiul est-carpatic – Doroșevcy (Мелюкова 1958, 22), Fedorovka (Свешніков 1959, 18-19) – au fost semnalate încă în anii '50 ai sec. XX pe teritoriul regiunilor Cernăuți și Ternopol, Ucraina. În anii '70-'80 ai secolului trecut, atât în Ucraina – Lisičniki, Krivče etc. (Малеев 2003, 111-114), cât și în jud. Suceava, România – Preutești (Popovici, Ursulescu 1981, 54-57) a fost identificată o serie de fortificații, atribuite, la fel ca și primele, culturii *Gáva-Holihrapy-Grănicești*. În aceeași perioadă, în zona de curbură a Carpaților Răsăriteni este cercetată cetatea de la Căndești (Florescu, Florescu 1983, 74-76), care este unica fortificație din arealul culturii *Chișinău-Corlăteni*. Până în anii '90 ai sec. XX rămăneau a fi necunoscute cetățile pentru cultura *Cozia-Saharna*. Astfel, în 1991-1994 sunt întreprinse investigații la fortificația *Pocreaca*, jud. Iași, România (Iconomu 1996, 21-56). Mai recent, începând cu anul 2009, cercetări sunt efectuate la un alt sit fortificat, atribuit culturii *Cozia-Saharna* – *Saharna Mare*, r-nul Rezina, Republica Moldova (Niculiță, Zanoci, Băț 2009, 41-43; Niculiță et al. 2010, 360-362).

Depotrivă cu publicarea unor situri aparte, în ultimele decenii a văzut lumina tiparului și o serie de studii de sinteză (Малеев 1978, 109-116; Малеев 1987, 86-101; Maleev 1988, 95-116; Ursulescu, Popovici 1997, 51-65; Zanoci 1999, 105-120; Cotoi 1999, 61-76; Zanoci, Banaru 2010, 403-441), rezervate acestui tip de monumente arheologice<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Tradițional în literatura de specialitate, mai ales, pentru secolele IV-III a. Chr., este utilizat și etnonimul de geto-daci.

<sup>2</sup> De asemenea, a fost elaborat un șir de studii despre fortificațiile din aceeași perioadă (*Gáva-Holihrapy*) din arcul in-



*Cultura Gáva-Holihrad-Grănicești*: 1. **Darabany**, reg. Cernăuți, Ucraina; 2. **Doroșevcy**, reg. Cernăuți, Ucraina; 3. **Fedorovka**, reg. Ternopol, Ucraina; 4. **Girs'ke**, reg. Ivano-Frankovsk, Ucraina; 5. **Gorodnica**, reg. Ivano-Frankovsk, Ucraina; 6. **Grușiv**, reg. Ivano-Frankovsk, Ucraina; 7. **Ilîșești**, jud. Suceava, România; 8. **Korostovataja**, reg. Cernăuți, Ucraina; 9. **Krivče**, reg. Ternopol, Ucraina; 10. **Kul'čicy**, reg. Lvov, Ucraina; 11. **Lenkovcy**, reg. Cernăuți, Ucraina; 12. **Lisičniki**, reg. Ternopol, Ucraina; 13. **Nagorzjany**, reg. Cernăuți, Ucraina; 14. **1 RYD à Xčka**, reg. Cernăuți, Ucraina; 15. **Preutești**, jud. Suceava, România; 16. **Prigorodok**, reg. Cernăuți, Ucraina; 17. **Revno**, reg. Cernăuți, Ucraina; 18. **Rozgirče**, reg. Lvov, Ucraina; 19. **Siret**, jud. Suceava, România; 20. **Șirokaja Poljana**, reg. Cernăuți, Ucraina; 21. **Voloca**, reg. Cernăuți, Ucraina. *Cultura Chișinău-Corlăteni*: 22. **Cândești**, jud. Vrancea, România. *Cultura Cozia-Saharna*: 23. **Brad**, jud. Bacău, România; 24. **Pocreaca**, jud. Iași, România; 25. **Răcătău**, jud. Bacău, România; 26. **Saharna Mare**, r-nul Rezina, Republica Moldova.

Harta 1. Răspândirea fortificațiilor în spațiul est-carpatic (sec. XII/XI-VIII a. Chr.).

Pentru moment în teritoriul menționat sunt cunoscute 26 fortificații (harta 1), repartizate cultural-cronologic, după cum urmează: cultura Gáva-Holihrad-Grănicești – 21 cetăți; cultura Chișinău-Corlăteni – o cetate; cultura Cozia-Sa-

harna – patru cetăți<sup>3</sup>. Gradul de cercetare al sistemului defensiv este diferit, la unele din ele (opt – Gorodnica, Lisičniki, Krivče, Pocreaca, Saharna Mare etc.) acesta este investigat prin săpături arheologice (tabelul 1; diagrama 1), pe când la altele numai prin observații vizuale.

tracarpatic (Horedt 1961, 179-187; Horedt 1974, 205-228; Soroceanu 1982, 363-376; Vasiliev 1989, 55-62; Vasiliev 1995 etc.). O atenție sporită este acordată acestui tip de situri și în Europa Centrală. Astfel, pe lângă multiplele publicații la această temă, pentru a pune în discuție problema fortificațiilor de la sfârșitul epocii bronzului - începutul epocii fierului (Urnenfelderzeit) au fost organizate mai multe simpozioane internaționale, materialele cărora au văzut lumina tiparului în ultimele decenii (Beiträge 1982; Studia 1989; Beiträger 1995 etc.).

<sup>3</sup> Pentru cultura Cozia-Saharna numărul fortificațiilor ar putea fi mai mare. Frecvent așezările acestei culturi (Alcedar, Glinjeni-La Șanț, Mateuți etc.), în special cele amplasate pe locuri dominante, sunt suprapuse de situri din secolele VI-III a. Chr., iar sistemul defensiv atestat, tradițional este atribuit acestora din urmă. Atât timp cât aceste elemente defensive nu vor fi cercetate prin investigații arheologice de amploare, este dificil să ne pronunțăm despre data edificării lor.

Tabelul 1.

**Fortificațiile din spațiul est-carpatic la care a fost investigat sistemul defensiv  
(sec. XII/XI-VIII a. Chr.). Tipologie.**

Nr.	Monumentul	Tipul construcției defensive						Bibliografie (pentru sistemul defensiv)	
		tip I	tip II			tip III	tip IV		
			II.1	II.2	II.3		IV.1		IV.2
1	<b>Gorodnica</b> , reg. Ivano-Frankovsk, Ucraina						+		Малеєв 1987, 89-91, рис. 2/1, 4/7; Maleev 1988, 102-105, рис. 8-10; Крушельницька 1993, 98-118, рис. 50-63
2	<b>Krivče</b> , reg. Ternopol, Ucraina						+		Малеєв 1987, 88-89, рис. 2/3; Maleev 1988, 99-101, рис. 6, 7, 12; Крушельницька, Малеєв 1990, 124, 125
3	<b>Lisičniki</b> , reg. Ternopol, Ucraina						+	+	Малеєв 1987, 86-88, рис. 2/2, 4/3-5; Maleev 1988, 95-99, рис. 1-5, 11; Крушельницька, Малеєв 1990, 124, 125
4	<b>Pocreaca</b> , jud. Iași, România						+		Iconomu 1996, 21-56, fig. 1-8; Iconomu 1997, 127-128, fig. 4-6
5	<b>Preutești</b> , jud. Suceava, România	faza I		+					Popovici, Ursulescu 1981, 54-57; Popovici, Ursulescu 1982, 23-27; Popovici, Ursulescu 1983, 25-32; Ursulescu, Popovici 1984, 81-84; Ursulescu, Popovici 1986, 37-41; Ursulescu, Popovici 1997, 52-55, fig. 1-7
		faza II					+		
6	<b>Rozgirče</b> , reg. Lvov, Ucraina						+		Сулик, Бандрівський 1993, 136-138, рис. 73, 74
7	<b>Saharna Mare</b> , r-nul Rezina, Republica Moldova			+					Niculiță, Zanoci, Băț 2009, 41-43; Niculiță et al. 2010, 360-362, fig. 2-3
8	<b>Siret</b> , jud. Suceava, România						+		Ignat, Mareș 1995, 83; László, Mareș, Niculică 1999, 107-108; László et al. 2005, 348-350

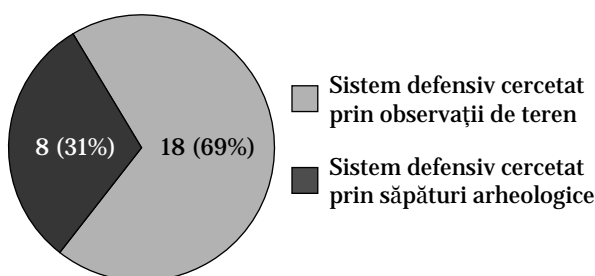
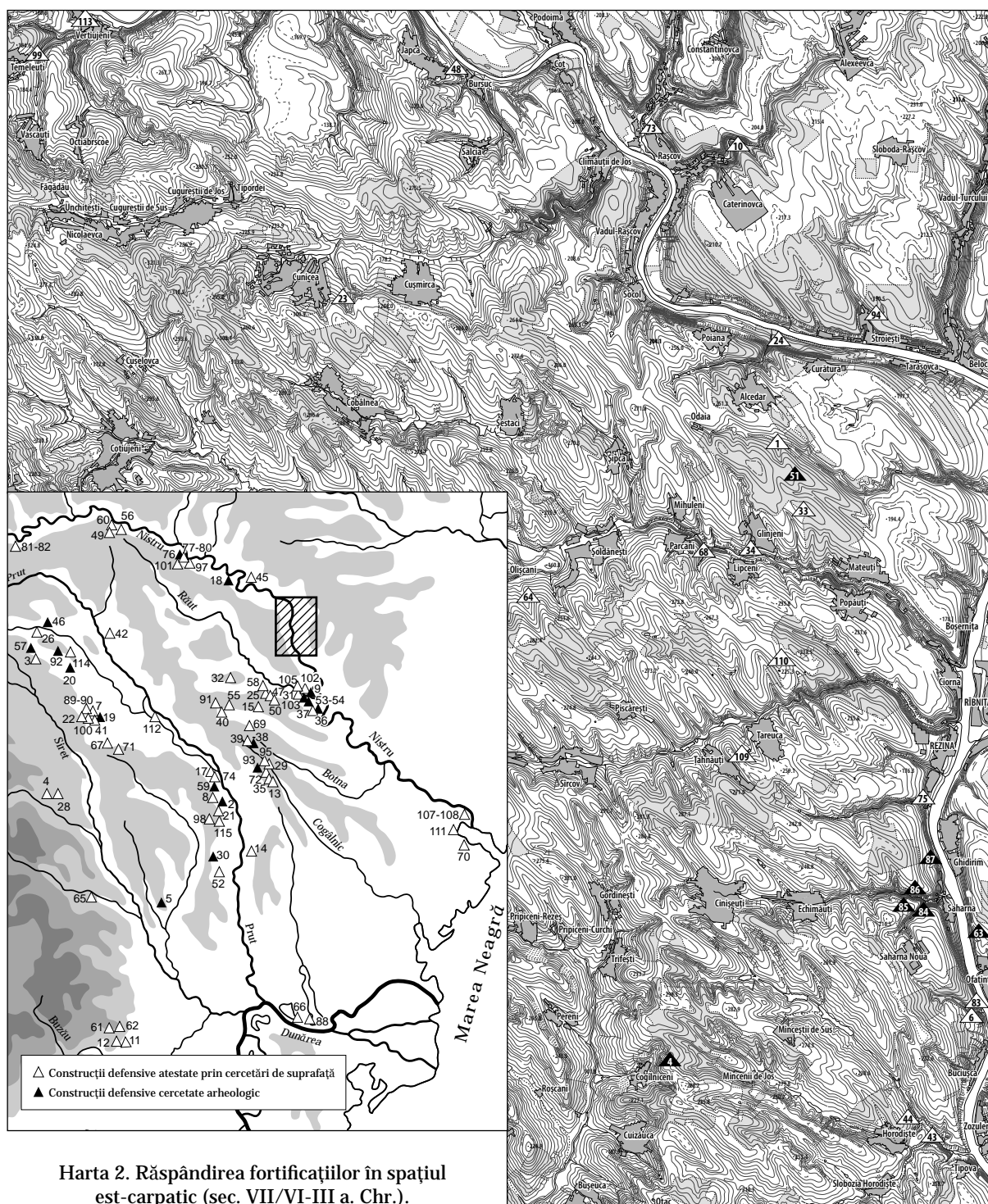


Diagrama 1. Gradul de cercetare a sistemului defensiv la fortificațiile din sec. XII/XI-VIII a. Chr.

*Fortificații din sec. VII/VI-III a. Chr.*<sup>4</sup> Studiarea fortificațiilor traco-getice din spațiul est-carpatic are o tradiție mult mai bogată, decât cea a cetăților hallstattiene. Astfel, primele situri au fost identificate încă în perioada interbelică (Ciobanu 1924, 23-24, 39-46, 57, 61, 143; Constantinescu-Iași 1933, 12-13, 23-24; Poruciu 1934, 63-64). Însă, cercetările sistematice la fortificațiile, atât

<sup>4</sup>Pentru o informație mai amplă despre istoricul cercetării fortificațiilor traco-getice a se vedea Zanoci 1998, 8-10.



Harta 2. Răspândirea fortificațiilor în spațiul est-carpatic (sec. VII/VI-III a. Chr.).

1. **Alcedar**, r-nul Șoldănești, Republica Moldova; 2. **Arsura**, jud. Vaslui, România; 3. **Baia**, jud. Suceava, România;
4. **Balomirești-Bâra**, jud. Neamț, România; 5. **Brăhășești**, jud. Galați, România; 6. **Buciușca**, r-nul Rezina, Republica Moldova;
7. **Buhalnița**, jud. Iași, România; 8. **Bunești**, jud. Vaslui, România; 9. **Butuceni**, r-nul Orhei, Republica Moldova;
10. **Caterinova**, r-nul Camena, Republica Moldova; 11. **Căiața**, jud. Vrancea, România; 12. **Cândești**, jud. Vrancea, România;
13. **Cigărleni VI**, r-nul Ialoveni, Republica Moldova; 14. **Cociulia**, r-nul Cantemir, Republica Moldova; 15. **Codreanca**, r-nul Strașeni, Republica Moldova; 16. **Cogâlniceni**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 17. **Comarna**, jud. Iași, România;
18. **Cosăuți**, r-nul Soroca, Republica Moldova; 19. **Cotnari**, jud. Iași, România; 20. **Cotu-Copălău**, jud. Botoșani, România;
21. **Crețești**, jud. Vaslui, România; 22. **Crivești**, jud. Iași, România; 23. **Cunicea**, r-nul Florești, Republica Moldova;
24. **Curătura**, r-nul Șoldănești, Republica Moldova; 25. **Dâscova**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 26. **Dersca**, jud. Botoșani, România;
27. **Dobrușa**, r-nul Șoldănești, Republica Moldova; 28. **Dochia**, jud. Neamț, România; 29. **Durlești**, mun. Chișinău, Republica Moldova;
30. **Fedești**, jud. Vaslui, România; 31. **Furceni „Cot”**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 32. **Ghiliceni**, r-nul Telenești, Republica Moldova;
33. **Glinjeni „La lacuri”**, r-nul Șoldănești, Republica Moldova; 34. **Glinjeni „La Șant”**,

r-nul Șoldănești, Republica Moldova; 35. **Hansca**, r-nul Ialoveni, Republica Moldova; 36. **Hârtopul Mare**, r-nul Criuleni, Republica Moldova; 37. **Hârtopul Mic**, r-nul Criuleni, Republica Moldova; 38. **Horodca Mare**, r-nul Ialoveni, Republica Moldova; 39. **Horodca Mică**, r-nul Ialoveni, Republica Moldova; 40. **Horodiște**, r-nul Călărași, Republica Moldova; 41. **Horodiștea**, jud. Iași, România; 42. **Horodiște**, r-nul Râșcani, Republica Moldova; 43. **Horodiște „La Șanț”**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 44. **Horodiște II**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 45. **Hrușca**, r-nul Camenca, Republica Moldova; 46. **Ibănești**, jud. Botoșani, România; 47. **Isacova**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 48. **Japca**, r-nul Florești, Republica Moldova; 49. **Lîpnic**, r-nul Ocnîța, Republica Moldova; 50. **Lucașeuca**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 51. **Mateuți**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 52. **Mălușteni**, jud. Vaslui, România; 53. **Mășcăuți „Dealul cel Mare”**, r-nul Criuleni, Republica Moldova; 54. **Mășcăuți „Poiana Ciucului”**, r-nul Criuleni, Republica Moldova; 55. **Meleşeni**, r-nul Călărași, Republica Moldova; 56. **Mereșeuca**, r-nul Ocnîța, Republica Moldova; 57. **Merești**, jud. Suceava, România; 58. **Morozeni**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 59. **Moșna**, jud. Iași, România; 60. **Naslavcea**, r-nul Ocnîța, Republica Moldova; 61. **Nereju**, jud. Vrancea, România; 62. **Odobesti**, jud. Vrancea, România; 63. **Ofatinți**, r-nul Râbnița, Republica Moldova; 64. **Olișcani**, r-nul Șoldănești, Republica Moldova; 65. **Onești**, jud. Bacău, România; 66. **Orlovka**, reg. Odesa, Ucraina; 67. **Oțeleni**, jud. Iași, România; 68. **Parcani**, r-nul Șoldănești, Republica Moldova; 69. **Pănășești**, r-nul Strășeni, Republica Moldova; 70. **Pivdennoe**, reg. Odesa, Ucraina; 71. **Poiana Mănăstirii**, jud. Iași, România; 72. **Pojăreni**, r-nul Ialoveni, Republica Moldova; 73. **Rașcov**, r-nul Camenca, Republica Moldova; 74. **Răducăneni**, jud. Iași, România; 75. **Rezina**, Republica Moldova; 76. **Rudi „La Șanțuri”**, r-nul Soroca, Republica Moldova; 77. **Rudi „La trei cruci”**, r-nul Soroca, Republica Moldova; 78. **Rudi X**, r-nul Soroca, Republica Moldova; 79. **Rudi XI**, r-nul Soroca, Republica Moldova; 80. **Rudi XII**, r-nul Soroca, Republica Moldova; 81. **Ruhotin „Valul Turcesc”**, reg. Cernăuți, Ucraina; 82. **Ruhotin „Zamca”**, reg. Cernăuți, Ucraina; 83. **Saharna „Hulboaca”**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 84. **Saharna „La Șanț”**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 85. **Saharna Mare**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 86. **Saharna Mică**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 87. **Saharna „Revichin”**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 88. **Satu Nou II/Novoselskoe II**, reg. Odesa, Ucraina; 89. **Scobinți „Basaraba”**, jud. Iași, România; 90. **Scobinți „Dealul lui Vodă”**, jud. Iași, România; 91. **Sipoteni**, r-nul Călărași, Republica Moldova; 92. **Stâncești**, jud. Botoșani, România; 93. **Stolniceni**, r-nul Hâncești, Republica Moldova; 94. **Stroiești**, r-nul Râbnița, Republica Moldova; 95. **Suruceni**, r-nul Ialoveni, Republica Moldova; 96. **Tabăra**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 97. **Tătărauca Nouă VIII**, r-nul Soroca, Republica Moldova; 98. **Târzii**, jud. Vaslui, România; 99. **Temeleuți**, r-nul Florești, Republica Moldova; 100. **Todirești**, jud. Iași, Republica Moldova; 101. **Tolocănești**, r-nul Soroca, Republica Moldova; 102. **Trebujeni „Piscul Ciobanului”**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 103. **Trebujeni „Potârca”**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 104. **Trebujeni „Scoc”**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 105. **Trebujeni „Selitra”**, r-nul Orhei, Republica Moldova; 106. **Trușeni**, r-nul Strășeni, Republica Moldova; 107. **Tudora I**, r-nul Ștefan Vodă, Republica Moldova; 108. **Tudora II**, r-nul Ștefan Vodă, Republica Moldova; 109. **Țahnăuți**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 110. **Țareuca**, r-nul Rezina, Republica Moldova; 111. **Udobnoe**, reg. Odesa, Ucraina; 112. **Vânători**, jud. Iași, România; 113. **Vertijeni**, r-nul Florești, Republica Moldova; 114. **Victoria-Stăuceni**, jud. Botoșani, România; 115. **Vutcani**, jud. Vaslui, România

de pe teritoriul Republicii Moldova, cât și din spațiul est-carpatic al României au început abia în anii postbelici. În anii '40 ai sec. XX au fost întreprinse cercetări la cetățile de la Butuceni, r-nul Orhei, Saharna Mare și Saharna Mică, r-nul Rezina, Republica Moldova (Смирнов 1949, 93-96; Смирнов 1949a, 189-202). În deceniile următoare investigații arheologice au fost efectuate la mai multe fortificații din spațiul est-carpatic – Mateuți (Златковская 1965, 220-225), Stâncești (Florescu, Rață 1969, 9-20; Florescu, Florescu 2005), Cotnari (Florescu 1971, 103-118), Brăhășești (Brudiu, Păltănea 1972, 225-239), Arsura (Teodor 1973, 53-60), Rudi (Романовская 1975, 29-31), Merești (Popovici, Ignat 1981, 545-551), Cotu-Copălău (Șadurschi, Șovan 1986, 33-39; Șadurschi, Șovan 1994, 169-181; Șovan, Ignat 2005) etc. – rezultatele cărora au fost publicate în numeroase articole și/sau monografii.

În ultimele două decenii cercetări de amploare au fost efectuate, mai ales, la fortificațiile din bazinul Răutului Inferior – Butuceni (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002), Mășcăuți „Dealul cel Mare” (Zanoci 2004, 45-81), Mășcăuți „Poiana Ciucului” (Musteață 2004, 88-90), Trebujeni „Potârca”

(Niculiță, Matveev, Potângă 1999, 279-343) și al Nistrului Mijlociu – Cosăuți (Munteanu 2004, 82-103; Munteanu 2004a, 81-96; Munteanu 2007, 295-310), Saharna Mare, Saharna Mică, Saharna „La Șanț” (Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008), Saharna „La Revichin” (Levinschi, Covalenco, Abâzov 2002, 41-48), soldate cu publicații de amploare.

