

40 . Bumbesti-Jiu | Județ: Gorj | Punct: Gară | Anul: 2002

Anul: 2002

Cod RAN: 79317.01

Perioade: Antichitate

Epoci: Epoca romană timpurie

Tipuri sit: structură de cult/religioasă

Categorii sit: Apărare (construcții defensive)

Autori: Gheorghe Calotoiu, Dumitru Hortopan, Mădălina Mărgineanu-Cârstoiu, Vasile Marinoiu, Florin Scurtu

Instituții: Muzeul Județean Gorj "Alexandru Ștefulescu", Muzeul Județean Gorj "Alexandru Ștefulescu", Muzeul Județean Gorj "Alexandru Ștefulescu", Muzeul Județean Gorj "Alexandru Ștefulescu", SC GEI PROSECO SRL, București

Cercetări geofizice

Raport

Cercetările geofizice (magnetometrice) au fost realizate în două zone diferite: în interiorul castrului roman de la "Bumbesti – gară" și la exteriorul acestui castru, unde sunt cunoscute unele construcții antice, romane, cu destinație civilă (locuințe, ateliere).

Premise geofizice:

Cercetările magnetometrice inițiate de noi în zona Bumbesti – Jiu au ca bază fizico-geologică informațiile furnizate de cercetările arheologice executate până în prezent, care arată că majoritatea construcțiilor din această zonă sunt realizate din piatră de râu și cărămidă.

Cum cărămida este un material de construcție care conține oxizi de fier în cantitate mare, s-a conchis, atât teoretic, cât și experimental, că orice construcție din cărămidă generează anomalii magnetometrice, din cauza susceptibilității magnetice ridicate ale acestui material în raport cu rocile sedimentare înconjurătoare. Amplitudinea și extinderea în suprafață a anomaliilor generate de aglomerările de argilă arsă din subsol (construcții din cărămidă, cuptoare, vetre, aglomerări de țigle din acoperișuri prăbușite) sunt funcție de volumul și de adâncimea părții superioare a acestora.

În ceea ce privește măsurătorile petrofizice, acestea au arătat că cea mai mare parte a rocilor de construcție utilizate la ridicarea zidurilor castrului sunt de natură sedimentară și metamorfică, având în general susceptibilitatea magnetică de ordinul a $(20 - 50) \times 10^{-6}$ uCGS, unele roci (foarte puține) de origine magmatică au susceptibilitatea de ordinul a 150×10^{-6} uCGS, iar materialul tegular (țigle, olane, cărămizi) are susceptibilitatea magnetică de ordinul a $(400 - 1200) \times 10^{-6}$ uCGS.

Profile informative și panouri de micromagnetism realizate în zonele de interes arheologic de la Bumbesti – gară au arătat că, practic, structurile de origine antropică de aici dau naștere unor anomalii magnetometrice măsurabile.

Zona castrului roman de piatră

Cercetarea geofizică a fost realizată pe o zonă adiacentă unei foste barăci militare din interiorul castrului, cunoscută din lucrările arheologice.

Zidurile barăcii au fost construite din piatră de râu (scoasă probabil din albia antică a Jiului). Examinarea microscopică a blocurilor constitutive ale barăcii, ca și ale castrului, arată că este vorba atât de roci sedimentare de natură grezoasă-calcaroasă, cât și de roci metamorfice și magmatice.

Măsurătorile geofizice au fost efectuate în interiorul unui panou de 20 x 40 m, cu latura mare orientată pe direcția SSV – NNE.

Rezultatele brute au fost corectate cu variația diurnă a câmpului geomagnetic, care a fost măsurată, la intervalul de 3 minute, tot timpul cât s-au efectuat măsurătorile în rețea, într-o bază amplasată în interiorul castrului.

Harta câmpului geomagnetic astfel obținută a fost filtrată matematic pentru curățarea de efecte strict locale.