Pe lângă multiplele articole și monografii, rezervate publicării vestigiilor sistemului defensiv al unor situri concrete, pe parcursul acestor ani a apărut și o serie de studii de sinteză în care și-a găsit reflectare și subiectul fortificațiilor tracogetice (Florescu 1966, 885-888; Florescu 1971, 103-118; Златковская, Полевой 1969, 35-53; Никулицэ 1977, 26-43; Никулицэ 1987, 85-110; Teodor 1989, 115-126; Teodor 1992, 48-61; Teodor 1999, 15-22; Zanoci 1998; Kašuba, Haheu, Levițki 2000, 89-100; Arnăut 2003, 13-31; Левинский 2005, 98-109), Haheu 2008; Левинский 2010, 60-69)<sup>5</sup>.

<sup>5</sup> Studii de sinteză pentru fortificațiile tracogetice din teritoriile de la sud de Carpați și zona istro-pontică a se vedea la Preda 1980; Conovici 1986, 71-88; Trohani 1992-1994, 65-75; Simion 1993, 283-290; Sirbu, Trohani 1997, 512-539; Zanoci 1998 etc.

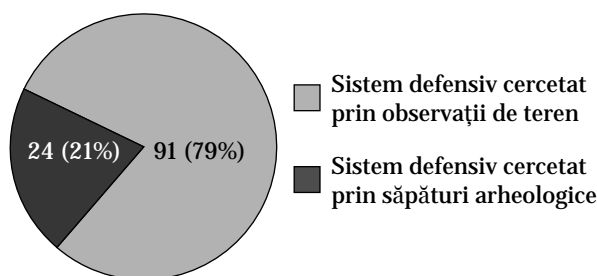


Diagrama 2. Gradul de cercetare a sistemului defensiv la fortificațiile din sec. VII/VI-III a. Chr.

Actualmente în spațiul est-carpatic, ca urmare a cercetărilor de suprafață, precum și a investigațiilor arheologice, sunt cunoscute circa 115 cetăți (harta 2) (Zanoci 1998, 117-161; Teodor 1999, 133-184; Arnăuț 2003, 183-282; Haheu 2008, 66-82), dintre care la doar 24 a fost cercetat, prin săpături arheologice, sistemul defensiv (tabelul 2; diagrama 2).

Tabelul 2.

**Fortificațiile din spațiul est-carpatic la care a fost investigat sistemul defensiv (sec. VII/VI-III a. Chr.). Tipologie.**

Nr.	Monumentul		Tipul construcției defensive						Bibliografie (pentru sistemul defensiv)	
			tip I	tip II			tip III	tip IV		
				II.1	II.2	II.3		IV.1		IV.2
1	Arsura, jud. Vaslui, România						+	+	Teodor 1973, 53-60, fig. 1	
2	Brăhășești, jud. Galați, România			+					Brudiu, Păltânea 1972, 225-239, fig. 1, 2	
3	Butuceni, raionul Orhei, Republica Moldova	incinta de vest faza I		+					Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, 31-38, fig. 1-54	
		incinta de vest faza II		+				+		
		incinta de vest faza III		+						
		incinta de est		+				+		
4	Cosăuți, raionul Soroca, Republica Moldova	faza I		+					Munteanu 2004, 82-103. fig. 3-14; Munteanu 2004a, 81-96, fig. 1-5; Munteanu 2007, 295-310, fig. 1-4	
		faza II		+						
		faza III						+		
		faza IV		+						
5	Cotnari, jud. Iași, România						+	+	Florescu 1971, 110-111, fig. 8-11	
6	Cotu-Copălău, jud. Botoșani, România	faza I		+					Șovan, Ignat 2005, 29-34, pl. 23-26	
		faza II					+			
7	Fedestii, jud. Vaslui, România			+					Marin 1999, 40-41	
8	Hârtopul Mare, raionul Criuleni, Republica Moldova			+					Cebotarenco 1997, 211-213, fig. 1, 3	
9	Horodca Mică, raionul Ialoveni, Republica Moldova					+			Munteanu et al. 2009, 21-22; Munteanu et al. 2010, 179-198	
10	Ibănești, jud. Botoșani, România	faza I		+					Șadurschi, Moscalu 1989, 183-199, fig. 3, 4	
		faza II					+			
11	Mateuți, raionul Rezina, Republica Moldova			+					Златковская 1965, 220-225, рис. 1	
12	Mășcăuți „Dealul cel Mare”, raionul Criuleni, Republica Moldova			+					Zanoci 2004, 46-47, fig. 2-8	

Nr.	Monumentul		Tipul construcției defensive						Bibliografie (pentru sistemul defensiv)	
			tip I	tip II			tip III	tip IV		
				II.1	II.2	II.3		IV.1		IV.2
13	<b>Mășcăuți „Poiana Ciucului”</b> , raionul Criuleni, Republica Moldova			+						Zlatkovskaya, Polevoy 1969, 47-49; Musteață 2002, 12-13, 19, fig. 3-5; Musteață 2004, 88-90
14	<b>Merești</b> , jud. Suceava, România						+			Popovici, Ignat 1981, 545-551, fig. 1
15	<b>Moșna</b> , jud. Iași, România						+			Florescu, Melinte 1968, 129-133, fig. 1, 2
16	<b>Ofatinți</b> , raionul Râbnița, Republica Moldova						+?			Мелюкова 1954, 65
17	<b>Potârca</b> , raionul Orhei, Republica Moldova	faza I		+						Niculiță, Matveev, Potângă 1999, 282, 283, 293-297, pl. 1, 2; Никулицэ, Заноч 2001, 109-112; Matveev 2004, 115-120, fig. 1-3
		faza II						+		
18	<b>Rudi „La Șanțuri”</b> , raionul Soroca, Republica Moldova			+					+	Романовская 1971, 358-359; Романовская, Шеллов-Коведяев, Шчеглов 1981, 122-124
19	<b>Saharna Mare</b> , raionul Rezina, Republica Moldova	faza II	+							Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, 87-102, pl. 5-6, foto 12-26; Niculiță et al. 2010, 363-371
		faza III				+				
20	<b>Saharna Mică</b> , raionul Rezina, Republica Moldova	faza I		+						Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, 24-28, pl. 1, fig. 1-2, foto 3; Niculiță et al. 2010, 371-374
		faza II		+					+	
21	<b>Saharna „La Șanț”</b> , raionul Rezina, Republica Moldova					+				Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, 151-153, pl. 9, fig. 160, foto 27-30; Niculiță et al. 2010, 374-375
22	<b>Saharna „La Revichin”</b> , raionul Rezina, Republica Moldova					+				Levinschi, Covalenco, Abâzov 2002, 41-48, fig. 1
23	<b>Stăncești</b> , jud. Botoșani, România	cetatea I	+?					+		Florescu, Florescu 2005, 131-145, fig. 13-19
		cetatea II						+		
24	<b>Stolniceni</b> , raionul Hâncești, Republica Moldova							+		Sîrbu, Arnăut 1995, 378-400

În studiile de sinteză ce se referă la fortificațiile din sec. XII/XI-VIII a. Chr., precum și în cele pentru sec. VII/VI-III a. Chr. și-au găsit reflectare mai multe subiecte legate de topografia, dimensiunile, structura elementelor defensive, funcționalitatea etc. siturilor fortificate din spațiul est-carpatic. *Scopul* lucrării de față, însă, se rezumă la cercetarea structurii elementelor defensive<sup>6</sup> și

elaborarea tipologiei lor. Deși, în cazul unor fortificații, cercetările au un caracter limitat, pot fi făcute, totuși, unele închipuiri despre felul edificării acestor construcții defensive.

alitate din Europa Centrală și de Vest. De exemplu, în anul 2006, la Glux-en-Glenne (Franța) și-a desfășurat lucrările un simpozion internațional cu genericul *Murus celticus. Architecture et fonctions des reparts de l'âge du Fer* (Murus celticus 2010), la care au fost propuse diverse tipologii și variante de reconstituire ale construcțiilor defensive din lumea celtică (Fihtl 2010, 355-363).

<sup>6</sup> În ultimele două decenii acest subiect este pe larg discutat atât la diverse foruri științifice, cât și în literatura de speci-

### Tipologia construcțiilor defensive

S-a observat că cele mai multe fortificații au fost amenajate pe anumite locuri apărate natural, greu accesibile, care au oferit condiții prielnice prin existența înălțimilor dominante, străbătute de văi înguste și adânci. Însă pentru ca o așezare de acest fel să devină inexpugnabilă nu sunt suficiente numai obstacolele naturale, fiind necesare și o serie de amenajări artificiale care, de fapt, joacă rolul primordial în edificarea unei cetăți. În sistemul constructiv utilizat se remarcă o îmbinare reușită a particularităților oferite de teren cu amenajările artificiale. Ele urmează, de regulă, configurația terenului, iar materialele din care au fost realizate sunt determinate de posibilitățile oferite de condițiile geografice respective.

În majoritatea cazurilor fortificațiile sunt delimitate de șanțuri, în spatele cărora sunt edificate impunătoare construcții defensive.

Șanțurile sunt diferite ca formă și dimensiuni (Zanoci 1998, 41-44; Zanoci, Banaru 2010, 413) și nu întotdeauna urmează traseul construcțiilor defensive<sup>7</sup>. Ele, de regulă, oferă pământul necesar pentru ridicarea construcțiilor defensive, servind, de asemenea, și pentru drenarea apelor, viiturile cărora puteau pune în pericol elementele defensive din spatele șanțului. Însă, funcția lor de bază rămâne a fi cea de apărare.

Mult mai eficiente sunt, totuși, construcțiile defensive, amenajate în imediata apropiere a șanțului, ori separate de acestea de o bermă<sup>8</sup>. În literatura de specialitate, pentru desemnarea lor, s-au încetățenit o serie de denumiri, cum ar fi: *palisadă*, *palisadă dublă*, *val*, *zid* etc. Însă, mult mai frecvent este utilizat termenul de *val*. De fapt, acest termen este adecvat pentru ruinele construcțiilor defensive, care, pe bună dreptate, arată în prezent ca niște valuri (avându-se în ve-

<sup>7</sup> În cazurile când construcțiile defensive sunt amplasate pe marginea unor versante destul de înclinate, săparea șanțurilor este atât inutilă, cât și imposibilă. Funcțiile de apărare ale șanțului fiind preluate de pantele formelor de teren pe care sunt amplasate cetățile.

<sup>8</sup> Berma constituie un element întâlnit la majoritatea cetăților investigate arheologic și are o lățime de circa 2 m (Zanoci 1998, 38; Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 102; Zanoci, Banaru 2010, 413). Aceasta avea, probabil, menirea de a proteja pantele șanțului de o eventuală năruire, care s-ar fi putut produce sub greutatea construcțiilor defensive. De asemenea, berma permitea accesul constructorilor la „ziduri” pentru unele amenajări (lipirea cu lut, placarea cu piatră etc.) și reparații, sau putea să servească drept drum de rond pentru straja cetății.

dere forma lor paraboloidă) cu o configurație și dimensiuni diferite.

De exemplu, pentru cetățile hallstattiene din spațiul est-carpatic dimensiunile acestor *valuri* variază ca lățime la bază de la 2 m – Pocreaca (Iconomu 1996, 22), până la 17-20 m – Kul'čicy (Сулик, Бандрівський 1993, 138), iar ca înălțime, de la 0,3-0,4 m – Pocreaca (Iconomu 1996, 22) la 5 m – Kul'čicy (Сулик, Бандрівський 1993, 138). Valori similare sunt atestate și pentru cetățile din zona intracarpatică (Horedt 1974, 220-226; Vasiliev, Aldea, Ciugudean 1991, 23-31) și cea istro-pontică (Jugănar 2005, 20, 24).

La fortificațiile din sec. VII/VI-III a. Chr. lățimea *valurilor* este cuprinsă între 3,6-3,8 m – Butuceni (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, 36, 37) și 32-33 m – Horodca Mică (Munteanu et al. 2010, 181), iar înălțimea variază de la 0,3 m – Mășcăuți „Dealul cel Mare” (Zanoci 2004, 46) la 6,0-6,5 m – Târzii (Florescu, Melinte 1971, 131), Horodca Mică (Munteanu et al. 2010, 181). Aceleași dimensiuni au și *valurile* cetăților din teritoriile de la sud de Carpați și zona istro-pontică (Zanoci 1998, 44).

Este evident că dimensiunile actuale ale *valurilor* nu reprezintă nici pe departe dimensiunile reale ale acestora în perioada când ele au funcționat.

De asemenea, este dificil de restabilit forma și structura inițială a *valurilor*. Fără îndoială, profilul lor arcuit este rezultatul unui îndelungat proces de aplatizare. Înclinarea actuală a pantei *valurilor*, indiferent de perioadă, este cuprinsă între 15 și 30°<sup>9</sup> și reprezintă doar o pronunțată atenuare, în comparație cu înclinarea inițială. Astfel, apare întrebarea: care a fost unghiul de înclinare a pantei exterioare a valului la timpul respectiv și de ce depindea mărimea acestui unghi?

Analizând structura internă a *valurilor*, se poate constata că mărimea unghiului de înclinare a pantei nu depinde de materialul de construcție folosit la ridicarea lor (cu excepția lemnului). Această observație este valabilă atât pentru construcțiile defensive din sec. XII/XI-VIII a. Chr., cât și pentru cele din sec. VII/VI-III a. Chr. Astfel, *valul* cetății hallstattiene timpurii de la Preutești, constituit din straturi alternative de pământ și nisip, are înclinarea pantei exterioare

<sup>9</sup> Valorile au fost calculate, bazându-ne pe desenele profilurilor publicate.



re de circa 25° (Ursulescu, Popovici 1986, fig. 1). Iar construcția defensivă de la Gorodnica, la edificarea căreia s-a utilizat pământul, lutul și piatra la fel are o înclinație de circa 25-30° (Maleev 1988, ryc. 7). O situație similară este atestată și la cetățile hallstattine timpurii din arealul intracarpatic. Astfel, *valul* cetății de la Sighetul Marmației, ridicat din pământ, are o înclinare de 26° (Horedt 1966, 8), iar cel de la Bodoc, având în componența sa un nucleu din zid de piatră, atinge în pantă o valoare de 29° (Horedt 1974, 214). Pentru construcțiile defensive din perioada următoare situația se repetă. De exemplu, *valul* cetății Cotu-Copălău construit din pământ are actualmente o pantă cu înclinarea de 25° (Șadurschi, Șovan 1994, 170-171). Iar construcția defensivă de la Saharna Mare, la edificarea căreia s-a utilizat în abundență piatra<sup>10</sup> are înclinarea pantei exterioare la fel de 25° (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, pl. 7). De aici rezultă că dozarea *valurilor* cu piatră nu constituie un mijloc eficient de a menține înclinarea pantei exterioare a unui *val* la valori mult superioare celor taluzului natural. Deci, a existat un alt element, care a dat *valurilor* forma unor ziduri, ce aveau pantele exterioare aproape verticale. Acest element se pare că a fost lemnul. Toate celelalte părți componente, inclusiv piatra, au avut un rol auxiliar, deși nelipsit de importanță.

Descompunerea lemnului din interiorul construcțiilor defensive a determinat tasarea acestora, iar în exterior a contribuit la atenuarea pantelor. Astfel s-a cauzat comprimarea și diminuarea profilului inițial, aducându-l la starea actuală.

Existența lemnului în componența *valurilor* poate fi dovedită mai mult teoretic decât practic. Din nefericire, prezența lemnului în structura *valului* nu este întotdeauna atât de evidentă. Acest fapt este determinat de însăși natura soluțiilor destul de alcaline, ce favorizează descompunerea accelerată a lemnului. În cele mai frecvente cazuri urmele de prezență a lemnului apar evidente numai în partea inferioară a *valului*. Desigur ar fi eronat să tragem de aici concluzia că în cazul respectiv lemnul a fost folosit numai la bază, în timp ce în rest, adică în partea superioară, n-ar fi existat. Probabil că zona superioară, fiind mai apropiată de suprafața solului, a fost mai ușor afectată de acțiunea agenților externi,

<sup>10</sup> La secționarea *valului* pe o lățime de numai 2 m au fost excavate 6 m<sup>3</sup> de piatră.

în primul rând a oxigenului, care a accelerat procesul de descompunere a lemnului. De regulă, urmele lemnului apar sub forma unor bârne carbonizate, dispuse orizontal și vertical în structura *valului*. Această observație este valabilă atât pentru fortificațiile hallstattine timpurii – Preutești (Ursulescu, Popovici 1986, 37-38), Rozgîrce (Сулик, Бандрівський 1993, 137) etc., cât și pentru cele din sec. VII/VI-III a. Chr. – Saharna Mare (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 89, 93, 97, foto 22-24), Cotnari (Florescu 1971, 110) etc. Ca urmare a arderii lemnului din aceste construcții, se formează straturi compacte de arsură, uneori până la roșu, în unele cazuri soldate cu vitrificarea „nucleului *valului*”<sup>11</sup>.

În cazurile când aceste construcții nu au fost incendiate, prezența lemnului poate fi argumentată prin existența unor gropi sau șanțuri la baza *valului*, în care, probabil, erau fixate bârne verticale ce susțineau pantele construcției defensive, cum ar fi, de exemplu, la citadela hallstattiană de la Saharna Mare (Niculiță et al. 2010, 360-361, fig. 3/1, 5) sau la cetățile traco-getice de la Butuceni (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, 31, 32, 36, 37, fig. 3, 50), Mășcăuți „Dealul cel Mare” (Zanoci 2004, 46, fig. 4-8) etc.

În afară de lemn la edificarea construcțiilor defensive mai sunt utilizate și alte materiale – soluri de diferite tipuri, pietriș, moloz, piatră etc. De regulă, acestea sunt extrase din șanțul adiacent, sau aduse din imediata apropiere. Ca urmare a studierii stratigrafiei *valurilor* observăm că la baza acestor construcții defensive sunt depuse, de obicei, soluri de culoare închisă (cernoziom), continuând mai sus cu straturi de lut, nisip etc. Deci, este vorba de o succesiune inversă a solurilor extrase din șanț sau aduse de prin apropiere. Uneori straturile de sol sunt alternate în funcție de proprietățile lor coezive. În unele cazuri, însă, prezența în umplutura *valurilor* a straturilor de sol de diferite tipuri au fost interpretate drept faze de edificare a construcțiilor defensive – Preutești

<sup>11</sup> Prezența acestor straturi vitrificate a permis unor cercetători să vorbească despre o ardere intenționată a nucleelor sau a pantelor acestor *valuri*, pentru a le conferi acestora o duritate mai mare (Vulpe 1959, 340; Macovei 1959, 353; Vlassa, Dănilă 1962, 344; Preda 1980, 65; Сулик, Бандрівський 1993, 137). Pentru o informație mai amplă la acest subiect a se vedea Zanoci 1998, 47-49 cu bibliografia respectivă.

Studierea construcțiilor defensive din spațiul est-carpatic din secolele XII/XI-III a. Chr. permite să excludem ipoteza unei arderi intenționate și să pledăm pentru o ardere fortuită, cauzată de unele invazii.

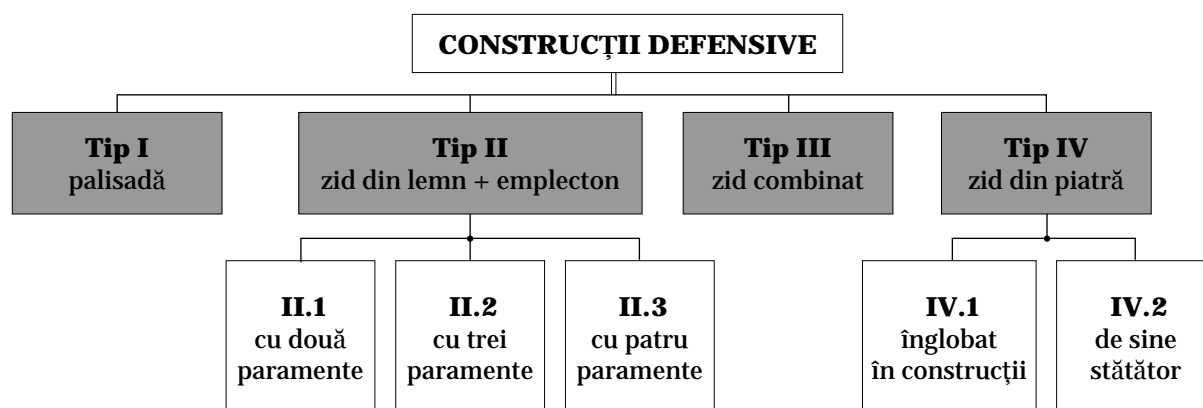


Fig. 1. Tipologia construcțiilor defensive.

(Ursulescu, Popovici 1986, 37-39, fig. 1), Saharna Mare (Смирнов 1949, 94) etc. De exemplu, ca urmare a cercetării *valului* de la Saharna Mare, în anul 1946, G. Smirnov a identificat cinci straturi de sol în umplutura construcției defensive, respectiv ajungând la concluzia că „valul a suferit cinci perioade de reconstrucție” (Смирнов 1949, 94; Arnăuț 2000, 93, fig. 1). Cercetările ulterioare, efectuate în anii 2003-2005, atât la *valul* de incintă, cât și la bastioanele adiacente au demonstrat că aceste elemente defensive reprezintă un complex integrat, fiind încadrate într-o singură fază<sup>12</sup> (faza III) (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 87-99).

Ca urmare a cercetărilor arheologice, întreprinse în ultimii ani, la sistemul defensiv al fortificațiilor atât hallstattiene timpurii (Saharna Mare), cât și traco-getice (Butuceni, Mășcăuți „Dealul cel Mare”, Mășcăuți „Poiana Ciucului”, Trebujeni „Potârca”, Horodca Mică, Cosăuți, Saharna Mare, Saharna Mică, Saharna „La Șanț”, Saharna „La Revichin”), dar și al revizuirii rezultatelor investigațiilor mai vechi (anii '40-'80 ai sec. XX) a devenit posibilă elaborarea unei tipologii „mai adecvate” a construcțiilor defensive.

Astfel, în funcție de materialele de construcție și de complexitatea îmbinării lor au fost identificate patru tipuri de elemente defensive (fig. 1, 2):

I. palisadă;

II. zid din lemn cu emplecton;

III. zid combinat;

IV. zid din piatră.

### I. Palisada

Palisada reprezintă un element defensiv constituit dintr-un singur șir de pari (bârne) îngropați în sol, la nivelul antic de călcare, în poziție verticală la o distanță relativ mică unul față de altul (fig. 2/1). În cazul când distanța era mai mare spațiul dintre ei putea fi împletit cu nuiele.

Acest tip este mai puțin cunoscut din considerentul că la cetăți, de regulă, sunt investigate elementele defensive vizibile actualmente la suprafața solului. Plecând de la faptul că palisadele, ca urmare a incendiilor sau putrezirii nu lasă urme evidente, în majoritatea cazurilor sunt trecute cu vederea de către cercetători.

Pentru *sec. XII/XI-VIII a. Chr.* în spațiul est-carpatic nu sunt cunoscute deocamdată situri fortificate cu palisade, constituite dintr-un singur șir de pari.

În *sec. VI-V a. Chr.* cu o astfel de palisadă a fost fortificată cetatea *Saharna Mare*<sup>13</sup> (fig. 3). Aici, în partea de sud-est a promontoriului a fost identificat un șanț, investigat pe o lungime totală de 24 m, ce are în secțiune forma trapezoidală. Lățimea lui la gură variază între 1,2 și 1,8 m, spre fund îngustându-se până la 0,20-0,36 m, adâncimea fiind de circa 1 m (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 87-88, fig. 50-51, foto 11). Acest șanț, după cum consideră autorii săpăturilor, a servit drept „fundament” al palisadei ridicate din bârne, dispuse vertical și consolidate la bază cu pietre și pământ. Cu „îngrădituri” similare se presupune că a fost întărită latura de sud-sud-vest a *Cetății I* de la Stănțești (Florescu, Florescu 2005, 134-135). Nu

<sup>12</sup> Deși, nu sunt excluse lucrări de reparație.

<sup>13</sup> Pe promontoriul Saharna Mare au fost identificate trei faze de fortificare: **I** – perioada hallstattiană timpurie, **II** – sec. VI-V a. Chr., **III** – sec. IV-III a. Chr. (Niculiță et al. 2010, 360-371).

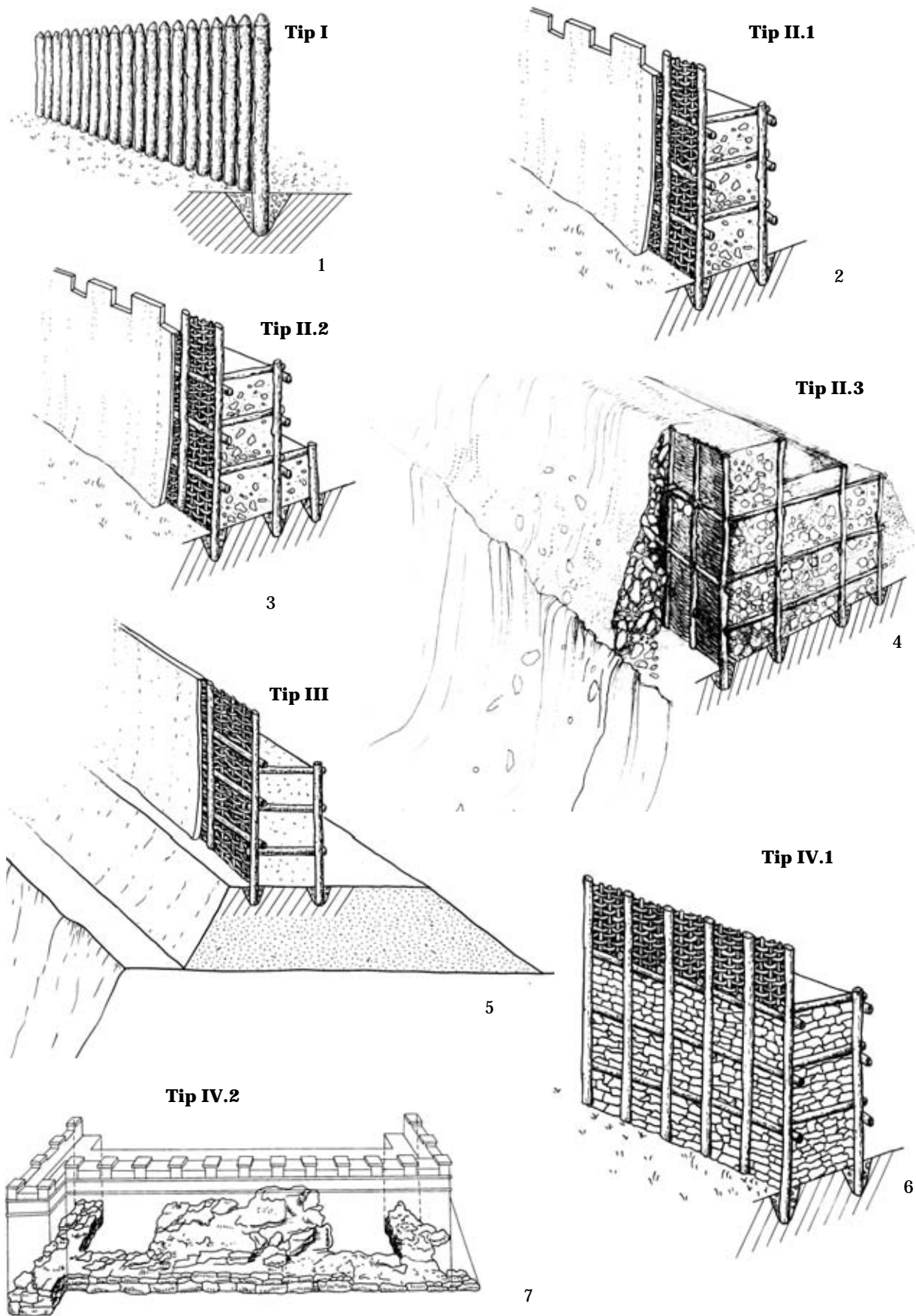


Fig. 2. Tipologia construcțiilor defensive. Variante de reconstituire.

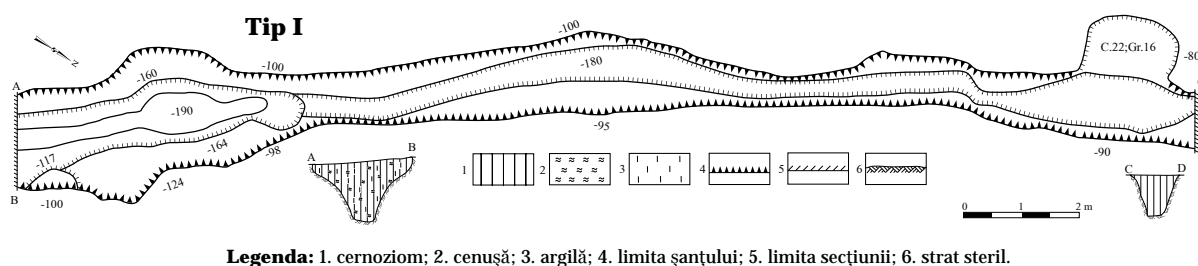


Fig. 3. Saharna Mare. Șanțul de la baza palisadei (după Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, pl. 3, foto 11).

este exclus că astfel de palisade să fi fost amenajate și la alte cetăți, în special pe sectoarele protejate de pantă relativ înclinate.

## II. Zid din lemn cu emplecton

Acest termen este propus în loc de așa-numitele „palisade duble” și „valuri cu schelet din lemn”. Unii cercetători propun și denumirea de „ziduri din lemn și pământ” (Sirbu, Trohani 1997, 515), însă, de multe ori, de rând cu pământul, în umplutura zidurilor este folosită din abundență piatra, pietrișul, molozul etc. De regulă, ele sunt edificate direct pe stratul antic de călcare, după o nivelare prealabilă a terenului. Din punct de vedere constructiv acest tip poate fi divizat în trei variante: *II.1* - cu două paramente, *II.2* - cu trei paramente și *II.3* - cu patru paramente.

*II.1. Zidurile cu două paramente* (fig. 2/2) prezintă construcții edificate din două șiruri de pari din lemn (bârne) verticali, îngropați în pământ la o distanță variabilă unul față de altul, spațiul dintre ei fiind împletit cu nuiele sau crengi. Paramentele, plasate la o anumită depărtare, pentru consolidare erau prinse între ele cu bârne (chingi), astfel fiind formate niște casete. Acestea, la rândul său, erau umplute cu diferite materiale de construcție, în funcție de posibilitățile pedologice ale zonei<sup>14</sup>.

<sup>14</sup> În regiunile unde se întâlnește piatra sau derivatele ei, pietrișul și molozul, acestea erau utilizate în emplecton în asocieră cu pământul. Iar acolo, unde ele lipsesc cu desăvârșire, erau folosite doar tipurile de sol din zonă.

Din sursele de care dispunem putem constata că la unele ziduri, cel puțin partea exterioară era unsă cu lut, pentru a le proteja de incendiere.

În sec. *XII/XI-VIII a. Chr.* astfel de ziduri au fost edificate la Saharna Mare (faza I), Preutești (faza I) (Ursulescu, Popovici 1986, 37-39, fig. 1) etc.

De exemplu, la *Saharna Mare*<sup>15</sup>, rămășițele zidului au fost cercetate prin intermediul a două secțiuni cu o lățime totală de 8 m, care întretăiau perpendicular construcția defensivă. Acestea se prezintă sub forma unei dărâmături compuse din sol argilo-nisipos în amestec cu pietre, cenușă și fragmente de lemn carbonizat. După degajarea stratului de dărâmătură, la adâncimea de circa 0,5-0,6 m de la nivelul actual de călcare, a fost sesizată o lentilă, compusă din sol de culoare brună, de formă concavă cu lățimea de 2,4-2,9 m și grosimea în partea centrală de 0,3 m. La nivelul lentilei s-au conturat 13 gropi și un șanț (fig. 4), aranjate în două șiruri aproximativ paralele, orientate nord-sud, la o distanță de 0,6-0,8 m unul față de altul. Primul șir (limita exterioară a construcției) era constituit din trei gropi și șanț, cel de-al doilea – din 10 gropi. Gropile aveau formă cilindrică cu diametrul de 0,3-0,4 m și adâncimea de 0,4-0,6 m. Șanțul avea formă trapezoida-

<sup>15</sup> În partea de sud-est a promontoriului Saharna Mare, au fost identificate urmele unei „citadele” semiovale în plan, cu dimensiunile de 60×64 m, delimitată la est, nord și vest de un șanț de apărare și un zid, iar latura de sud este marcată de panta abruptă a promontoriului (Niculiță et al. 2010, 360).

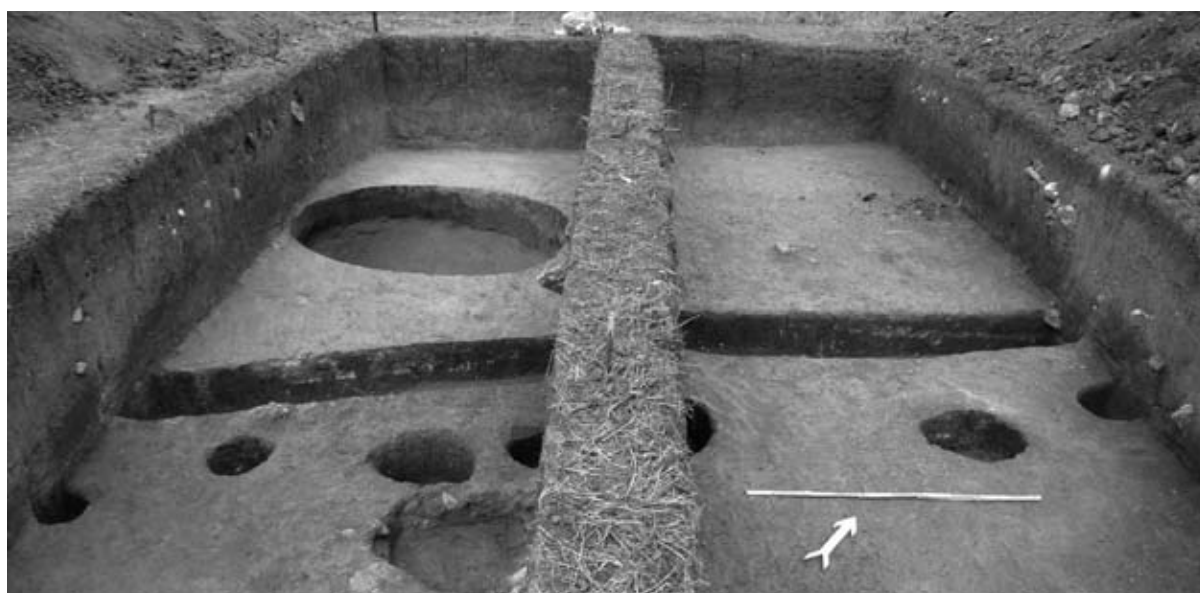
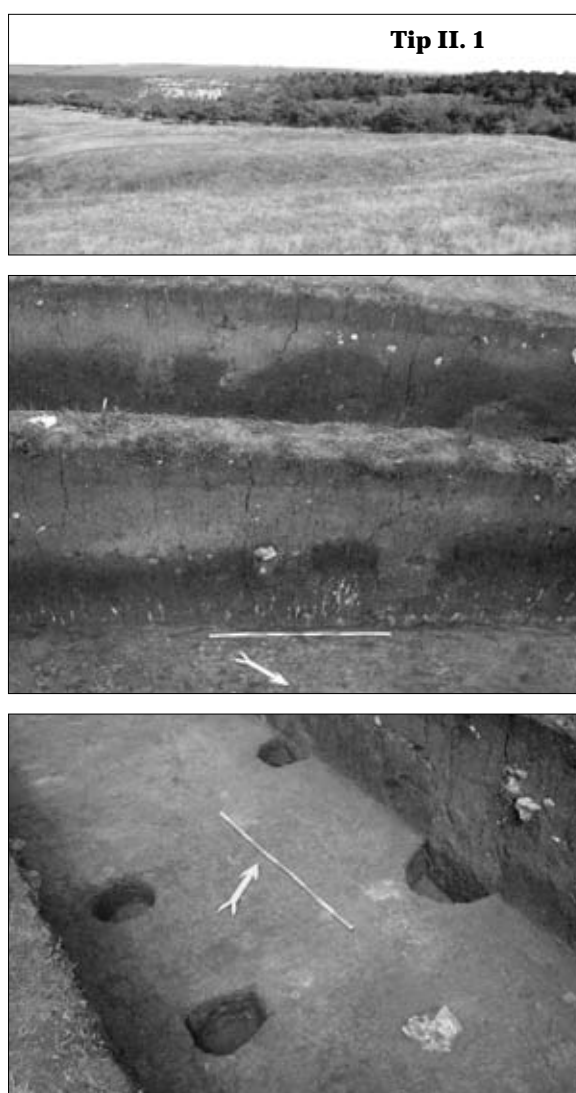
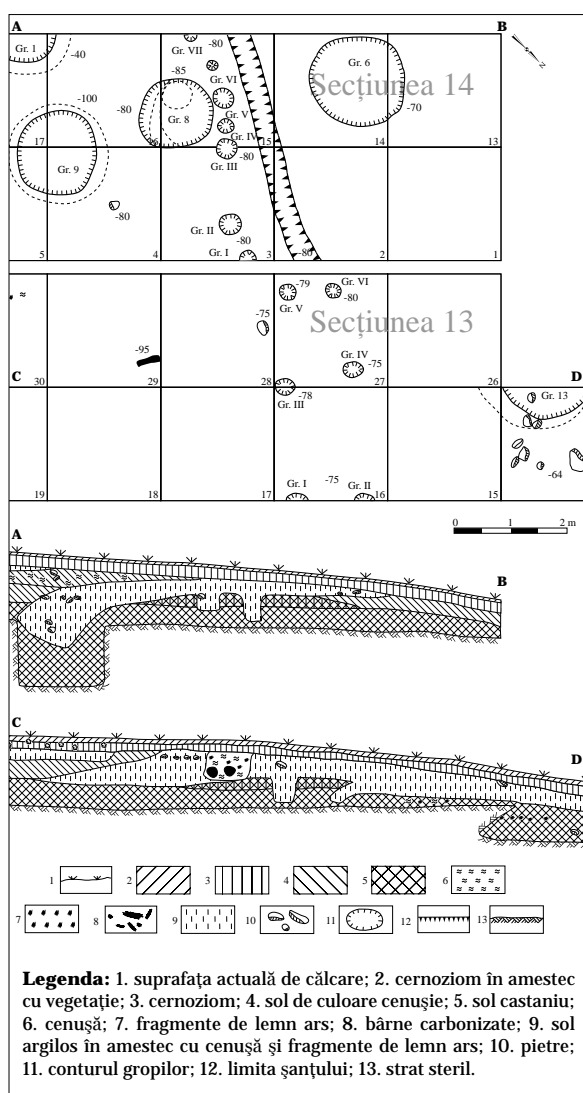


Fig. 4. Saharna Mare. Vestigiile zidului „citadelei” hallstattiene (după Niculiță et al. 2010, fig. 3; Niculiță 2011, fig. 20-23)

lă în secțiune cu deschiderea la gură de 0,3-0,4 m și adâncimea de 0,4-0,5 m. În acest șanț și în gropi au fixate bârne verticale, care constituiau paramentele zidului, aflate la o distanță de 0,6-0,8 m unul față de altul. Pentru stabilitate ele au fost prinse transversal cu bârne orizontale, de la care s-au păstrat bucăți carbonizate depistate printre ruinele palisadei. Partea inferioară a bârnelor verticale a fost consolidată prin ridicarea unei platforme din sol brun cu grosimea de circa 0,3 m. Între cele două paramente, formate în așa mod, a fost depus sol argilo-nisipos și pietre de diferite dimensiuni. Astfel, a fost construit un *zid* veritabil, care atingea lățimea de circa 1,0-1,1 m (Niculiță et al. 2010, 360-361; Niculiță 2011, 10-12, fig. 20-23).

Cu ziduri similare au fost fortificate mai multe cetăți, atribuite culturii Gáva-Holihradly din spațiul intracarpatic, cum ar fi: Bozna (Vasiliev 1993, 47), Ciceu Corabia (Vasiliev, Gaiu 1980, 35), Teleac (laturile de sud, nord și vest?) (Vasiliev, Aldea, Ciugudean 1991, 29-31) etc.

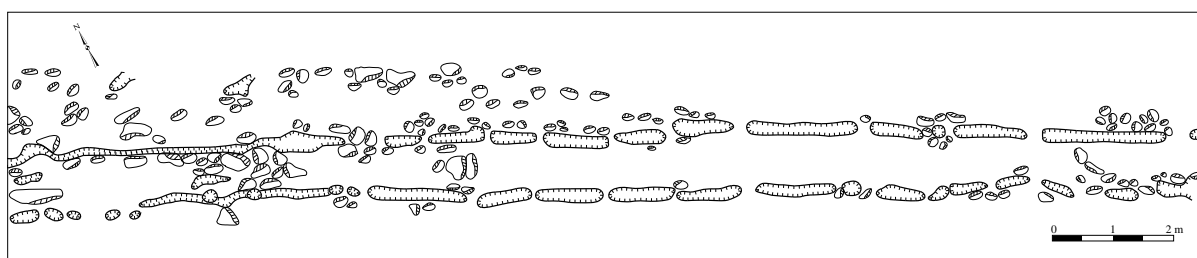
În *sec. VII/VI-III a. Chr.* cu astfel de construcții defensive au fost fortificate majoritatea cetăților din spațiul est-carpatic (tabel 2) – Butuceni (incinta de vest și de est) (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, 31, 32, 36, 37, fig. 3, 50), Brăhășești (Brudiu, Păltânea 1972, 228-230, fig. 1, 2) Cotu-Copălău (faza I) (Șovan, Ignat 2005, 30, fig. 7, pl. 25), Mateuți (Златковская 1965, 221, рис. 1), Mășcăuți „Dealul ce Mare” (Zanoci 2004, 46, fig. 4-8), Potârca (faza I) (Matveev 2004, 115, fig. 3), Saharna Mică (Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, 25-27, pl. 1, foto 3) etc. Ca urmare a cercetărilor arheologice s-a stabilit că grosimea acestor ziduri este diferită și variază de la 1 m (Butuceni – incinta de est) la 7,2 m (Butuceni – incinta de vest, faza I), majoritatea, însă, având lățimea de 2-3 m.

Dintre fortificațiile investigate arheologic, cel mai complet a fost cercetat zidul cu două paramente de la incintele de vest și de est ale sitului *Butuceni*<sup>16</sup>. Astfel, la *incinta de vest* în faza a II-a de fortificare sistemul defensiv avea o lungime totală de cca 280 m și înconjura promontoriul

din părțile de est, vest și sud. Rămășițele lui apar sub forma unor șanțuri și gropi săpate în stânca promontoriului, aranjate în două rânduri aproximativ paralele (fig. 5/1). Lungimea șanțurilor variază de la 0,9 m la 20 m. Lățimea este cuprinsă între 0,25 m și 0,6 m, iar adâncimea – între 0,15 m și 0,9 m. Gropile, rotunde sau ovale în plan, au diametre ce variază între 0,15 m și 0,4 m, iar adâncimea de 0,1-0,4 m. Distanța dintre șirurile de șanțuri și gropi variază de la 1,3 m la 2,5 m. Pe porțiunile de sud-est și sud-vest, unde construcția defensivă cotea spre nord, la colțuri, urmele ei apar aranjate în trei rânduri paralele, probabil pentru a o consolida. Pe latura de sud, unde terenul este în pantă, au fost sesizate urme de șanțuri și gropi situate perpendicular construcției. Posibil că este vorba de contraforturi, menite să susțină construcția în locurile mai înclinate. În gropile și șanțurile descoperite erau depuse bârne în poziție verticală, întărite cu bârne orizontale, printre care erau împletite nuiele, amprente cărora sunt atestate pe bucățile de lut ars descoperite pe tot traseul zidului. Astfel, se ridicau două garduri, legate între ele prin intermediul unor bârne transversale. Spațiul format era umplut cu bucăți de piatră, prundiș, și pământ (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, 31, 32, fig. 14, 19-22, 27, 29-35, 37, 38, foto 3).