Harta magnetometrică filtrată, în care cu nuanțe spre roșu sunt colorate zonele anormale de maxim, cele de minim fiind colorate în nuanțe de albastru, prezintă următoarele caracteristici:

1.- colțul de nord-est este ocupat de o serie de zone largi colorate diferit, rezultat al lipsei de valori măsurate, din cauza prezenței unui mal de umplutură, recent;

2.- colțul de sud-est este și el foarte puternic afectat de existența unor săpături mai vechi, pământul din săpătură aruncat pe marginea gropii conținând o mare cantitate de obiecte metalice generatoare de anomalii magnetometrice parazite (anomaliile colorate în roșu reprezintă traseul zidurilor antice care apar în săpătură);

3.- în partea centrală a hărții, în care solul înconjurător pare să fie "curat", apar o serie de anomalii magnetometrice de maxim, care desenează direcții ortogonale corespunzând probabil fundațiilor unor ziduri antice aflate sub suprafața solului actual.

4.- anomalia cea mai pregnantă se află chiar în centrul hărții, între $X = 5$ m și $X = 18$ m (X pozitiv spre est) și între $Y = 17$ m și $Y = 30$ m (Y pozitiv spre nord); ea desenează, prin zonele anormale colorate în roșu, o construcție cu dimensiunile externe de 10 m x 8 m, compartimentată; pe imagine se observă și amplasamentul intrărilor (zonele de întrerupere a anomaliilor), pe peretele sudic, pe cel estic și pe cel nordic;

5.- atât spre sud-vest, cât și spre nord-vest, alte anomalii de maxim sugerează prezența unor construcții orientate paralel cu cele cunoscute sau detectate geofizic.

În zona cercetată ce noi a fost efectuată de către colegii de la Muzeul Județean Gorj o secțiune de verificare de 21 x 2 m orientată S – N. Această secțiune a fost amplasată astfel încât să traverseze câteva anomalii magnetometrice paralele între ele și paralele cu latura de nord a castrului. Rezultatele acestei secțiuni (S I/2002) au fost pozitive, inclusiv prin descoperirea unui tezaur monetar de argint (92 monede). Măsurătorile petrofizice asupra acestor monede din argint au arătat că ele au susceptibilități magnetice negative, de ordinul a -20.000×10^{-6} uCGS - pentru monezile de dimensiuni mai mici, dar turnate dintr-un material cu titlu mai mare, respectiv -2.000×10^{-6} uCGS pentru monezile de format mai mare dar cu titlu mai mic, ceea ce explică anomalia inversă pe care au generat-o în harta magnetometrică. Rezultatele arheologice obținute în această zonă sunt descrise mai sus, în materialul prezentat de colectivul de arheologi.

Zona de la exteriorul castrului roman de piatră:

Într-o a doua etapă, au fost realizate măsurători magnetometrice de mare detaliu pe 3 panouri amplasate la sud-est de castru, la sud-sud-est de clădirile ce constituiau termele din perioada de locuire romană.

În urma măsurătorilor magnetometrice de mare detaliu din zona de la sud-est de castru a rezultat o hartă magnetometrică brută (tonurile spre albastru reprezintă anomalii magnetice de minim, cele spre roșu – anomalii de maxim, după cum reiese și din scara culorilor).

O primă constatare rezultată din examinarea acestei hărți este aceea a prezenței unui număr mare de anomalii foarte alungite (de ordinul zecilor de metri) pe direcția vest – est, aflate la distanță aproape egală unele de altele (de ordinul a 5 m) în zona sudică a hărții. Este puțin probabil ca aceste anomalii să reprezinte efectul unor construcții antice îngropate (astfel de construcții ar trebui să aibă forme rectangulare), ele par mai degrabă fostele haturi dintre loturile agricole (în vremea dinainte de scoaterea acestui teren din circuitul agricol în vederea constituirii rezervației arheologice), pe care erau adunate pietrele rezultate din dărâmarea și împrăștierea, de-a lungul timpului, a materialului de construcție roman.

În afară de această imagine generală, mai sunt vizibile și anomalii magnetometrice izometrice, mai ales în partea de vest a hărții, dar și în cea de sud-est. Zonele anormale de maxim din extremitatea nord-vestică a hărții își găsesc corespondent în construcțiile termale situate imediat la vest de aceste zone anormale.

Informații suplimentare online

[Raportul 1900 din cronica.cimec.ro](http://cronica.cimec.ro)

[Localizare pe hartă, folosind Mapserver Cimec.ro](http://mapserver.cimec.ro)