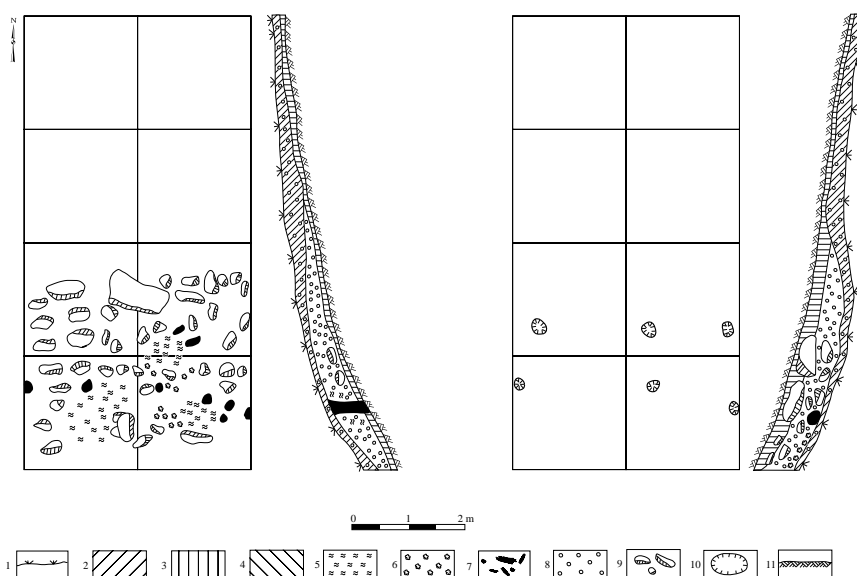
La *incinta de est* zidul a avut o lungime de circa 1518 m și fortifica cetatea pe laturile de vest, și sud. Actualmente ruinele lui se prezintă sub forma unei ridicături cu baza lată de 3,2-3,6 m și înălțimea de circa 0,5 m. Această construcție defensivă a fost cercetată pe o lungime totală de 34 m. Ca urmare a săpăturilor arheologice pe porțiunea investigată au fost descoperite 40 de gropi (fig. 5/2), săpate în stânca nativă a promontoriului. Gropile erau aranjate în două șiruri paralele. Distanța dintre rândurile de gropi variază de la 0,6 m la 1,2 m, iar depărtarea dintre gropi – de la 0,8 m la 2,0 m. Gropile aveau o formă rotundă sau ovală în plan cu diametrele cuprinse între 0,15 m și 0,35 m, iar adâncimea între 0,1 și 0,3 m. Între aceste șiruri de gropi, precum și în afara lor au fost sesizate pietre cu dimensiuni variabile de la 0,10×0,08×0,05 m până la 1,2×0,6×0,4 m, aranjate compact sub forma unei dărâmături, care se întindea de la vest la est. Printre pietre, pe unele sectoare, a fost descoperit sol până la roșu în amestec cu cenușă și fragmente de

<sup>16</sup> La Butuceni au fost atestate două incinte: de vest și de est. Cetatea de pe sectorul de vest al promontoriului a cunoscut trei faze de fortificare: **I** – sec. VI-V a. Chr., **II** – sec. IV - prima jum. a sec. III a. Chr., **III** – a doua jum. a sec. III a. Chr. (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002).



Tip II. 1

1



2

**Legenda:** 1. suprafața actuală de călcare; 2. cernoziom în amestec cu vegetație; 3. cernoziom; 4. sol de culoare cenușie; 5. cenușă; 6. fragmente de lut ars; 7. bărne carbonizate; 8. pietriș; 15. pietre; 10. conturul gropilor; 11. strat steril.

Fig. 5. Butuceni. 1 - Incinta de vest. Gropi și șanțuri de la baza zidului; 2 - Incinta de est. Vestigiile zidului (după Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, fig. 14, 41, foto 3).

bărne carbonizate. Situația atestată în timpul cercetărilor arheologice permite constatarea că acest sistem defensiv era alcătuit din două șiruri de pari, care formau niște garduri, dispuse paralel la distanța de 0,60-1,2 m. Prezența acestora este demonstrată atât prin gropile cercetate, cât

și prin fragmentele de bărne carbonizate, descoperite în timpul săpăturilor în diverse locuri ale liniei defensive. Spațiul dintre paramentele din lemn era umplut cu pietre, pietriș și pământ (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, 36, 37, fig. 41, 42, 44, 47, 48).

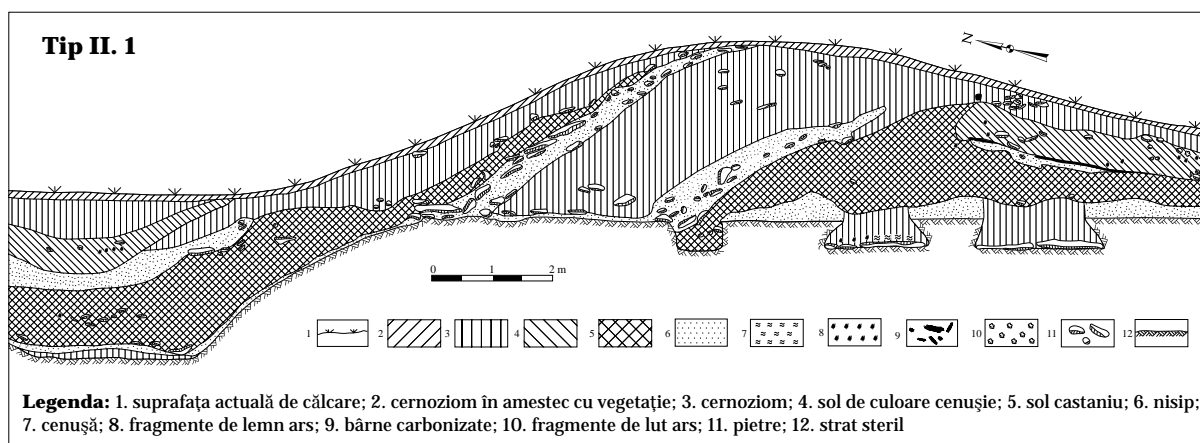


Fig. 6. Saharna Mică. Vestigiile zidului (după Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 25-27, pl. 1, foto 3).

Zidul cetății *Saharna Mică* (faza I)<sup>17</sup> avea o lungime de circa 146 m și bara dinspre nord-vest promontoriul pe care se afla cetatea. Actualmente rămășițele zidului au înălțimea de 2,9 m și lățimea la bază de 9 m (fig. 6). Ca urmare a secționării acestei linii defensive s-a stabilit că zidul a avut lățimea de 6 m și consta din două șiruri paralele din pari de lemn, legate între ele cu bârne orizontale, care încastrau o umplutură din straturi alternative de sol în amestec cu pietre de diferite dimensiuni (de la 10×7×3 până la 36×32×26 cm) (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 25-27, pl. 1, foto 3).

Ziduri similare vor fi utilizate în acea perioadă (sec. VII/VI-III a. Chr.) și în regiunile de la sud de Carpați – Căscioarele „D'aia parte”, Albești, Băzdăna-Cucuoava, Orbeasca etc. (Sîrbu, Trohani 1997, 515).

Astfel de ziduri continuă să fie utilizate și în secolele II a. Chr. - I p. Chr. atât în spațiul est-carpatic – Barboși (Sanie 1987, 109), Brad și Răcătau (Ursachi 1995, 99, 104), cât și în alte teritorii locuite de comunitățile daco-getice (Glodariu 1983, 61). Dimensiunile acestora sunt diferite, tehnica de edificare rămânând aceeași: bârne înfipite vertical în sol, dispuse în două rânduri paralele, între care a fost depus pământ bătătorit. Grosimea acestor ziduri variază de la 0,6-0,8 m la Brad, până la 5,5-6,0 m la Barboși.

<sup>17</sup> La Saharna Mică au fost identificate două faze de fortificare. În prima fază (sec. VII-VI a. Chr.) așezarea a fost întărită cu un zid cu șanț adiacent, iar în cea de-a doua (sec. V-III a. Chr.) – cu două „bastioane” (Niculiță et al. 2010, 371-374).

*II.2. Zidurile cu trei paramente* (fig. 2/3) reprezintă construcții edificate din trei șiruri de pari din lemn, îngropați vertical în pământ, spațiul dintre ei fiind împletit cu nuiele. Paramentele erau prinse între ele prin intermediul unor chingi orizontale, care aveau menirea să consolideze construcția defensivă. Probabil, paramentele dinspre exterior erau mai înalte, iar cel dinspre interior – mai jos și servea drept treaptă de acces pe zidul cetății pentru apărătorii acesteia.

Până în prezent, în spațiul est-carpatic ziduri cu trei paramente nu au fost identificate la siturile din sec. XII/XI-VIII a. Chr., acestea fiind cunoscute într-un număr limitat și în secolele următoare (VII/VI-III a. Chr.). Astfel de construcții defensive au fost cercetate doar la Saharna „La Șanț” și Saharna „La Revichin”.

La *Saharna „La Șanț”* sistemul defensiv proteja cetatea pe laturile de vest, est și sud, și se prezintă actualmente sub forma unei ridicături cu înălțimea de circa de 1,6-1,7 m și lățimea la bază de 12-14 m. Prin cercetările, realizate în partea centrală a acestei linii defensive, au fost atestate vestigiile unei construcții din lemn, pământ și piatră (fig. 7). Ea este documentată prin prezența a șapte gropi, a fragmentelor de bârne carbonizate, a solului ars, precum și a unui număr considerabil de pietre. Gropile, de formă cilindrică, aveau diametrul de 0,2-0,3 m și adâncimea de 0,15-0,20 m, fiind aranjate în trei șiruri aproximativ paralele, amplasate la o distanță de 2,1 m și respectiv de 0,4 m unul față de altul. În ele au fost fixați pari din lemn, care formau un ansamblu constituit din trei paramente. Pentru rezistență, acestea la bază au fost întărite cu bârne dispuse orizontal, despre



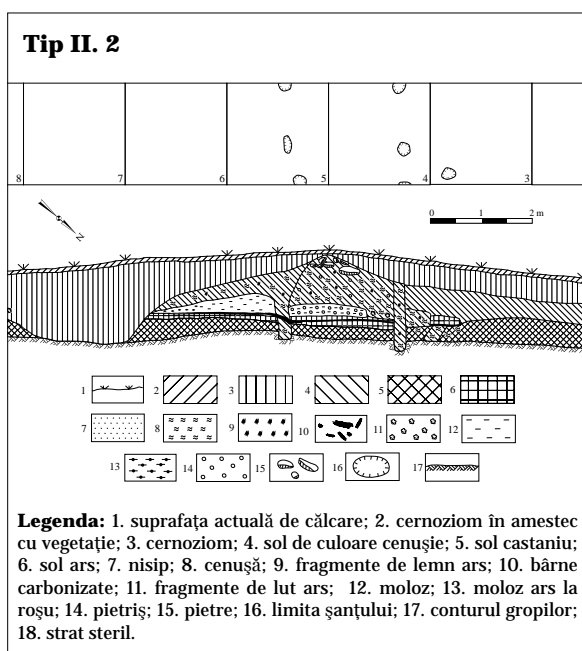


Fig. 7. Saharna „La Șanț”. Vestigiile zidului (după Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, pl. 9, foto 30).

ce mărturisesc fragmentele de lemn carbonizat, atestate la temelia construcției. În spațiul creat a fost tasat pământ în amestec cu pietre, astfel fiind edificat un veritabil zid. După cum ne demonstrează datele stratigrafice, parii din șirul al treilea – cel dinspre incintă, aveau o înălțime mai mică decât restul. Astfel, se poate presupune că dinspre interior a fost amenajată o treaptă pentru a înlesni accesul pe zidul de apărare (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 151-153, pl. 9, foto 27-30).

Ruinele zidului de la *Saharna „La Revichin”* reprezintă un *val* cu înălțimea de 1,1-1,2 m și lățimea la bază de 8 m. Investigațiile arheologice au scos în evidență prezența la baza construcției defensive a trei șanțuri, săpate în nivelul antic de călcare. Primul, dinspre incintă, avea adâncimea de 0,9-1,0 m și deschiderea la gură de circa 0,3-0,4 m. Cel de-al doilea, era plasat la depărtarea de 3,0-3,3 m față de primul și avea lățimea la gură de 0,6 m, adâncindu-se până la 0,7-0,8 m. Al treilea se afla la distanța de circa 0,8 m față de cel precedent și era lat în partea superioară de 1,1 m și adânc de 0,7-0,8 m. Autorii săpăturilor consideră că în primele două șanțuri au fost îngropate bârne în poziție verticală, fiind formate astfel două paramente, spațiul dintre care a fost umplut cu pământ bine tasat. În cel de-al treilea șanț, după părerea cercetătorilor, bârnele au fost plasate oblic, orientate spre zid, constituind așa-numitul contrafort (Levinschi, Covalenco, Abâzov 2002,

43, fig. 1). Nu este exclus că și cel de-al treilea parament să fi avut, de asemenea, poziție verticală, astfel fiind edificat un zid similar celui de la Saharna „La Șanț”.

*II.3. Zidurile cu patru paramente* (fig. 2/4) sunt constituite din patru șiruri de pari de lemn, îngropați în poziție verticală. Printre stâlpii paramentului exterior și a celui interior erau împletite nuiele, formându-se astfel două îngrădituri paralele. Interiorul acestei construcții era consolidat cu alte două șiruri de pari, dispuși vertical, precum și cu bârne orizontale, menite să prindă între ele toate cele patru paramente. În așa mod era edificată o carcasă din lemn, umplută ulterior cu pământ, piatră etc. Partea exterioară a zidului putea fi unsă cu lut, sau căptușită cu lespezi de piatră, prinse cu lut. De regulă, distanța dintre paramentele de la extremități este mai mică, iar dintre cele interioare este mai mare, toate împreună atingând lățimea de circa 6-7 m. Probabil, și înălțimea paramentelor a fost diferită. În mod normal, cel exterior, dinspre inamic, trebuia să fie mai înalt, restul – în descreștere, ca să poată înlesni accesul apărătorilor pe zid.

Ca și în cazul anterior astfel de construcții defensive sunt cunoscute într-un număr redus, fiind specifice numai pentru secolele V/IV-III a. Chr. – Saharna Mare (faza III-a de fortificare) și Horodca Mică (faza I de fortificare).

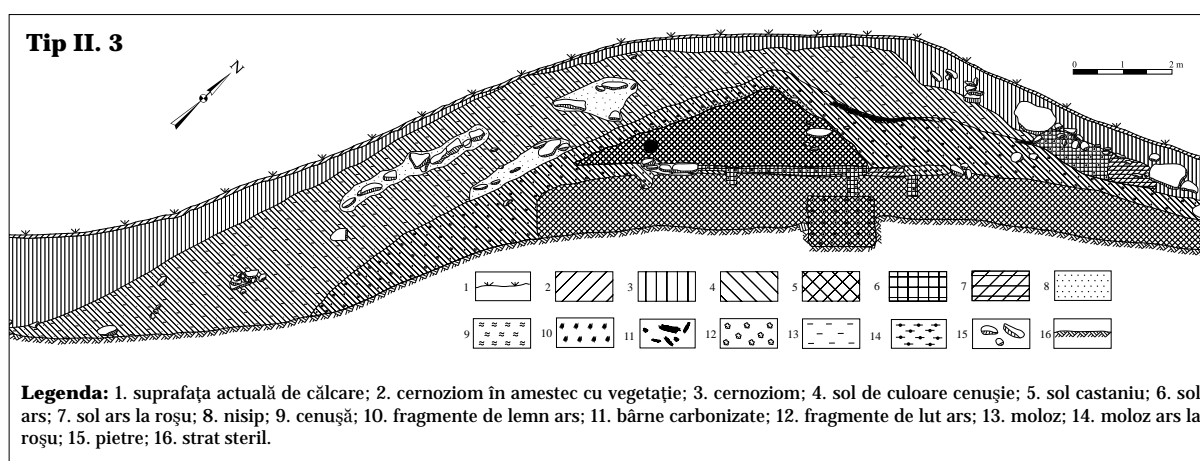


Fig. 8. Saharna Mare. Vestigiile zidului de incintă (după Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, pl. 7, foto 14, 15).

Situl de la *Saharna Mare* (faza III) în sec. IV-III a. Chr. a fost apărat cu un sistem complex de fortificare, constituit dintr-un zid de incintă cu șanț adiacent, în fața cărora au fost plasate trei bastioane<sup>18</sup>, amplificate cu șanțuri de apărare.

Vestigiile zidului de incintă au fost sesizate pe o lungime de 385 m și se prezintă sub forma unui „val” cu înălțimea de 2,5-3,5 m și lățimea de 20-23 m. Ca urmare a cercetărilor arheologice s-a stabilit că la baza zidului a fost ridicată o carcasă din lemn cu lățimea de circa 5,6 m (fig. 8). Aceasta era alcătuită din patru rânduri de bârne verticale, îngropate în sol până la 0,3-0,4 m, ce formau de fapt două paramente. Cel exterior, care trebuia să fie mai durabil, avea împreună cu bârnele lățimea de 1,85 m, iar cel interior – de 1,3 m. Între aceste construcții rămânea un spațiu de 2,4-2,5 m. Pentru ca să reziste carcasa presiunii embletonului tasat, ea a fost întărită la diferite nivele cu bârne,

dispuse transversal și longitudinal, care în ansamblu, pe întreg perimetrul construcției lemnoase, formau un fel de casete rectangulare, în care se tasa embletonul într-o compoziție și rânduală bine chibzuită. În interiorul carcasei de lemn pe suprafața antică de călcare, nivelată în prealabil, a fost depus un strat de nisip, gros de 0,1-0,2 m, sesizat doar parțial, pe o întindere de 3,6 m. Deasupra lui a fost amenajat un pavaj din bârne de lemn, amplasate una lângă alta transversal pe toată lungimea carcasei, formând astfel baza construcției de lemn. De la acest pavaj s-a păstrat *in situ* doar un strat de arsură gros de 0,15-0,20 m, alcătuit din bucăți de bârne carbonizate și cenușă. Nisipul de sub pavajul de bârne avea menirea de a-l proteja de umezeală. Peste bârne s-a depus un strat de sol castaniu ce provenea din imediata apropiere, precum și de la săparea șanțului adiacent. Dimensiunile inițiale ale acestui strat nu pot fi stabilite cu certitudine. Actualmente el are grosimea de 3,2 m, iar lățimea fiind de 5,8 m, ceea ce în linii majore coincide cu lățimea construcției din lemn. Stratul de sol castaniu, uniform ca com-

<sup>18</sup> În spatele bastioanelor, la flancuri și în partea centrală, se aflau porțile de acces în cetate. Astfel acestea, pe lângă rolul lor de forposturi, aveau și menirea să apere intrările în fortificație.

poziție, a fost bine tasat în scheletul lemnos, formând un monolit integru. Forma lui triunghiulară în secțiune, care pare să prezinte un val inițial sau „miezul” lui, de fapt este rezultatul alunecării părții de sus a emplectonului după distrugerea carcsei de lemn. Rămășițele de bârne carbonizate, amplasate de-a lungul construcției, au fost sesizate la diferite nivele și în mai multe sectoare ale secțiunii. Peste solul castaniu a fost depus un strat de sol cenușiu, care actualmente este amestecat cu cenușă și fragmente de lemn carbonizat, ceea ce reprezintă rezultatul arderii mocninde a carcsei de lemn. Iar ca întreaga construcție să fie protejată de umezeală, în partea de sus a fost tasat un strat de sol cenușiu în amestec cu moloz și nisip. În același timp emplectonul construcției a fost dozat cu o cantitate considerabilă de piatră de calcar. Numai de pe porțiunea investigată (2 m lățime) au fost recuperate peste 6 m<sup>3</sup> de piatră. Pentru protejarea părții exterioare a carcsei de lemn de eventuale incendieri, care puteau surveni din partea atacanților, ea a fost placată cu o „carapace” din lut și/sau lespezi de piatră de calcar și pământ (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 89-92, pl. 7, foto 13-15).

Într-o manieră similară a fost construite și zidurile bastioanelor (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 92-99, pl. 5, 6, foto 16-26).

Vestigiile zidului cetății de la *Horodca Mică*<sup>19</sup> sunt reprezentate de un val cu lungimea de circa 120 m, lățimea la bază cuprinsă între 25 și 35 m și înălțimea 5,0-6,5 m. Ca urmare a cercetărilor arheologice s-a stabilit existența a câtorva etape de fortificare. Într-o primă fază, fiind ridicat un zid cu lățimea de circa 4,3 m, constituit din patru șiruri paralele de pari cu grosimea de circa 0,2 m, de la care s-au păstrat gropile săpate în nivelul antic de călcare, precum și fragmentele de lemn carbonizat. Ca și în cazul fortificației de la Saharna Mare, distanța dintre șirurile exterioare de pari (rândurile 1 și 2 și rândurile 3 și 4) este mai mică decât dintre cele interioare (rândurile 2 și 3). Judecând după aglomerația de lipitură și amprentele de nuiele și pari, păstrate pe aceste fragmente, autorii investigației consideră că parii erau legați între ei cu nuiele, peste care se aplica o lipitură de lut. Iar stratul de cărbune de lemn în asocie-

re cu pământ carbonizat este interpretat ca urme ale bârnelor (chingilor) transversale, care făceau legătura dintre șirurile de pari. Construcția, edificată în așa mod, a fost umplută cu pământ, tasat în așa-numita tehnică a „straturilor alternative” (Munteanu et al. 2010, 179-198, fig. 2-19).

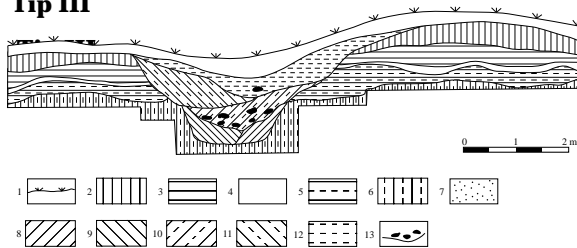
### III. Zid combinat

Termenul de *zid combinat* (fig. 2/5) se propune pentru așa-numitele „valuri cu palisade”. Acestea constau din două părți componente. La bază, din sol, de regulă, cu o coezivitate sporită (argilă) era ridicat un nucleu (platformă) de formă trapezoidală sau elipsoidală. Lățimea acesteia la bază este cuprinsă între 6 și 12 m, iar înălțimea – de 1-3 m. Pe platformă erau edificate fie că o palisadă simplă, fie că un zid din lemn cu două paramente și emplecton, similar celor descrise mai sus.

În *sec. XII/XI-VIII a. Chr.* cu astfel de construcții defensive au fost apărate siturile Pocreaca (Ionomu 1996, 23), Preuțești (Ursulescu, Popovici 1997, 54), Rozgîrce (Сулик, Бандрівський 1993, 137), Krivče (Maleev 1988, 101, рис. 7) etc.

De exemplu, la Preuțești<sup>20</sup> pentru construcția bazei zidurilor a fost utilizat solul extras din șanțuri, depus în straturi alternative și bine tasat (fig. 9). Pe alocuri, pentru a o proteja de năruire, aceste

#### Tip III



**Legenda:** 1 - strat vegetal; 2 - pământ maroniu-roșcat, argilos, amestecat cu nisip; 3 - strat maroniu-argilos; 4 - argilă verzui-negricioasă; 5 - strat nisipos-gălbui; 6 - argilă; 7 - nisip; 8, 9 - depunere în șanț (din timpul folosirii); 10 - depunere în șanț din timpul distrugerii; 11, 12 - depuneri ce conțin cenușă, 13 - fragmente de lemn carbonizat.

Fig. 9. Preuțești. Profilul construcției defensive (după Popovici, Ursulescu 1982, fig. 1).

<sup>19</sup>Fortificația de la Horodca Mică, amplasată pe un promontoriu delimitat de două râpe, a fost întărită pe sectorul vulnerabil cu un zid, dublat de un șanț adiacent și un bastion (Munteanu et al. 2010, 179-181, fig. 1/2).

<sup>20</sup>La Preuțești au fost identificate mai multe faze de construcție a sistemului defensiv. Într-o primă fază cetatea a fost întărită pe latura sud cu un zid de lemn cu emplecton (palisadă – Ursulescu, Popovici 1997, 53), dublat de un șanț adiacent. După distrugerea acestei linii defensive fortificația a fost apărată cu două *valuri* și șanțuri concentrice, suplimentate pe latura de sud de al treilea *val* cu șanț (Ursulescu, Popovici 1997, 54-55).

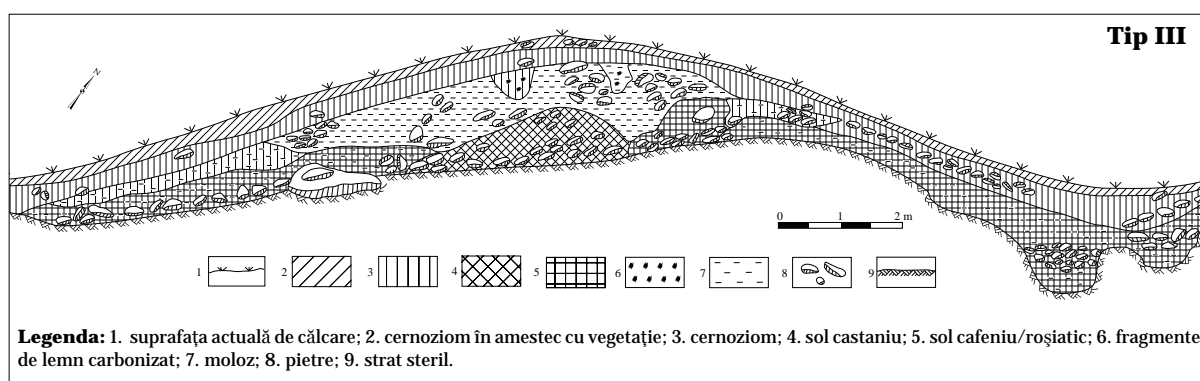


Fig. 10. Potârca. Profilul construcției defensive (după Niculiță, Zanoci 2001, fig. 1b).

construcții erau placate cu piatră. Peste nucleul astfel format, urma un zid constituit din două rânduri de pari cu un emplecton din pământ, urmele cărui sunt documentate prin prezența lemnului carbonizat și a solului ars (Ursulescu, Popovici 1997, 54).

Fortificația de la Rozgîrce a fost apărută pe cele trei laturi accesibile de un val și șanț cu o lungime totală de circa 2,0 km. Ruinele construcției defensive ating, în prezent, înălțimea de 1,0-1,5 m. Ca urmare a cercetărilor arheologice s-a stabilit că nucleul zidului a fost ridicat din solul provenit de la săparea șanțului. Partea exterioară, dinspre șanț, a fost unsă cu lut și „arsă”<sup>21</sup>. Pe coama acestei construcții, la adâncimea de 0,6-0,8 m au fost descoperite bârne carbonizate, care proveneau, probabil, de la zidul de elevație (Сулик, Бандрівський 1993, 137).

Construcții defensive similare au fost utilizate și pentru fortificarea unor cetăți din arealul intracarpatic al culturii Gáva-Holihradý – Teleac (latura de est-nord-est) (Vasiliev, Aldea, Ciugudean 1991, 24-28), Șona (Vasiliev 1995, 125-127) etc.

În sec. VII/VI-III a. Chr. ziduri de acest tip au fost edificate la siturile de la Cotu-Copălău (faza II) (Șovan, Ignat 2005, 31, 32, pl. 24), Merești (Popovici, Ignat 1981, 548-549), Trebujeni „Potârca” (faza II) (Matveev 2004, 115, fig. 3), Stâncești (Florescu, Florescu 2005, 131-139, fig. 13-19) etc.

De exemplu, vestigiile construcțiilor defensive de la cele două cetăți de Stâncești<sup>22</sup> se prezintă sub

<sup>21</sup> Deși autorii săpăturii pledează pentru o ardere intenționată a placajului de lut, noi, însă, suntem de părerea că aceasta a fost cauzată de incendierea fortuită a construcției lemnoase a zidului.

<sup>22</sup> La Stâncești au fost identificate două incinte adiacente, numite *Cetatea I* și *Cetatea II*.

forma unor *valuri* cu lungimea de 750 m (*Cetatea I*) și 1400 m (*Cetatea II*). „Valul” *Cetății I* are actualmente lățimea la bază de 18-24 m și înălțimea de circa 5 m. La *Cetatea II* ruinele zidului se extind în partea de jos pe o porțiune de 18 m, înălțându-se până la 3,1 m. Ambele construcții defensive au la bază câte un nucleu de formă trapezoidală cu lățimea de 12 m (*Cetatea I*) și 9 m (*Cetatea II*), înălțimea lor fiind de 3 m (*Cetatea I*) și 1,1 m (*Cetatea II*). Ambele platforme au fost realizate din argilă și foarte bine tasate. Se presupune că la edificarea lor putea fi utilizat și lemnul „cu menirea de a întări și asigura stabilitatea valului”. Peste aceste nuclee au fost ridicate, după cum presupun autorii investigațiilor arheologice, „palisade masive” (Florescu, Florescu 2005, 131-139, fig. 13-19) – ziduri din lemn cu două paramente.

Vestigiile construcțiilor defensive de la Trebujeni „Potârca”<sup>23</sup> se prezintă actualmente sub forma unor *valuri* cu lățimea la bază de circa 14 m și înălțimea de circa 2 m. Prin secționarea acestora s-a stabilit că ele au avut o structură complexă în care au fost îmbinate lemnul, piatra, molozul și pământul. De exemplu, pentru edificarea zidului interior (fig. 10), inițial a fost ridicată o platformă (nucleu) de formă elipsoidală cu lățimea la bază de circa 6,6 m și înălțimea de 1,6 m. Pentru construcția acesteia s-a folosit, în partea centrală sol de culoare castanie în amestec cu pietre, peste care urma un strat de moloz, dozat în abundență cu pietre de dimensiuni mari (20×30×40 cm, 15×25×35 cm). În partea superioară a platformei, în stratul de moloz au fost identificate urmele a

<sup>23</sup> Cetatea, amplasată pe un promontoriu cu pante abrupte de formă aproximativ triunghiulară, a fost fortificată pe latura accesibilă cu două linii defensive, ce constau din ziduri cu șanțuri adiacente.

două gropi, plasate la distanța de circa 1,3 m una față de alta, emplectonul cărora consta din sol amestecat cu fragmente de bârne carbonizate (Niculiță, Zanoci 2001, 15-16, fig. 1b). Această situație stratigrafică permite, deși cu unele rezerve, să vorbim despre prezența unei construcții defensive, ce consta la baza dintr-o platformă (nucleu) peste care a fost ridicat un zid din lemn cu două paramente, umplut cu pământ și piatră.

Apărarea cetăților cu ziduri combinate se va realiza și în secolele II a. Chr. - I p. Chr., acestea fiind întâlnite, mai ales, în regiunile extracarpatică – Piatra Șoimului, Poiana, Popești (Glodariu 1983, 62), Dara (Dupoi 1997, 97) etc., dar și în spațiul intracarpatic – Arpașu de Sus (Macrea, Glodariu 1976, 10-16).

#### IV. Zid din piatră

Zidurile din piatră<sup>24</sup> sunt cunoscute mai rar și apar sub forma unor elemente defensive de sine stătătoare (*tip IV.2*), sau înglobate în unele construcții mai complexe (*tip IV.1*), cu folosirea lemnului și solului (pământului).

*IV.1. Zidurile înglobate* au rolul de „armare” al unor construcții defensive mai complexe (fig. 2/6)<sup>25</sup>. Acestea apar, de regulă, sub forma unor nuclee din piatră nefasonată, clădite până la o anumită înălțime, peste care urmează o suprastructură din lemn și pământ.

În secolele *XII/XI-VIII a. Chr.* ziduri din piatră înglobate în construcții defensive complexe nu sunt atestate deocamdată în spațiul est-carpatic. În această perioadă ele sunt cunoscute în teritoriile de sud de Carpați (Oltenia) la Grădiștea (Marinescu, Munteanu 1984-1985, 129-132, fig. 1-3) și Portărești (Tătulea 1982, 121-124, fig. 1, 2), iar ceva mai târziu (HaC) în regiunea intracarpatică la Ciceu-Corabia (Vasiliev, Gaiu 1980, 37, fig. 2).

<sup>24</sup> Pentru prima dată în spațiul est-carpatic zidul din piatră este utilizat pentru apărarea cetății din epoca bronzului (cultura Monteoru) de la Mănăstioara Fitionești (jud. Vrancea), caz unic în aria acestei culturi, dar și a celor contemporane ei din spațiul de la nord de Dunăre (Florescu, Florescu 1983a, 128-129, fig. 3). Abia peste câteva secole, în perioada hallstattiană, acest tip de construcție defensivă va căpăta o răspândire mai largă.

Pentru zidurile de piatră nefasonată din sec. VII a. Chr. - I p. Chr. din spațiul de la nord de Balcani a fost elaborată o tipologie de către A. Rustoiu (Rustoiu 1993, 179-187).

<sup>25</sup> Tipul I după Rustoiu 1993, 179, fig. 2/1.

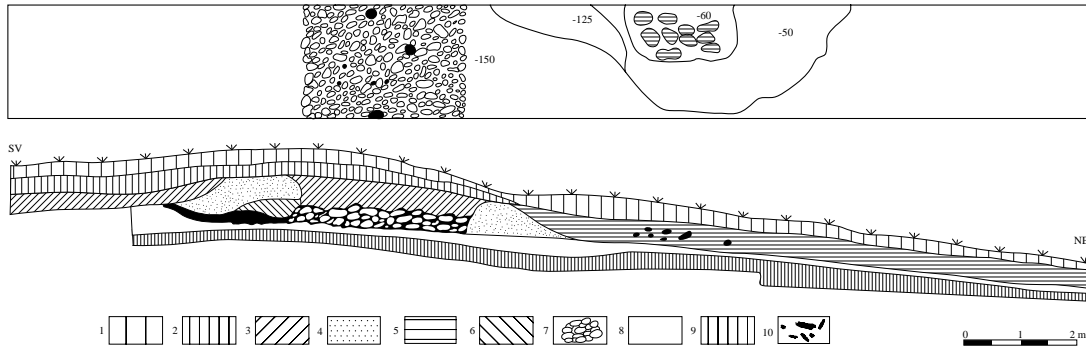
În secolele următoare astfel de ziduri vor fi utilizate deja și în spațiul est-carpatic la cetățile de la Arsura, Cotnari, Butuceni (incinta de est) etc.

Cetatea *Arsura* a fost fortificată cu un sistem defensiv, constituit din două ziduri, dublate de șanțuri adiacente. Spre deosebire de alte ziduri de acest fel, unde piatra este depusă la întâmplare, fără oricare urme de aranjare ordonată, în construcția defensivă nr. II de la Arsura piatra apare sub forma unui zid. Acesta (fig. 11/1) a fost ridicat din piatră de râu cu dimensiuni de 0,20×0,30×0,15 m, legat cu pământ și bârne de lemn. Zidul constituie un miez lat de 2,5 m și înalt de circa 0,3-0,4 m, peste care era depus un emplecton din chirpici din lut și pământ. Chirpicii arși, precum și fragmente de bârne carbonizate au fost descoperite în abundență pe traseul construcției defensive. Astfel, se poate presupune că această construcție defensivă a fost amenajată din două șiruri paralele de bârne, amplasate la distanța de circa 2,5 m unul față de altul. Baza acestui zid era ridicată din piatră, iar elevația din chirpici și pământ (Teodor 1973, 53, fig. 1).

În structura construcției defensive de pe latura de nord-est a incintei de est de la *Butuceni* a fost depistat un zid de formă rectangulară cu lățimea de circa 2,3 m. Zidul (fig. 11/2-4) a fost ridicat din patru rânduri de bucăți de piatră (unele din ele fasonate) ale căror dimensiuni variază de la 0,20×0,15×0,10 m până la 0,60×0,40×0,20 m. Înălțimea lui în partea de vest era de circa 0,4 m, iar în cea de est de circa 0,8 m. La est și vest de zid au fost depistate bucăți de bârne carbonizate, dispuse perpendicular unele față de altele, ca o dovadă a existenței unui schelet lemnos (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, 37-38, fig. 18).

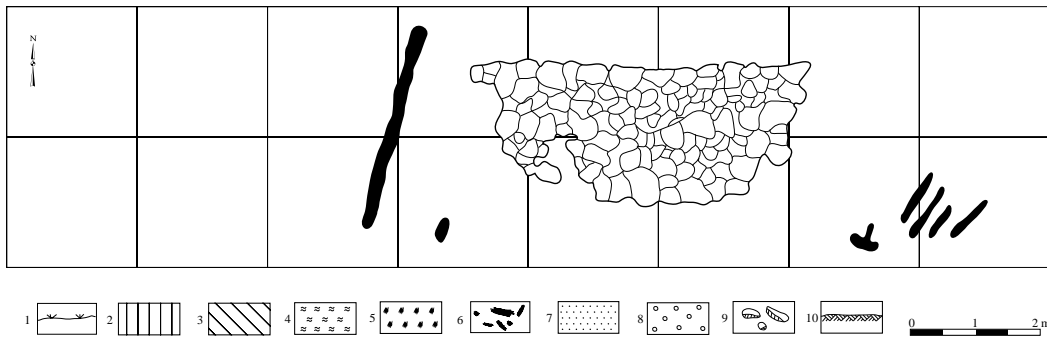
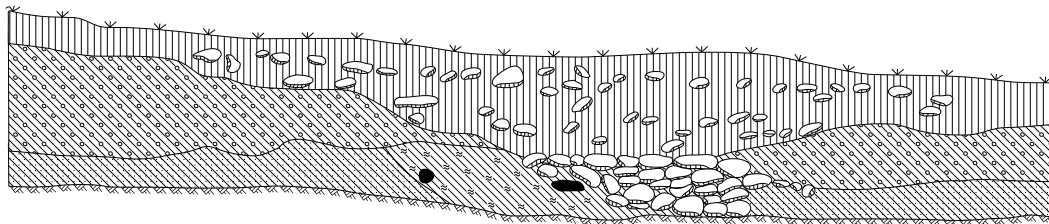
Mult mai complexe sunt zidurile de apărare de la cetatea *Cotnari*, unde acestea înconjoară așezarea de jur-împrejur. Mai bine a fost studiată porțiunea de pe laturile de sud-vest și sud-est. Pentru a asigura stabilitatea construcției defensive de pe aceste laturi, unde înclinarea terenului variază între 20° și 35°, s-a construit o „armătură” dintr-un ansamblu de ziduri de piatră cu emplecton de nisip și schelărie de bârne de stejar. Pe unele porțiuni, peste zidul dispus în sens longitudinal sunt amplasate o serie de ziduri în direcție transversală. Peste această „țesătură” de ziduri era așezată umplutura de pământ (Florescu 1971, 103-118, fig. 8-11).

Tip IV. 1



**Legenda:** 1. sol arabil; 2. sol negru-măzăros; 3. sol negru cu cenușă; 4. pământ negru dens; 5. pământ negru cu resturi de arsură, chirpic și cărbuni; 6. sol brun cu resturi de cărbuni; 7. zid din piatră; 8. sol brun închis; 9. sol galben virgin; 10. bârnă de lemn.

1



**Legenda:** 1. vegetație; 2. cernoziom; 3. sol cenușiu; 4. cenușă; 5. fragmente de lemn carbonizat; 6. bârne arse; 7. nisip; 8. pietriș; 9. pietre; 10. strat steril.

2



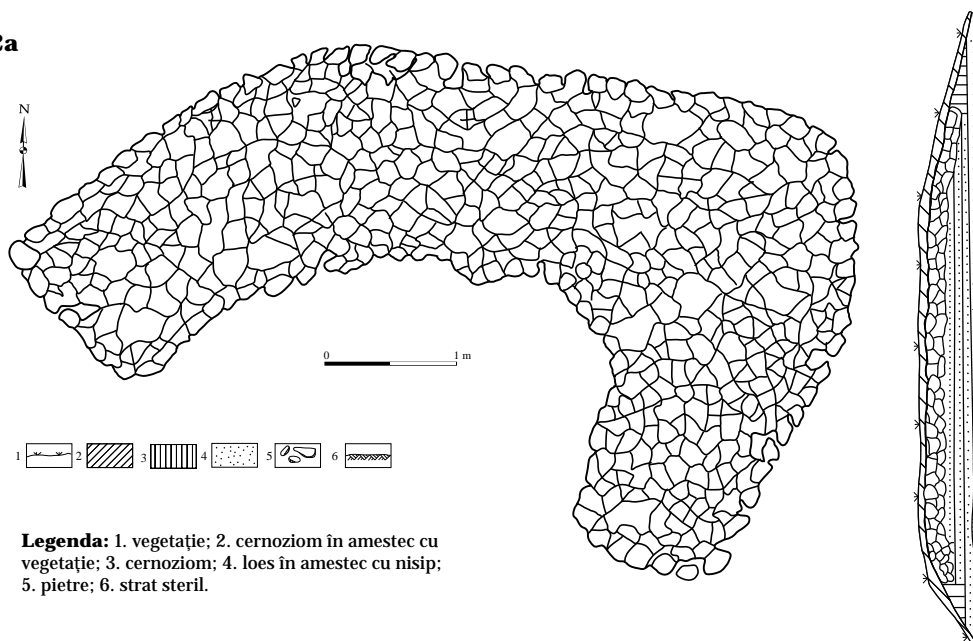
3



4

Fig. 11. Ziduri de piatră încadrate în construcții defensive: 1 - Arsura (după Teodor 1973, fig. 1); 2-4 - Butuceni (după Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, fig. 18).

**Tip IV. 2a**



**Legenda:** 1. vegetație; 2. cernoziom în amestec cu vegetație; 3. cernoziom; 4. loes în amestec cu nisip; 5. pietre; 6. strat steril.



Fig. 12. Saharna Mică. Zidul bastionului de nord-est (după Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, fig. 2).

Piatra, sub forma unor ziduri, va fi folosită în structura construcțiilor defensive și mai târziu, în secolele II a. Chr. - I p. Chr. – Satu Mare, Piatra Roșie, Ciocloviana (Rustoiu 1993, 182).

*IV.2. Zidurile de sine stătătoare*, după modalitatea de edificare pot fi împărțite în două subvariante (*IV.2a și IV.2b*).

Zidurile, incluse în subvarianta *IV.2.a*, au fost edificate prin dispunerea pietrelor una peste alta pe întreaga lățime și lungime a construcției<sup>26</sup>.

Până în prezent zid de acest fel, în spațiul est-carpatic a fost atestat doar la cetatea *Saharna Mică* (faza II) și a fost datat în secolele IV-III a. Chr. În această perioadă fortificația a fost apărută prin

intermediul a două bastioane, ridicate – unul în partea centrală a promontoriului, altul – în partea de nord-est. Bastionul de nord-est (fig. 12) a fost cercetat încă în anii '40 ai sec. XX de G.D. Smirnov. După planurile și fotografiile păstrate s-a stabilit că bastionul avea un fundament din piatră, care prezenta un zid în formă de semicerc. Lățimea zidului, pe diferite porțiuni, varia între cinci și nouă metri, lungimea fiind de 12 m pe latura de nord-vest, de 16 m pe cea de nord-sud și de 9 m pe latura de sud-est. De la bastion, care prezenta o construcție compactă, s-au păstrat de la două până la nouă rânduri de piatră ruptă, cu o înălțime totală de circa 1,0-1,8 m (Niculiță, Zanoci, Arnăuț 2008, 25, fig. 2).

În secolele următoare astfel de construcții defensive vor fi utilizate mai frecvent, în special la cetă-

<sup>26</sup> Tipul II după Rustoiu 1993, 179-180, fig. 2/2.

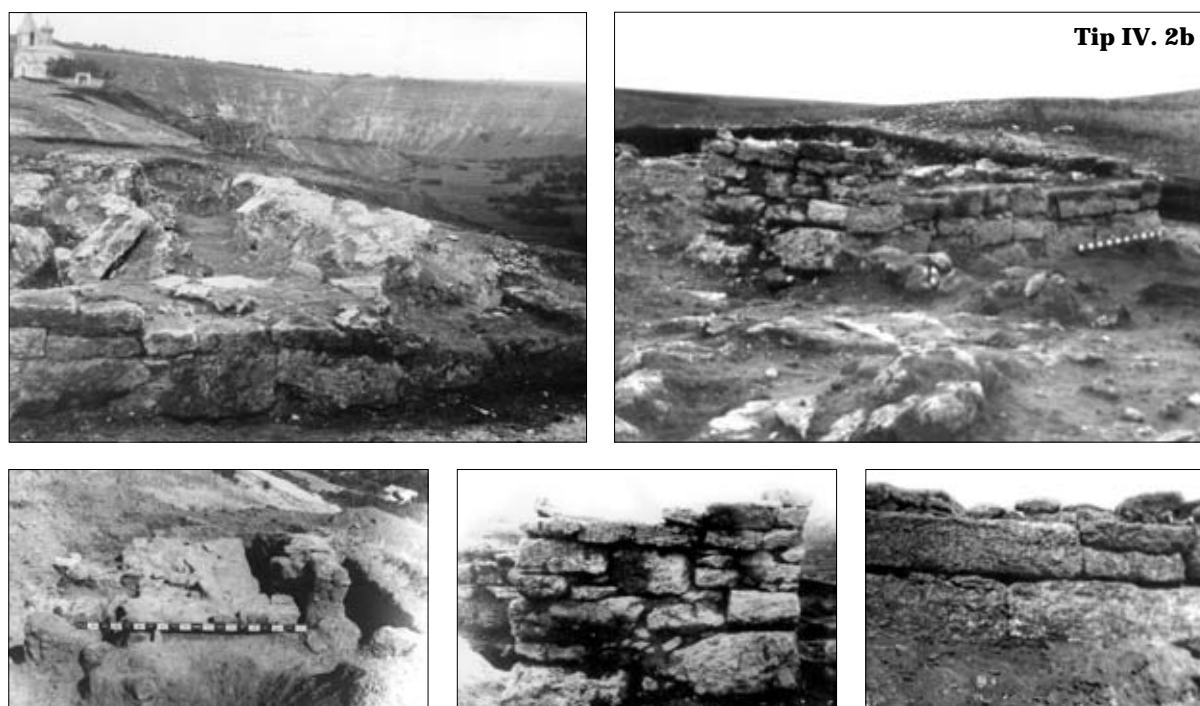


Fig. 13. Butuceni. Zidul din piatră (după Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, fig. 53, foto 2).

țile din Transilvania – Cașinu Nou, Cugir, Ghindari, Racoș, Racu, Șeica Mică etc. (Rustoiu 1993, 179-180).

Zidurile, incluse în subvarianta *IV.2.b* constau din două paramente de piatră și emplecton din piatră și pământ<sup>27</sup>.

Pentru moment, în spațiul est-carpatic, sunt cunoscute doar două ziduri edificate într-o astfel de tehnică. Unul din ele a fost cercetat la Lisičniki, încadrat în perioada hallstattiană timpurie, și cel de-al doilea la Butuceni, datat în sec. IV-III a. Chr.

Cetatea de la *Lisičniki* a fost apărată de un zid din lemn, pământ și piatră (Tip III) cu șanț adiacent. Însă, pentru protejarea intrării în fortificație, amplasată în partea de sud-vest, a fost construit un zid din piatră, traseul căruia mergea paralel cu panta abruptă a promontoriului, formând astfel un coridor cu lățimea de 3-4 m. Zidul a fost construit din blocuri masive de piatră, fără liant, care formau două paramente cu lățimea de circa 2 m fiecare. Spațiul dintre ele, de circa 4 m, a fost umplut cu lut bătătorit. Astfel, lățimea totală a zidului a fost estimată la circa 8 m (Maleev 1988, 98, ryc. 5).

La *Butuceni* zidul din piatră a fost utilizat în același timp (faza a II-a de fortificare) cu zidul din lemn, piatră și pământ, amintit mai sus, cu care constituia un sistem defensiv integrat. Vestigiile zidului au fost descoperite la o distanță de 13 m la est de poarta de intrare și se prezintă sub forma unei temelii, clădite din piatră de calcar. Zidul întretăia promontoriul de la nord-nord-est la sud-sud-vest, în sectorul cel mai îngust al promontoriului, unde lățimea lui nu depășea 24-26 m. De la zid s-a păstrat, doar partea lui inferioară până la înălțimea 0,7-1,1 m, pe o lungime de 18 m (fig. 2/7; 13). Desigur că în perioada funcționării, lungimea zidului ar fi fost mai mare, atingând circa 21-22 m. Construcția defensivă prezintă doi pereți de piatră, amplasați paralel unul față de altul. Primele două rânduri ale fundamentului zidului au fost ridicate din blocuri de piatră, de formă dreptunghiulară, prost cioplite, aranjate cu grijă și lipite cu mortar din lut amestecat cu nisip. Dimensiunile acestor blocuri variază între 0,3×0,5×0,8 m și 0,4×0,5×1,5 m. Rândurile de sus sunt zidite din pietre mai mici și cărămidă<sup>28</sup>. Cărămida era confecționată din lut amestecat cu iarbă și paie și avea o ardere incompletă și neuniformă. S-a păs-

<sup>27</sup> Tipul III după Rustoiu 1993, 180, 182, fig. 2/3.

<sup>28</sup> O tehnică de construcție similară a fost atestată și la zidul fortificației celtice de la Heuneburg (faza IVb-IVa) din sud-vestul Germaniei (Gersbach 1995, 10-49).



trat doar un exemplar întreg, care avea o formă rectangulară cu dimensiunile de 0,12×0,30×0,37 m. Spațiul dintre pereți a fost umplut cu bucăți mici de piatră, prundiș și pământ bine tasat. Lățimea zidului era de 1,6 m. Capătul de sud al zidului prezintă un perete din piatră clădit în aceeași manieră, cu lungimea de 7,25 m, fiind axat perpendicular pe zid, formând astfel un bastion care flanca cetatea, atât din partea de sud, cât și din est. Ținând cont de ruina versantului stâncos de nord, nord-est al promontoriului, este greu de a determina caracterul constructiv pe această latură a zidului (Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, 36, fig. 53, foto 2).

Acest zid avea menirea să apere cetatea de o lovitură frontală. Accesul era posibil numai ocolind capătul de sud al zidului. Astfel cel care intra în cetate era expus loviturilor ostașilor plasați pe zid<sup>29</sup>.

În sec. IV-III a. Chr., aceeași tehnică de construcție a zidurilor – două paramente cu emplecton între ele – a fost utilizată și la unele fortificații din spațiul carpato-dunărean, mai ales, în Oltenia – Coțofenii din Dos - faza I (Zirra et al. 1993, 93-97), Bâzdâna-Cetate - faza II (Tătulea 1984, 95-96) etc. Deosebirea constă, însă, în materialul de construcție utilizat. Aici, în loc de piatră, a fost folosit chirpicul.

În această perioadă zidurile din piatră cu două paramente sunt întâlnite mai frecvent în spațiul de la sud de Dunăre – Satu Nou „Valea lui Voicu” (Conovici, Eremia 1999, 198), Sborjanovo (Čičikova 1994, 34, Stoyanov et al. 2006, 5-14, fig. 3-13) etc.

Acest tip de zid va căpăta o largă răspândire la nord de Dunăre abia în sec. II/I a. Chr. - I p. Chr. Cu astfel de construcții defensive vor fi fortificate siturile de la Cetățeni (Rustoiu 1993, 182), Pietroasele-*Gruia Dării* (Dupoi, Sîrbu 2001, 13-15), Bâta Doamnei - faza II (Gostar 1969, 10-14), Moinești (Căpitanu, Ursachi 1986-1987, 53-69) etc.

### Evoluția construcțiilor defensive

În baza celor expuse mai sus constatăm că elementele defensive ale cetăților din secolele XII/XI-III a. Chr., din spațiul est-carpatic au structură complexă și destul de diversă, care variază de la un sit la altul. Însă, cu toate acestea, se observă

o serie de criterii comune care se manifestă în tot arealul cercetat:

- adaptarea sistemului defensiv la configurația terenului și la condițiile fizico-geografice ale zonei unde este amplasată fortificația;
- folosirea acelorași materiale de construcție – lemn, pământ, piatră etc.
  - utilizarea lemnului pentru edificarea bazei (scheletului) zidurilor;
  - alternarea straturilor de pământ în emplectonul construcțiilor defensive, bazată pe proprietățile coezive ale solului;
  - utilizarea pietrei pentru consolidarea umpluturii sau pentru placarea, parțială, a construcțiilor defensive.
- folosirea acelorași tehnici și principii de construcție – două (uneori trei sau patru) paramente din lemn (uneori din piatră), dispuse paralel, spațiul dintre ele fiind umplut cu pământ, piatră etc.

În același timp pot fi observate anumite particularități pentru fiecare tip de construcție defensivă, care variază în funcție de perioada când au fost edificate (diagrama 3).

Palisada (*Tip I*) este cunoscută, deocamdată, numai în secolele VI-V a. Chr., deși nu este exclus, după cum s-a menționat deja, că ea să fi fost utilizată și anterior (sec. XII/XI-VIII a. Chr.), dar și ulterior (sec. IV-III a. Chr.).

Zidurile din lemn cu emplecton (*Tip II*) sunt edificate mai rar în sec. XII/XI-VIII a. Chr., fiind folosite pe larg în sec. VII/VI-III a. Chr., când ele

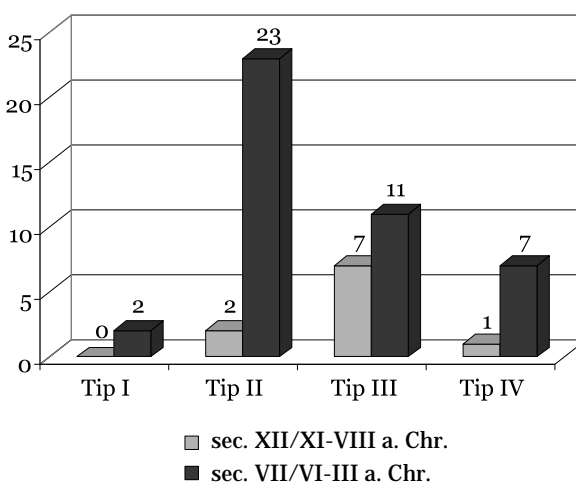


Diagrama 3. Repartizarea construcțiilor defensive în funcție de tipul lor.

<sup>29</sup> Având în vedere faptul că inamicul purta scutul în mâna stângă, partea dreaptă, dinspre zid, rămânea neprotejată.

devin elementul defensiv predominant (diagrama 3). De asemenea, menționăm că numai pentru acest interval de timp sunt cunoscute ziduri cu trei (*Tip II.2*) sau patru paramente (*Tip II.3*). Există o diferență și în ceea ce privește lățimea (grosimea) zidurilor. Astfel, construcțiile defensive din perioada hallstattiană timpurie au o grosime de circa 1 m (Saharna Mare - faza I), pe când cele din secolele următoare ajung până la 7,2 m (Butuceni, incinta de vest - faza I), majoritatea având însă dimensiunile cuprinse între 2 și 4 m. Pentru această perioadă s-a observat, la fel, o creștere a volumului de piatră utilizată în embletonul construcțiilor defensive de tipul II.

Zidurile combinate (*Tip III*) constituie elementul defensiv predominant (diagrama 3) pentru fortificațiile din secolele XII/XI-VIII a. Chr., fiind întâlnit mai rar în secolele următoare. Pentru acest tip nu s-au înregistrat mari diferențe nici ca dimensiuni și, nici ca structură internă.

Zidurile din piatră (*Tip IV*) sunt un element defensiv mai puțin întâlnit în spațiul est-carpatic. Zidurile înglobate (*Tip IV.1*), deși lipsesc în spațiul est-carpatic în perioada hallstattiană timpurie și mijlocie, ele pot fi, totuși, întâlnite în teritoriile de la sud de Carpați și arealul intracarpatic. Mai târziu, în sec. V/IV-III a. Chr. această tehnică de construcție va pătrunde la Răsărit de Carpați. Zidul, ca element defensiv de sine stătător (*Tip IV.2*)<sup>30</sup> este o noutate pentru spațiul carpato-da-

nubiano-pontic și va începe să fie utilizat, inclusiv și la est de Carpați, abia în sec. V/IV-III a. Chr. Pentru zidul cu două paramente (*Tip IV.2.b*) cele mai apropiate asemănări le găsim la construcțiile defensive ale orașelor elenistice de pe litoralul de nord-vest al Pontului Euxin – Olbia (Крыжицкий 1993, 64, 65), Tyrag (Карышковский, Клейман 1985, 46, 47; Samojlova, Cojocar, Boguslavskij 2002, 57-64), Histria (Preda, Doicescu 1966, 297-324), care la rândul său sunt similare celor din Grecia (Martin 1965; Adam 1982) etc.

### Concluzii

Ca urmare a cercetării construcțiilor defensive din spațiul est-carpatic s-a observat că ele, în perioada funcționării, au avut aspectul unor adevărate ziduri, care au fost edificate din materialele de construcție pe care le aveau la îndemână – lemnul, pământul, piatra etc. Aceste materiale, precum și tehnica de îmbinare a lor, devin elemente tradiționale în arhitectura militară din mileniul I a. Chr. În același timp, în secolele V/IV-III a. Chr. își fac apariția construcții defensive de o altă natură, cum ar fi zidurile din piatră de tip *isodom*. Prezența lor atât în spațiul est-carpatic, dar și în cel sud-carpatic și în zona istro-pontică, poate fi considerată drept rezultat al unor influențe mediteraniene, realizate și prin intermediul coloniilor grecești de pe litoralul de nord-vest al Pontului Euxin (Zanoci, Banaru 2009, 136-137).

### Bibliografie

- Adam 1982:** J.P. Adam, L'architecture militaire grecque (Paris 1982).
- Arnăut 2000:** T. Arnăut, Așezarea fortificată „Saharna Mare” – raion Rezina. In: (Red. M. Iacob, E. Oberländer-Târnoveanu, Fl. Topoleanu) Istro-Pontica, Muzeul Tulcean la 50-a aniversare (Tulcea 2000), 93-104.
- Arnăut 2003:** T. Arnăut, Vestigii ale sec. VII-III a. Chr. în spațiul de la răsărit de Carpați (Chișinău 2003).
- Beiträge 1982:** Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau im Mitteleuropa (Berlin-Nitra 1982).
- Beiträge 1995:** Beiträge zur Urnenfelderzeit nördlich und südlich der Alpen. Ergebnisse eines Kolloquiums (Bonn 1995).
- Brudiu, Păltănea 1972:** M. Brudiu, P. Păltănea, Cetatea daco-getică de la Brăhășești (jud. Galați). ArhMold VII, 1972, 225-239.
- Căpitanu, Ursachi 1986-1987:** V. Căpitanu, V. Ursachi, Cetatea dacică de la Moinești. Carpica XVIII-XIX, 1986-1987, 53-60.
- Cebotarenco 1987:** Gh. Cebotarenco, Cetatea hallstattiană tîrzie de la Hîrtopul Mare. In: Vestigii arheologice din Moldova (Chișinău 1987), 211-220.
- Ciobanu 1924:** Șt. Ciobanu, Biserici vechi din Basarabia. In: Anuarul Comisiunii Monumentelor Istorice (secția Basarabia) (Chișinău 1924).

<sup>30</sup> Zidul de la Lisičniki (cultura Gáva-Holihradý) constituie mai degrabă o excepție, decât o legitate pentru această perioadă.

- Číckova 1994:** M. Číckova, La ville fortifiée thrace de Sorjanovo. In: (Ed. D. Draganov), Studies on settlement life in ancient Thrace. Proceedings of the III<sup>rd</sup> International Symposium (Cabyle, Jambol, 17-21 may 1993) (Jambol 1994), 34-43.
- Conovici 1986:** N. Conovici, Așezări fortificate și centre tribale geto-dacice din Muntenia (sec. IV î.e.n. - I e.n.). Istros IV, 1986, 71-88.
- Conovici, Irimia 1999:** N. Conovici, M. Irimia, Sistemul defensiv al davei getice de la Satu Nou - Valea lui Voicu. In: (Eds. T. Arnăuț, A. Zanoci, S. Matveev) Studia in honorem Ion Niculiță (Chișinău 1999), 196-211.
- Constantinescu-Iași 1933:** P. Constantinescu-Iași, Basarabia arheologică și artistică (Chișinău 1933).
- Cotoi 1999:** O. Cotoi, Contributions to the evolution of the fortification systems at the East of Carpathians during the Iron Age. Studia Antiqua et Archaeologica VI, 1999, 61-76.
- Crișan, Sîrbu, Popescu 2003:** V. Crișan, V. Sîrbu, C. Popescu, Covasna - „Cetatea Zânelor”. Un munte fortificat de daci. In: Noi descoperiri arheologice în sud-estul Transilvaniei (Sfântu Gheorghe 2003), 51-72.
- Dupoi 1997:** V. Dupoi, Așezarea geto-dacică de la Dara, comuna Pietroasele, jud. Buzău. In: Timpul istoriei. Memorie și patrimoniu, I (București 1997), 96-103.
- Dupoi, Sîrbu 2001:** V. Dupoi, V. Sîrbu, Pitroasele-Gruuiu. Incinta dacică fortificată (I) (Buzău 2001).
- Fihtl 2010:** St. Fihtl, Conclusion. La typologie des remparts: une notion à réviser? In: (Ed. St. Fihtl) Murus celticus. Architecture et fonctions des remparts de l'âge du Fer (Glux-en-Glenne 2010), 355-363.
- Florescu 1966:** A. Florescu, Les problèmes des établissements hallstattiennes fortifiées de la zone orientale de la Roumanie. In: Actes du VII-e Congrès International de Sciences préhistoriques et protohistoriques (Praga 1966), 885-888.
- Florescu 1971:** A. Florescu, Unele considerațiuni asupra cetăților traco-getice (hallstattiene) din mil. I î.e.n. de pe teritoriul Moldovei. In: Cercetări Istorice s.n., II (Iași 1971), 103-118.
- Florescu, Florescu 1983:** A.C. Florescu, M. Florescu, Aspecte ale civilizației geto-dacice în zona de curbură a Carpaților răsăriteni. Studia Antiqua et Archaeologica I, 1983, 72-93.
- Florescu, Florescu 1983a:** M. Florescu, A.C. Florescu, Observații recente cu privire la sistemul de fortificație al stațiunii de la Mănăstioara-Fitionești (jud. Vrancea). In: MCA, XV (București 1983), 124-130.
- Florescu, Florescu 2005:** A. Florescu, Florescu, M., 2005. Cetățile traco-getice din secolele VI-III a. Chr. de la Stâncești (jud. Botoșani) (Târgoviște 2005).
- Florescu, Rață 1969:** A. Florescu, S. Rață, Complexul de cetăți traco-getice (sec. VI-III î.e.n.) de la Stâncești-Botoșani. Suceava. Studii și materiale I, 1969, 9-20.
- Furmánek, Veliačik, Vladár 1999:** V. Furmánek, L. Veliačik, J. Vladár, Die Bronzezeit im Slowakischen Raum. In: Prähistorische Archäologie in Südosteuropa, Band 15 (Rahden Westf. 1999).
- Gersbah 1995:** Baubefunde der Perioden IVc-IVa der Heuneburg. Heuneburgstudien, IX (Mainz 1995).
- Glodariu 1983:** I. Glodariu, Arhitectura dacilor (Cluj-Napoca 1983).
- Gostar 1969:** N. Gostar, Cetăți dacice din Moldova (București 1969).
- Haheu 2008:** V. Haheu, Sisteme de fortificații traco-getice la est de Carpați (Chișinău 2008).
- Hänsel 1976:** B. Hänsel, Beiträge zur regionalen und chronologischen Gliederung der älteren Hallstattzeit an der unteren Donau. Beitr. Ur- u. Frühgesch. Arch. Mittelmeer-Kulturraum 16-17 (Bonn 1976).
- Horedt 1961:** Așezările fortificate din prima vârstă a fierului în Transilvania. In: Analele Universității Babeș-Bolyai (Cluj-Napoca 1961), 179-187.
- Horedt 1966:** K. Horedt, Așezarea fortificată din perioada târzie a bronzului de la Sighetul Marmației (Baia Mare 1966).
- Horedt 1974:** K. Horedt, Befestigte Siedlungen der Spätbronze- und der Hallstattzeit im Innerkarpatischen Rumänien. In: Symposium zur Problemen der jüngeren Hallstattzeit in Mitteleuropa (Bratislava 1974), 205-228.
- Iconomu 1996:** C. Iconomu, Cercetările arheologice din cetatea hallstattiană de la Pocreaca-Iași. ArhMold XIX, 1996, 21-56.
- Iconomu 1997:** C. Iconomu, Unele rezultate și probleme privind evoluția triburilor trace din prima epocă a fierului în conformitate cu cercetările arheologice din județul Iași. In: Lucrările Colocviului Internațional „Prima epocă a fierului la Gurile Dunării și în zonele circumpontice”, Tulcea, septembrie 1993 (Tulcea 1997), 125-137.
- Ignat, Mareș 1995:** M. Ignat, I. Mareș, Siret, jud. Suceava. In: Cronica cercetărilor arheologice. Campania 1994 (Cluj-Napoca 1995), 83.
- Jockenhövel 1990:** A. Jockenhövel, Bronzezeitlicher Burgenbau in Mitteleuropa. Untersuchungen zur Struktur frühmetallzeitlicher Gesellschaften. In: Orientalisch-ägäische Einflüsse in der Europäischen Bronzezeit. Ergebnisse eines Kolloquiums (Bonn 1990), 209-228.

- Jugănaru 2005:** G. Jugănaru, *Cultura Babadag*, I (Constanța 2005).
- Kašuba 2008:** M. Kašuba, *Materiale ale culturii Söldânești în bazinul Nistrului Mijlociu – observații preliminare*. *Tyragetia* s.n. 1, vol. II[XVII], 2008, 37-50.
- Kašuba, Haheu, Levițki 2000:** M. Kašuba, V. Haheu, O. Levițki, *Vestigii traco-getice pe Nistrul Mijlociu* (București 2000).
- László 1989:** A. László, *Les groupes régionaux anciens du Hallstatt à l'est des Carpathes. La Moldavie aux XII-VII siècles av. n.è.* In: *La civilisation de Hallstatt, bilan d'une rencontre. Études et Recherches Archéologiques de l'Université de Liège* 36 (Liège 1989), 111-129.
- László 1994:** A. László, *Începuturile epocii fierului la est de Carpați* (București 1994).
- László, Mareș, Niculică 1999:** A. László, I. Mareș, B. Niculică, *Siret, jud. Suceava*. In: *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 1998* (Vaslui 1999), 107-108.
- László et al. 2005:** A. László, I. Mareș, B. Niculică, M. Ignat, *Siret, jud. Suceava*. In: *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 2004* (Mangalia 2005), 348-350.
- Levinschi, Covalenco, Abâzov 2002:** A. Levinschi, S. Covalenco, E. Abâzov, *Fortificația getică „Saharna - La Revichin” - sistemul defensiv*. *Tyragetia* XI, 2002, 41-48.
- Levițki 1994:** O. Levițki, *Cultura Hallstattului canelat la răsărit de Carpați* (București 1994).
- Levițki 1994a:** O. Levițki, *Grupul Holercani-Hansca. Aspectul pruto-nistrean al complexului hallstattian timpuriu, cu ceramică incizată*. In: *Relations Thracico-Illyro-Helléniques. Actes du 14<sup>e</sup> Symposium National de Thracologie (à participation internationale). Băile Herculane (14-19 septembre 1992)* (București 1994), 219-256.
- Macovei 1959:** G. Macovei, *Cercetările de la Bucovăț*. In: *MCA*, V (București 1959), 351-354.
- Macrea, Glodariu 1976:** M. Macrea, I. Glodariu, *Așezarea dacică de la Arpașu de Sus* (București 1976).
- Maleev 1988:** Ju. Maleev, *Trackie grodziska okresu halstackiego na północno-wschodnim Podkarpaciu*. *Acta Archaeologica Carpathica* XXVII, 1988, 95-116.
- Marin 1999:** T. Marin, *Fedești „Cetățuie”, com. Șuletea, jud. Vaslui*. In: *Cronica cercetărilor arheologice din România. Campania 1998* (București 1999), 40-41.
- Marinescu, Munteanu 1984-1985:** Fl. Marinescu, D. Munteanu, *Cercetări în cetatea hallstattiană timpurie de la Grădiștea (jud. Vâlcea)*. *Campania 1983. Studii și materiale de muzeografie și istorie militară 17-18, 1984-1985*, 125-136.
- Martin 1965:** R. Martin, *Manuel d'Architecture Grecque* (Paris 1965).
- Matveev 2004:** S. Matveev, *Reconstrucția sistemului de fortificații al cetății Potârca (jud. Orhei)*. *Studiu de caz*. In: (Eds. O. Munteanu, T. Arnăuț, S. Mustăță) *Studii de Istorie Veche și Medievală* (Chișinău 2004), 115-120.
- Morintz 1987:** S. Morintz, *Noi date și probleme privind perioadele hallstattiană timpurie și mijlocie în zona istropontică (cercetările de la Babadag)*. *Thraco-Dacica* 8, 1987, 39-72.
- Munteanu 2004:** O. Munteanu, *Les elements du systeme defensive de Cosauti*. In: (Eds. I. Niculiță, A. Zanoci, M. Băt) *Thracians and Circumpontic World. Proceedings of the Ninth International Congress of Thracology* (sept. 2004, Chișinău-Vadul lui Vodă), II (Chișinău 2004), 45-81.
- Munteanu 2004a:** O. Munteanu, *Preliminarii privind sistemul defensiv de la Cosăuți, județul Soroca*. In: (Ed. N. Răileanu) *Cercetări arheologice în Republica Moldova (2000-2003)* (Chișinău 2004), 81-96.
- Munteanu 2007:** O. Munteanu, *Noi linii defensive cercetate în microzona fortificației Cosăuți*. *Revista arheologică* s.n. 1-2, vol. III, 2007, 293-310.
- Munteanu et al. 2009:** O. Munteanu, V. Iarmulschi, V. Perju, L. Ermurachi, *Prima fază de edificare a fortificației de la Horodca Mică*. In: *Sesiunea științifică a Muzeului Național de Arheologie și Istorie a Moldovei (15-16 octombrie 2009)*. *Rezumatele comunicărilor* (Chișinău 2009), 21-22.
- Munteanu et al. 2010:** O. Munteanu, V. Iarmulschi, V. Perju, L. Ermurachi, *Prima fază de edificare a fortificației de la Horodca Mică*. *Tyragetia* s.n. 1, vol. IV (XIX), 2010, 179-198.
- Murus celticus 2010:** St. Fihl (Ed.) *Murus celticus. Architecture et fonctions des remparts de l'âge du Fer* (Gluxen-Glenne 2010).
- Mustăță 2002:** S. Mustăță, *Raport științific privind rezultatele investigațiilor arheologice din anul 2001 în cadrul monumentului Mășcăuți-Cetate* (Chișinău 2002). *Arhiva MNAIM*, nr. inv. 476.
- Mustăță 2004:** S. Mustăță, *Unele considerații preliminare privind rezultatul cercetărilor arheologice din cadrul cetății Mășcăuți-Cetate*. In: *Congresul IX-lea Internațional de Tracologie „Tracii și lumea circumpontică”* (Chișinău-Vadul lui Vodă, 6-11 sept. 2004). *Rezumate* (Chișinău 2004), 88-90.
- Nicic 2008:** A. Nicic, *Interferențe cultural-cronologice în nord-vestul Pontului Euxin la finele mil. II - începutul mil. I a. Chr.* (Chișinău 2008).

- Niculită 2011:** I. Niculiță, Raport preliminar despre investigațiile arheologice la siturile Saharna Mare și Saharna-Dealul Mănăstirii, raionul Rezina din anul 2010 (Chișinău 2011).
- Niculită, Matveev, Potângă 1999:** I. Niculiță, S. Matveev, Ed. Potângă, Cetatea traco-getică Potârca. In: CAANT, III (București 1999), 279-343.
- Niculită, Teodor, Zanoci 2002:** I. Niculiță, S. Teodor, A. Zanoci, Butuceni. Monografie arheologică (București 2002).
- Niculită, Zanoci 2001:** I. Niculiță, A. Zanoci, Raport preliminar despre rezultatele cercetărilor arheologice la cetățile getice Butuceni, Potârca și Mășcăuți din Codrii Moldovei. Campania 2000, Chișinău. Arhiva MNAIM, nr. inv. 479.
- Niculită, Zanoci, Arnăut 2008:** I. Niculiță, A. Zanoci, T. Arnăut, Habitatul din mileniul I a. Chr. în regiunea Nistrului Mijlociu (siturile din zona Saharna) (Chișinău 2008).
- Niculită, Zanoci, Băț 2009:** I. Niculiță, A. Zanoci, M. Băț, Die frühhallstattzeitliche Befestigung von Saharna Mare (Kreis Rezina, Republik Moldova). In Internationale Fachtagung von Humboldtianern für Humboldtianer „Der Schwarzmeerraum vom Äneolithikum bis in die Früheisenzeit (5000-500 v. Chr.): Globale Entwicklung versus Lokalgeschehen“. Humboldt-Kolleg in Chișinău, Republik Moldova (4.-8. Oktober 2009) (Chișinău 2009), 41-43.
- Niculită et al. 2010:** I. Niculiță, A. Zanoci, T. Arnăut, M. Băț, Evoluția sistemului defensiv al siturilor din zona Saharna în mileniul I a. Chr. In: (Ed. I. Căndea) Tracii și vecinii lor în antichitate. Studia in honorem Valerii Sirbu (Brăila 2010), 359-393.
- Popovici, Ignat 1981:** D. Popovici, M. Ignat, Cercetările arheologice din „Cetățuia” de la Merești (com. Vulturrești, jud. Suceava). Suceava. Studii și materiale VIII, 1981, 545-551.
- Popovici, Ursulescu 1981:** D. Popovici, N. Ursulescu, Șantierul arheologic Preuțești „Cetate”, jud. Suceava, 1979. Raport preliminar. In: Cercetări arheologice, IV (București 1981), 54-57.
- Popovici, Ursulescu 1982:** D. Popovici, N. Ursulescu, Șantierul arheologic Preuțești „Cetate”, jud. Suceava. In: Cercetări arheologice, V (București 1982), 23-27.
- Popovici, Ursulescu 1983:** D. Popovici, N. Ursulescu, Începutul primei epoci a fierului în nordul Moldovei în lumina cercetărilor de la Preuțești (jud. Suceava). In: Documente recent descoperite și informații arheologice (București 1983), 25-32.
- Poruciuc 1934:** T. Poruciuc, Câteva cuvinte asupra stațiunilor preistorice. Arhiva Basarabiei 1, 1934.
- Preda, Doicescu 1966:** C. Preda, A. Doicescu, Zidul de apărare din epoca elenistică. In: (Ed. Em. Condurachi) Histria, II (București 1966), 295-334.
- Preda 1980:** Fl. Preda, Tipuri de așezări geto-dacice din Oltenia. Drobeta IV, 1980, 59-72.
- Rustoiu 1993:** A. Rustoiu, Observații privind tipologia și cronologia fortificațiilor daco-getice cu ziduri din piatră nefasonată. Analele Banatului s.n. II, 1993, 179-186.
- Samojlova, Cojocaru, Boguslavskij 2002:** T.L. Samojlova, V. Cojocaru, G.S. Boguslavskij, Raport privind săpăturile arheologice de la Tyras efectuate între 1996 și 1999. In: Tyras. Cetatea Albă/Belhorod-Dnistrov'kyj, I (București 2002), 51-158.
- Sanie 1987:** S. Sanie, Cetățuia geto-dacică de la Barboși (I). ArhMold XI, 1987, 103-111.
- Sava, Levițki 1995:** E. Sava, O. Levițki, Așezarea culturii Noua de la Petrușeni „La Cigoreanu”. Investigații de șantier din anul 1991. In: CAANT, I (București 1995), 157-188.
- Simion, Lăzurcă 1980:** G. Simion, E. Lăzurcă, Așezarea hallstattiană de la Beidaud-Tulcea. Peuce VIII, 1980, 37-54.
- Simion 1993:** G. Simion, Les Gètes du Bas-Danube à l'âge du fer: leur stations et leur fortifications. In: Actes du XIIe Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, 3 (Bratislava 1993), 283-290.
- Sîrbu, Ailincăi, Simion 2008:** V. Sîrbu, S.C. Ailincăi, G. Simion, Jijila-Cetățuia o așezare fortificată a culturii Babadag în nord-vestul Dobrogei (Brăila 2008).
- Sîrbu, Arnăut 1995:** V. Sîrbu, T. Arnăut, Incinta fortificată de la Stolniceni, Raionul Hâncești-Rep. Moldova. In: CAANT, I (București 1995), 378-400.
- Sîrbu, Trohani 1997:** V. Sîrbu, G. Trohani, 1997. Cités et établissements fortifiés entre les Carpates Meridionales, le Danube et la Mer Noire (Ve-IIIe siècles av. J.-C.). In: The Thracian World at the Crossroads of Civilisations, I, Proceedings of the Seventh International Congress of Thracology, Constanța-Mangalia-Tulcea, 20-26 May 1996 (Bucharest 1997), 512-539.
- Soroceanu 1982:** T. Soroceanu, Hortfunde und befestigte Anlagen in Transsilvanien. In: Beiträge zum bronzezeitlichen Burgenbau im Mitteleuropa (Berlin-Nitra 1982), 363-376.

- Stoyanov et al. 2006:** T. Stoyanov, Z. Mihaylova, K. Nikov, M. Nikolaeva, D. Stoyanova, The Getic capital in Sboryanovo. 20 years of investigations (Sofia 2006).
- Studia 1989:** Studia nad gradami epoki brązu i wczesnej epoki żelaza w Europie Środkowej (Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk-Łódź 1989).
- Şadurschi, Moscalu 1989:** P. Şadurschi, Em. Moscalu, O nouă cetate getică aparținând aspectului cultural Canlia la Ibăneşti (jud. Botoşani). Hierasus VII-VIII, 1989, 183-189.
- Şadurschi, Şovan 1986:** P. Şadurschi, O.L. Şovan, Cetatea getică de la Cotu-Copălău. Hierasus VI, 1986, 33-39.
- Şadurschi, Şovan 1994:** P. Şadurschi, O.L. Şovan, Aşezarea getică întărită de la Cotu-Copălău. ArhMold XVII, 1994, 169-181.
- Şovan, Ignat 2005:** O.L. Şovan, M. Ignat, Aşezarea getică fortificată de la Cotu-Copălău, jud. Botoşani (Târgovişte 2005).
- Tătulea 1982:** C.M. Tătulea, Cercetări în aşezarea hallstattiană timpurie Portăreşti-Dolj. Thraco-Dacica 1-2, III, 1982, 121-133.
- Tătulea 1984:** C.M. Tătulea, Aşezarea geto-dacică fortificată de la Bâzdâna, jud. Dolj. Consideraţii preliminare. Thraco-Dacica V, 1984, 92-110.
- Teodor 1973:** S. Teodor, Cetatea traco-getică de la Arsura, jud. Vaslui (1964). In: Materiale şi cercetări arheologice, X (Bucureşti 1973), 53-60.
- Teodor 1989:** S. Teodor, Civilizaţia geto-dacică la Est de Carpaţi. Consideraţii topografice. In: Symposia Thracologica, 7 (Tulcea 1989), 115-126.
- Teodor 1992:** S. Teodor, Consideraţii asupra civilizaţiei geto-dacice din zona estcarpatică în a doua jumătate a mil. I î.e.n. In: Probleme actuale ale istoriei naţionale şi universale (Chişinău 1992), 48-61.
- Teodor 1999:** S. Teodor, Regiunile est-carpatică ale României în secolele V-II î.d.Hr. Consideraţii generale şi repertoriu arheologic (Bucureşti 1999).
- Trohani 1992-1994:** G. Trohani, Aşezări geto-dacice apărute natural şi fortificate din Muntenia. Sargeţia XXV, 1992-1994, 65-75.
- Ursachi 1995:** V. Ursachi, Zargidava. Cetatea dacică de la Brad (Bucureşti 1995).
- Ursulescu, Popovici 1984:** N. Ursulescu, D. Popovici, Cercetările arheologice de la Preuteşti, jud. Suceava. In: Cercetări arheologice, VII (Bucureşti 1984), 81-84.
- Ursulescu, Popovici 1986:** N. Ursulescu, D. Popovici, Şantierul arheologic Preuteşti „Cetate”, jud. Suceava, Cercetări arheologice, VIII (Bucureşti 1986), 37-41.
- Ursulescu, Popovici 1997:** N. Ursulescu, D. Popovici, Considération historiques concernant les fortifications hallstattiennes à l'est des Carpates. In: Lucrările Colocviului internaţional „Prima epocă a fierului la Gurile Dunării şi în zonele circumpontice”. Tulcea, septembrie 1983 (Tulcea 1997), 51-65.
- Vasiliev 1989:** V. Vasiliev, Consideraţii asupra aşezărilor hallstattiene fortificate din aria intracarpatică. In: Symposia Thracologica, 7 (Tulcea 1989), 55-62.
- Vasiliev 1993:** V. Vasiliev, Aşezarea fortificată din prima epocă a fierului de la Bozna (jud. Sălaj). Ephemeris Napocensis III, 1993, 43-67.
- Vasiliev 1995:** V. Vasiliev, Fortifications de refuge et établissements fortifiés du premier âge du fer en Transylvanie (Bucarest 1995).
- Vasiliev, Aldea, Ciugudean 1991:** V. Vasiliev, I. Aldea, H. Ciugudean, Civilizaţia dacică timpurie în aria intracarpatică a României (Cluj-Napoca 1991).
- Vasiliev, Gaiu 1980:** V. Vasiliev, C. Gaiu, Aşezarea fortificată din prima vârstă a fierului de la Ciceu-Corabia, jud. Bistriţa-Năsăud. Acta Musei Napocensis XVII, 1980, 31-63.
- Vlassa, Dănilă 1962:** N. Vlassa, Şt. Dănilă, Săpăturile arheologice de la Sărăţel. In: MCA, VIII, (Bucureşti 1962), 341-347.
- Vulpe 1959:** R. Vulpe, Şantierul arheologic Popeşti. In: MCA, V, (Bucureşti 1959), 339-349.
- Zanoci 1998:** A. Zanoci, Fortificaţiile geto-dacice din spaţiul extracarpatic în secolele VI-III a. Chr. (Bucureşti 1998).
- Zanoci 1999:** A. Zanoci, Fortificaţiile hallstattiene timpurii din spaţiul estcarpatic. In: Studia in honorem Ion Niculiţă (Chişinău 1999), 105-120.
- Zanoci 2004:** A. Zanoci, Traco-geţii din bazinul Răutului Inferior. Cetatea Măscăuţi „Dealul cel Mare”. In: (Eds. I. Niculiţă, A. Zanoci, M. Băţ) Thracians and Circumpontic World. Proceedings of the Ninth International Congress of Thracology (sept. 2004, Chişinău-Vadul lui Vodă), II (Chişinău 2004), 45-81.

- Zanoci 2010:** A. Zanoci, Tipologia construcțiilor defensive din spațiul est-carpatic (sec. VII/VI-III a. Chr.). In: (Eds. S. Musteață, A. Popa, J-P. Abraham) *Arheologia între știință, politică și economia de piață* (Chișinău 2010), 28-56.
- Zanoci, Banaru 2009:** A. Zanoci, V. Banaru, Zwischen hallstattzeitlichen Traditionen und hellenistischen Einflüssen: Einige Überlegungen und Rekonstruktionsvorschläge zu den Befestigungsanlagen östlich der Karpaten im 6. - 3. Jh. v. Chr. In: (Hrsgs. P. Trebsche, I. Balzer, Ch. Eggl, J. Fries-Knoblach, J. Koch, J. Wiethold) *Architektur: Funktion und Rekonstruktion. Beiträge zur Sitzung der AG Eisenzeit während des 6. Deutschen Archäologen-Kongresses in Mannheim 2008. Beiträge zur Ur- und Frühgeschichte Mitteleuropas 55* (Langenweissbach 2009), 129-139.
- Zanoci, Banaru 2010:** A. Zanoci, V. Banaru, Die frühhallstattzeitlichen Befestigungsanlagen im ostkarpatischen Raum. In: (Eds. N. Bolohan, Fl. Mățău, F-A. Tencariu,) *Signa Praehistorica. Studia in honorem magistri Attila László septuagesimo anno* (Iași 2010), 403-441.
- Zirra et al. 1993:** Vl. Zirra, N. Conovici, G. Trohani, P. Gherghe, P. Alexandrescu, Gh. Gâță, Vl. V. Zirra, La station gétique fortifiée de „Cetatea Jidovilor” (Coțofenii din Dos, dep. de Dolj). *Dacia N.S. XXXVII*, 1993, 73-157.
- Ванчугов 1993:** В.П. Ванчугов, Керамика с прочерченным орнаментом из памятников поздней бронзы Северо-Западного Причерноморья. В сб.: *Древности причерноморских степей* (Киев 1993), 28-39.
- Гольцева, Кашуба 1995:** Н.В. Гольцева, М.Т. Кашуба, Глинжень II. Многослойный памятник Среднего Поднестровья (Тирасполь 1995).
- Златковская 1965:** Т.Д. Златковская, Городище Матеуцы. В сб.: *Новое в Советской археологии* (Москва 1965), 220-225.
- Златковская, Полевой 1969:** Т.Д. Златковская, Л.Л. Полевой, Городища Пруто-Днестровского междуречья IV-III вв до н.э. и вопросы политической истории гетов. В сб.: *Древние фракийцы в Северном Причерноморье* (Москва 1969), 35-53.
- Карышковский, Клейман 1985:** П.О. Карышковский, И.Б. Клейман, Древний город Тира (Киев 1985).
- Кашуба 2000:** М. Кашуба, Раннее железо в лесостепи между Днестром и Сиретом (культура Козия-Сахарна). *Stratum plus 3*, 2000, 241-488.
- Кашуба, Хахеу, Левицкий 2001-2002:** М.Т. Кашуба, В.П. Хахеу, О.Г. Левицкий, Фрако-гетские древности в Южной лесостепи Среднего Днестра (культурно-хронологическая систематизация материалов из раскопок второй половины XX века). *Stratum plus 3*, 2001-2002, 118-223.
- Крушельницка 1993:** Л. Крушельницка, Нові пам'ятки культури Гава-Голігради. В сб.: *Пам'ятки гальштатського періоду в межиріччі Вісли, Дністра і Прип'яті* (Київ 1993), 56-122.
- Крушельницкая, Малеев 1990:** Л.И. Крушельницкая, Ю.Н. Малеев, Племена культуры фракийского гальштата (Гава-Голиграды). В сб.: *Археология Прикарпаття, Волини и Закарпаття (энеолит, бронза и раннее железо)* (Киев 1990), 123-132.
- Крыжицкий 1993:** С.Д. Крыжицкий, Архитектура античных государств Северного Причерноморья (Киев 1993).
- Кучера 1983:** М.П. Кучера, Обследование городищ в зоне Могилев-Подольской ГЭС на Днестре. В сб.: *Археологические памятники среднего Поднестровья* (Киев 1983), 97-101.
- Лапушнян 1979:** В.Л. Лапушнян, Ранние фракийцы X – начала IV вв. до н.э. в лесостепной Молдавии (Кишинев 1979).
- Левинский 2005:** Ал. Левинский, Оборонительная система на укрепленных поселениях гетов лесостепной Молдовы. *Revista arheologică s.n. 1, vol. I*, 2005, 98-109.
- Левинский 2010:** Ал. Левинский, История гетов в лесостепи Юго-Восточной Европы (конец VI - вторая половина IV вв. до н.э.). *Stratum plus 3*, 2010, 15-127.
- Малеев 1978:** Ю.М. Малеев, Гальштатські городища північно-східного Прикарпаття. В сб.: *Вісник Київського університету. Серія: історичні науки, вип. 20* (Київ 1978), 109-116.
- Малеев 1987:** Ю.Н. Малеев, Гальштатские городища в Западной Подолии и Прикарпатье. В сб.: *Межплеменные связи эпохи бронзы на территории Украины* (Киев 1987), 86-101.
- Малеев 2003:** Ю.М. Малеев, Дослідження передскіфського періоду Тернопілля Київським університетом. В сб.: *Археологія Тернопільщині* (Тернопіль 2003), 109-119.
- Мелюкова 1954:** А.И. Мелюкова, Результаты раскопок на двух поселениях скифского времени в Молдавии в 1952 г. В сб.: *КСИИМК, вып. 56* (Москва 1954), 59-68.

- Мелюкова 1958:** А.И. Мелюкова, Памятники скифского времени лесостепного Среднего Поднестровья. В сб.: МИА, вып. 64 (Москва 1958), 5-102.
- Могилев 2010:** А. Могилев, К археологической карте Северной Буковины раннего железного века. *Revista arheologică s.n.* 1, V, 2010, 98-129.
- Никулицэ 1977:** И.Т. Никулицэ, Геты IV-III вв. до н.э. в Днестровско-Карпатских землях (Кишинев 1977).
- Никулицэ 1987:** И.Т. Никулицэ, Северные фракийцы в VI-I вв. до н.э. (Кишинев 1987).
- Никулицэ, Заноч 2001:** И. Никулицэ, А. Заноч, Фрако-гетские поселения I тыс. до н.э. в центральных Кодрах Молдовы. *Carpatica* 13, 2001, 107-115.
- Романовская 1971:** М.А. Романовская, Оборонительные сооружения городища Рудь. В сб.: Новейшие открытия советских археологов, II (Киев 1971), 29-31.
- Романовская, Шелов-Коведяев, Щеглов 1981:** М.А. Романовская, Ф.В. Шелов-Коведяев, А.Н. Щеглов, Городище Рудь – Метоний Птоломея?. *ВДИ* 4, 1981, 121-138.
- Свешніков 1959:** І.К. Свешніков, Археологічні роботи Львівського історичного музею в 1952-1957 рр. В сб.: Археологічні роботи музею в 1952-1957 рр. (Львів 1959), 18-19.
- Свешніков 1964:** І.К. Свешніков, Пам'ятки голіградського типу на Західному Поділлі. В сб.: МДАПВ, вип. 5 (Київ 1964), 40-66.
- Смирнов 1949:** Г.Д. Смирнов, Скифское городище и селище «Большая Сахарна». В сб.: КСИИМК, вып. 26 (Москва 1949), 93-96.
- Смирнов 1949а:** Г.Д. Смирнов, Итоги археологических исследований в Молдавии в 1946 г. В сб.: Ученые записки Института истории, языка и литературы, II (Кишинев 1949), 189-202.
- Смирнова 1966:** Г.И. Смирнова, Гальштатские городища в Закарпатье. *Slovenska Archeologia* XIV-2, 1966, 397-409.
- Смирнова 1969:** Г.И. Смирнова, Поселение Магала – памятник древнефракийской культуры в Прикарпатье. В сб.: Т.Д. Златковская, А.И. Мелюкова (отв. ред.), Древние фракийцы в Северном Причерноморье. МИА, вып. 150 (Москва 1969), 7-34.
- Смирнова 1976:** Г.И. Смирнова, Гавско-голиградский круг памятников Восточно-Карпатского бассейна. АСГЭ 17, 1976, 18-34.
- Смирнова 1990:** Г.И. Смирнова, Культурно-исторические процессы в бассейне Среднего Днестра в конце II-первой половине I тыс. до н. э. Дис. докт. ист. наук в форме научного доклада (Киев 1990).
- Сулик, Бандрівський 1993:** Р. Сулик, М. Бандрівський, Гальштатські городища поблизу сіл Розгірче і Кульчиці на Передкарпатті. В сб.: Пам'ятки гальштатського періоду в межиріччі Вісли, Дністра і Прип'яті (Київ 1993), 134-142.

### **Zur Typologie und Entwicklung der Befestigungsanlagen östlich der Karpatengebirge im 12./11.-3. Jh. v. Chr.**

#### *Zusammenfassung*

**Geographischer Rahmen.** Wie bereits aus dem Titel zu entnehmen ist, befasst sich der Autor mit den Befunden aus einem geographischen Raum, dessen Grenzen wie folgt zu definieren sind: im Westen und Osten das östliche Karpatengebirge bzw. der Fluss Dnestr; im Norden und Süden der Prut-Oberlauf bzw. die nordwestliche Küste des Schwarzen Meeres. Aus der heutigen politisch-administrativen Sicht handelt es sich um den östlichen Teil Rumäniens, die Republik Moldau und Teile der Ukraine.

**Chronologischer Rahmen.** Der zeitliche Beginn der Untersuchung, nämlich das 12./11. Jh. v. Chr., steht in Zusammenhang mit dem ersten Auftreten von für frühhallstattzeitliche Kulturen spezifischen Befestigungsanlagen in diesem Raum. Als Endpunkt gilt generell das Verlassen oder die Zerstörung dieser Wehrsysteme am Ende des 3. Jhs. v. Chr., die zum größten Teil auf die Expansion der germanischen Stämme der Bastarnen zurückzuführen sind.

**Fundsituation.** Bisher sind in unserem Untersuchungsraum durch archäologische Ausgrabungen oder Bodenforschungen etwa 26 Befestigungen (Karte 1) aus 12./11. - 8. Jh. v. Chr. bekannt geworden, jedoch wurden nur bei acht von ihnen die vorhandenen Fortifikationen systematisch erforscht (Diagramm 1; Tafel 1). Für das 7./6. - 3. Jh. v. Chr. sind 115 Befestigungen (Karte 2) aufgenommen worden, wobei nur in 24 Fällen die Wehranlagen untersucht worden sind (Diagramm 2; Tafel 2). Trotz dieses zugegebenermaßen nicht ganz befriedigenden Forschungsstandes verfügen wir bereits in dieser Phase der Untersuchung über eine erste Vorstellung von Verteidigungsanlagen in diesem Gebiet.



**Typologie der Wehrmauern.** Die Befestigungen aus dem genannten Arbeitsraum wurden an in mancherlei Hinsicht strategisch gut gelegenen Orten errichtet. Die Geländespornen, auf denen sie gegründet wurden, stellen eine Lage dar, die nicht nur schwer zugänglich war, sondern auch die umliegenden Gebiete dominierte und eine sehr gute Sicht ermöglichte. Die Nähe von Ressourcen, Land- und Wasserhandelswegen spielte dabei ebenfalls eine wichtige Rolle. Oftmals sind diese Stellen durch schmale und sehr tiefe Gräben, Schluchten und Flusstäler umgeben oder abgetrennt. Die günstige geographische Lage alleine reichte jedoch nicht aus, um die volle Sicherheit einer Siedlung zu leisten, und machte die Errichtung zusätzlicher Verteidigungslinien notwendig. Die vor Ort vorhandenen Baumaterialien (Stein, Holz, Erde, Lehm u.a.) bestimmten ihrerseits die architektonisch-technologische Bauweise der künstlichen Wehrsysteme.

Bekanntermaßen haben sich mit der Zeit in der Forschungsliteratur einige Begriffe wie etwa Wall, Mauer oder Pfahlwerk etc. etabliert, die traditionell für die Bezeichnung der Elemente eines Wehrsystems verwendet werden. Die jüngsten archäologischen Untersuchungen heben jedoch einige bautechnische Besonderheiten hervor, die die Verwendung der Begriffe Wall in Frage stellen. In der Tat handelt es sich dabei um Mauerwerk, das aus unterschiedlichsten Baumaterialien errichtet wurde. Ausgehend vom verwendeten Baumaterial kann man zurzeit mehrere Typen von Wehrmauern unterscheiden (Abb. 1, 2):

**Typ I.** Pfahlwerk (Abb. 2/1). Das Pfahlwerk stellt eine aus senkrecht eingegrabenen Pfählen errichtete Stützwand dar. Die Zwischenräume zwischen den Holzpfählen konnten bei Bedarf mit schmalen Stöcken gefüllt werden. So ein Pfahlwerk wurde bei Saharna Mare (Phase II) im 6.-5. Jh. v. Chr. festgestellt (Abb. 3).

**Typ II.** Mauerwerk aus Holz, Stein und Erde. Unter diesen Wehrmauern lassen sich drei Varianten feststellen, nämlich solche mit zwei bzw. solche mit drei und mit vier Holzpfostenreihen.

*II.1.* Wehrmauern mit zwei Holzpfostenreihen (Abb. 2/2). Hierbei handelt es sich um eine Struktur, die aus zwei Reihen eingegrabener Holzpfähle mit Ästen und Stöcken in den Zwischenräumen besteht. Diese wurden dann mit Querbalken verbunden und die Zwischenräume mit Erde, Kies und Steinen gefüllt. Mit solchen Befestigungsstrukturen wurden die frühhallstattzeitliche Burgen aus Saharna Mare (Phase I) (Abb. 4), Preutești (Phase I) u.a. verteidigen. Im 7./6. - 3. Jh. v. Chr. wurden solche Wehranlagen bei den meisten Befestigungen des ost-karpatischen Raumes verwendet (Tafel 2) – Butuceni (Abb. 5), Brăhășești, Cotu-Copălău (Phase I), Saharna Mică (Phase I) usw.

*II.2.* Wehrmauern mit drei Holzpfostenreihen (Abb. 2/3). Diese Art der Mauer besteht aus drei Reihen von senkrecht eingegrabenen Holzpfählen. Die langen Querbalken sorgten für die Stabilität der Mauer. Es ist zu vermuten, dass die äußeren Mauerschalen aus höheren Pfosten gebaut wurden. Bislang sind solche Strukturen nur im 5./4. - 3. Jh. v. Chr. identifiziert worden – Saharna „La Șanț” (Abb. 7) und Saharna „Revechin”.

*II.3.* Wehrmauern mit vier Holzpfostenreihen (Abb. 2/4). Diese stellen eine Struktur dar, die aus zwei Reihen eingegrabener Holzpfähle besteht. Dazwischen verlaufen zwei weitere Mauerschalen aus kleineren Stöcken und Ästen. Die äußeren Mauerschalen wurden mit Querbalken verbunden und die Zwischenräume mit Erde, Kies und Steine gefüllt. Wehranlagen dieser Art sind ebenfalls nur für das 5./4. - 3. Jh. v. Chr. charakteristisch; erforscht wurden sie bei Saharna Mare (Phase III) (Abb. 8) und Horodca Mică.

**Typ III.** Kombinierte Mauer (Abb. 2/5). Diese besteht aus zwei Teilen. Im unteren Bereich befand sich eine elliptische oder trapezförmige Tonplattform mit einer Größe von 6-12 × 1-3 m. Auf dieser Struktur befand sich dann eine Holzerdemauer aus zwei äußeren Schalen aus Holzpfählen und einer Füllung aus Erde, Kies und Steinen. Dieser Mauertyp wird vorwiegend im 12./11. - 8. Jh. v. Chr. (Pocreaca, Preutești - Phase II, Krivče u.a.) verwendet, seltener aber im 7./6. - 3. Jh. v. Chr. (Cotu-Copălău - Phase II, Trebujeni „Potârca” - Phase II (Abb. 10), Stâncești u.a.).

**Typ IV.** Mauerwerk aus Stein. Die Wehrmauern aus Stein tauchen in den uns bekannten Befestigungsanlagen entweder als separates Bauelement einer Verteidigungslinie auf oder wurden in einem komplexeren Defensivsystem eingeschlossen, bei dessen Errichtung auch andere Baumaterialien wie Holz und Erde verwendet wurden.

Eingeschlossene Steinmauern (*Typ IV.1*) sind im ostkarpatischen Raum in den Befestigungen von Arsura (Abb. 11/1), Cotnari, und Butuceni - Ostteil (Abb. 11/2) bekannt. Steinmauern im eigentlichen Sinn (*Typ IV.2*) finden sich in den Befestigungen von Saharna Mică (Phase II) (Abb. 12) und Butuceni - Westteil (Phase II) (Abb. 13). Solcher Mauertyp ist vor allem für das 5./4. - 3. Jh. v. Chr. bezeichnend.

**Entwicklung der Befestigungsanlagen.** Die Analyse verschiedener Elemente des Wehrsystems sowie die Vergleiche mit der Fundlage in benachbarten Gebieten zeigen, dass hier im Wesentlichen zwei Bautraditionen zu verfolgen sind. Die erste und gängigere, nämlich Mauern aus Holz, Stein und Erde zu errichten, kann um die Karpaten herum bis in die frühe und mittlere Hallstattphase zurückverfolgt werden. Vor allem ab dem 4. Jh. v. Chr. lassen sich aber neben der lokalen Bauweise auch südländische Einflüsse bei der Errichtung der Befestigungen feststellen. Diese zeigen sich besonders sowohl im Gebrauch neuer Baumaterialien wie bearbeitete Steine und Lehmziegel als auch in den verwendeten Baumethoden. Mangels schriftlicher Quellen lässt sich nur vermuten, dass die Verbreitungswege mediterraner Einflüsse in diesem Bereich sehr unterschiedlich waren. Die Bauarbeiten konnten glei-

чермаßen von Maurern und Bauleitern aus den griechischen Kolonien, von wandernden Handwerkern oder sogar von lokalen Fachkräften durchgeführt werden, die mit griechischen Bautechniken vertraut waren.

*Abbildungsliste:*

Karte 1. Befestigte Siedlungen aus dem Gebiet östlich der Karpatengebirge (12/11. - 8. Jh. v. Chr.)

Karte 2. Befestigte Siedlungen aus dem Gebiet östlich der Karpatengebirge (7/6. - 3. Jh. v. Chr.).

Abb. 1. Typologie der Befestigungsanlagen.

Abb. 2. Typologie der Befestigungsanlagen. Mögliche Rekonstruktionen.

Abb. 3. Saharna Mare. Der Graben an der Basis der Palissade (nach Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, Pl. 3, Photo 11).

Abb. 4. Saharna Mare. Mauerwerkspuren der hallstattzeitlichen „Zitadelle“ (nach Niculiță et al. 2010, Abb. 3; Niculiță 2011, Abb. 20-23).

Abb. 5. Butuceni. 1 - Westteil. Gruben und kleine Gräben der Wehrmauer; 2 - Ostteil. Mauerwerkspuren (nach Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, Abb. 14, 41 Photo 3).

Abb. 6. Saharna Mică. Mauerwerkspuren (nach Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, 25-27, Pl. 1, Photo 3).

Abb. 7. Saharna „La Șanț”. Mauerwerkspuren (nach Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, Pl. 9, Photo 30).

Abb. 8. Saharna Mare. Befestigungsmauer (nach Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, Pl. 7).

Abb. 9. Preutești. Querschnitt der Befestigungsstruktur (nach Popovici, Ursulescu 1982, Abb. 1).

Abb. 10. Trebujeni „Potârca“. Querschnitt der Befestigungsstruktur (nach Niculiță, Zanoci 2001, Abb. 1b).

Abb. 11. Steinmauer aus den Befestigungsanlagen: 1 - Arsura (nach Teodor 1973, Abb. 1); 2-4 - Butuceni (nach Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, Abb. 18).

Abb. 12. Saharna Mică. Die Mauer der nordöstlichen Bastion (nach Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, Abb. 2).

Abb. 13. Butuceni. Die Steinmauer (nach Niculiță, Teodor, Zanoci 2002, Abb. 53, Photo 2).

### Типология и эволюция оборонительных сооружений в восточно-карпатских землях в XII/XI-III вв. до н.э.

#### *Резюме*

**Географическое пространство.** Исследуемая территория ограничена на западе Восточными Карпатами, на востоке – рекой Днестр, на севере – верхним течением реки Прут, а на юге – северо-западным побережьем Черного моря. С политико-административной точки зрения данное пространство охватывает восточную часть Румынии, территорию Республики Молдова и частично Украины.

**Хронологические рамки.** Нижний хронологический предел (XII/XI вв. до н.э.) основывается на дате появления первых городищ, характерных для гальштатской эпохи. Верхний хронологический предел (III в. до н.э.) мотивируется датой оставления или уничтожения этих сооружений, что могло быть обусловлено множеством причин, среди которых и нашествие бастарнов, племен германского происхождения.

**Уровень изученности.** До настоящего времени в исследованном посредством археологических разведок и раскопок пространстве было выявлено около 26 городищ (карта 1), относящихся к XII/XI-VIII вв. до н.э. Из них только на восьми памятниках путем археологических раскопок были исследованы оборонительные сооружения (диаграмма 1; таблица 1). Известно около 115 крепостей, относящихся к VII/VI-III вв. до н.э. (карта 2), из которых только на 24 были изучены фортификационные сооружения (диаграмма 2; таблица 2).

**Типология оборонительных сооружений.** Было установлено, что большинство городищ расположены на высоких, труднодоступных местах, частично окруженных руслами рек, ручейков или глубокими оврагами. Немаловажную роль имела также близость к водным и сырьевым (строительные материалы) источникам. Но для неприступности городищ недостаточно одних природных условий. Они нуждались также в солидных искусственных оборонительных сооружениях. В результате разведок и археологических изысканий были выявлены разные фортификационные сооружения – ров, палисад, вал и др.

Рвы, как правило, имели различные формы и размеры. Земля, выкопанная из них, служила основным строительным материалом для оборонительных конструкций, расположенных за рвами. Именно эти сооружения служили основным препятствием доступу к поселениям. Чаще всего в археологической литературе для их определения используется термин *вал*. Но это название больше соответствует остаткам оборонительных сооружений, чем первоначальным конструкциям. Археологические исследования, проведенные в последние два десятилетия, а также повторное изучение результатов раскопок более раннего времени, позволяют

предположить, что эти конструкции во время их использования имели совсем другой облик, больше похожий на стену, чем на вал. Таким образом, исходя из строительного материала и его комбинаций, предлагается следующая типология оборонительных сооружений (рис. 1, 2):

**Тип I.** Частокол (палисад) (рис. 2/1). Оборонительное сооружение, построенное из одного ряда бревен, вертикально вкопанных в землю. Пространство между ними могло быть переплетено жердями и обмазано глиной. Такая конструкция была изучена на городище Сахарна Маре (II фаза) и датирована VI-V вв. до н.э. (рис. 3).

**Тип II.** Деревянная стена с каменно-земляным заполнением. В зависимости от устройства деревянного каркаса различаются три варианта:

**II.1.** Деревянная стена, построенная из двух рядов бревен, расположенных на определенном расстоянии (рис. 2/2). Для консолидации эти ряды соединялись между собой горизонтальными плахами. Полученное таким образом пространство забутовывалось землей и камнями. Такие стены использовались в раннегаллштатское время для обороны городищ Сахарна Маре (I фаза) (рис. 4), Преутешть (I фаза) и др. В VII/VI-III вв. до н.э. таким способом были укреплены большинство крепостей восточно-карпатских земель – Бутучень, Брэжэшть, Коту-Копэлэу (I фаза), Сахарна Микэ (I фаза) и др.

**II.2.** Деревянная стена, построенная из трех рядов бревен (рис. 2/3). По способу строительства она аналогична предыдущей. Такие сооружения встречаются довольно редко. Они были изучены пока на двух городищах V/IV-III вв. до н.э. – Сахарна «Ла Шанц» (рис. 7) и Сахарна «Ревикин».

**II.3.** Деревянная стена, построенная из четырех рядов вертикальных бревен. Ряды расположены на определенном расстоянии друг от друга и были соединены между собой деревянными плахами. Построенный таким образом деревянный каркас, достигавший 4-7 м в ширину, заполнялся землей, камнями и др. и хорошо утрамбовывался. Сооружениями этого типа были защищены городища V/IV-III вв. до н.э. Сахарна Маре (III фаза) (рис. 8) и Хорodka Микэ.

**Тип III.** Комбинированная стена. Эти стены состояли из двух частей. У основания строилась земляная платформа трапециевидной или эллипсоидальной формы, над которой возвышалось сооружение из двух рядов вертикальных бревен. Пространство между ними забутовывалось землей и камнями. При помощи таких конструкций были защищены большинство городищ XII/XI-VIII вв. до н.э. (Покряка, Преутешть - II фаза, Кривче и др.). Реже они встречаются в последующие века (Коту-Копэлэу - II фаза, Требужень «Потырка» (рис. 10), Стынчешть и др.)

**Тип IV.** Каменная стена. По способу их строительства встречаются два варианта: **IV.1.** каменная стена, включенная в оборонительные сооружения, дополненные деревянно-земляными конструкциями – Арсура (рис. 11/1), Котнарь, Бутучень - восточное укрепление (рис. 11/2) и др.; **IV.2.** каменная стена как самостоятельное оборонительное сооружение – Сахарна Микэ (рис. 12), Бутучень - западное укрепление, II фаза (рис. 13).

**Эволюция оборонительных сооружений.** Исследование оборонительных сооружений XII/XI-III вв. до н.э. в восточно-карпатских землях позволило проследить как общие тенденции, так и различия в процессе эволюции их строительства. К общим тенденциям необходимо причислить: использование одинаковых строительных материалов (древесина, земля, камень и др.); строительство деревянных каркасов для консолидации оборонительных стен и др.

Различия прослеживаются в распространении типов оборонительных сооружений. Если для XII/XI-VIII вв. до н.э. больше характерны конструкции типа III, то в VII/VI-III вв. до н.э. чаще встречаются оборонительные стены типа II и IV. С веками также увеличивается количество камня, используемого для строительства оборонительных сооружений.

Одним из новшеств V/IV-III вв. до н.э. является строительство каменных оборонительных стен. Такие сооружения больше характерны для эллинистического мира. Техника строительства укреплений из камня, вероятнее всего, проникла в восточно-карпатские земли посредством греческих колоний северо-западного Причерноморья.

*Список иллюстраций:*

Карта 1. Распространение городищ в восточно-карпатских землях (XII/XI-VIII вв. до н.э.).

Карта 2. Распространение городищ в восточно-карпатских землях (VII/VI-III вв. до н.э.).

Рис. 1. Типология оборонительных сооружений.

Рис. 2. Типология оборонительных сооружений. Варианты реконструкций.

Рис. 3. Сахарна Маре. Ров от основания частокола (по Niculiță, Zanoci, Arnăut 2008, pl. 3, foto 11).

Рис. 4. Сахарна Маре. Остатки оборонительного сооружения галлштатской «цитадели» (по Niculiță et al. 2010, fig. 3; Niculiță 2011, fig. 20-23).

- Рис. 5. Бутучень. 1 - Западное укрепление. Ямки и канавы от основания оборонительных сооружений;  
2 - Восточное укрепление. Остатки оборонительного сооружения (по Niculiță, Teodor, Zănoși 2002, fig. 14, 41, foto 3).
- Рис. 6. Сахарна Микэ. Остатки оборонительного сооружения (по Niculiță, Zănoși, Arnăuț 2008, 25-27, pl. 1, foto 3).
- Рис. 7. Сахарна «Ла Шанц». Остатки оборонительного сооружения (по Niculiță, Zănoși, Arnăuț 2008, pl. 9, foto 30).
- Рис. 8. Сахарна Маре. Остатки крепостной стены (по Niculiță, Zănoși, Arnăuț 2008, pl. 7, foto 14, 15).
- Рис. 9. Преутешть. Профиль оборонительного сооружения (по Popovici, Ursulescu 1982, fig. 1).
- Рис. 10. Требужень «Потырка». Профиль оборонительного сооружения (по Niculiță, Zănoși 2001, fig. 1b).
- Рис. 11. Каменная стена, включенная в деревянно-земляные сооружения. 1 - Арсура (по Teodor 1973, fig. 1);  
2-4 - Бутучень (по Niculiță, Teodor, Zănoși 2002, fig. 18).
- Рис. 12. Сахарна Микэ. Стена северо-восточного бастиона (по Niculiță, Zănoși, Arnăuț 2008, fig. 2).
- Рис. 13. Бутучень. Каменная стена (по Niculiță, Teodor, Zănoși 2002, fig. 53, foto 2).

20.07.2011

*Dr. Aurel Zănoși*, Universitatea de Stat din Moldova, str. Mateevici 60, MD-2009 Chișinău, Republica Moldova,  
e-mail: [azanoci@gmail.com](mailto:azanoci@gmail.com)