

27 . Albești | Județ: Constanța | Punct: Cetate | Anul: 2005

Anul: 2005

Cod RAN: 60954.01

Perioade: Antichitate

Epoci: Epoca greacă, Epoca elenistică

Tipuri sit: exploatare/carieră, amenajare/construcție

Categorii sit: Apărare (construcții defensive), Domestic

Autori: Florin Scurtu

Instituții: SC GEI PROSECO SRL, București

Raport

Cercetări geofizice

Cercetarea geofizică s-a desfășurat pe o suprafață de cca. 5000 m², într-o rețea de foarte mare detaliu.

Lucrările au început prin efectuarea unei cercetări de recunoaștere de-a lungul unor profile din apropierea zonei în curs de cercetare arheologică. Pe baza rezultatelor acestor profile de recunoaștere am ales pentru o primă detaliere câteva zone în care datele geofizice indicau prezența unor anomalii posibil interesante. Alegerea unei anumite zone s-a făcut pentru a furniza arheologilor un prim set de zone potențial interesante care să fie verificate chiar în timpul campaniei arheologice din anul 2005.

Considerații metrologice:

Pentru lucrările geofizice (magnetometrice) pe care le realizăm în această zonă am proiectat o rețea rectangulară, cu profile orientate aprox. N-S (azimut N10gE, nu chiar N-S pentru a evita ca aceste profile să fie paralele cu direcția cunoscută a unor ziduri care apar în săpăturile arheologice realizate până în prezent în zona cetății). Direcția acestor profile a fost considerată direcția Y (cu sensul pozitiv spre S) a unui sistem de coordonate local, direcția X fiind perpendiculară la direcția profilelor, cu valori crescând de la E spre V. Având în vedere faptul că extinderea așezării greco-indigene de la Albești nu este cunoscută, ci doar se bănuiește că se întinde spre S, după frecvența mare de blocuri mai mari sau mai mici de calcar (roca de construcție utilizată aici) împrăștiate la suprafața solului ca urmare a distrugerii vechilor construcții de trecerea vremii și de lucrările agricole CAP, originea sistemului nostru de coordonate local a fost stabilită în extremitatea nord-estică a zonei în curs de săpare în prezent.

Considerații geologice:

Cea mai răspândită formațiune geologică în zona cercetată de noi este Kersonianul (Sarmațian superior), constituit din calcare lumașelice, calcare oolitice și argile, conținând ca fosile mai ales bivalve (*Macra orbiculata*, *Macra bulgarica*, *Macra caspia*, *Macra vitaliana* și altele) și gastropode (*Helix varnensis*, *Helicodonta*). Grosimea acestei formațiuni este variabilă, dar cuprinsă în general între 2 și 45 m.

Din punct de vedere tectonic, depozitele sarmațiene din această zonă nu sunt afectate de deformări plicative sau rupturale, ele având caracterul unui orizont continuu, aproape orizontal, cu o pantă mică spre S (la scară regională).

Întreaga structură este acoperită de depozitele cuaternare constituite din loess și depozite loessoide.

Premize petrofizice:

Baza proiectării ridicării magnetometrice a zonei o constituie existența unor contraste de susceptibilitate magnetică între diferitele tipuri de roci ce iau parte la construcția, naturală și antropică, a subsolului zonei cercetate.

Valori medii ale acestor tipuri de surse ale anomaliilor geomagnetice, măsurate pe eșantioane in situ,

sunt prezentate mai jos:

Calcare: 5–10 μuCGS ,

Sol: cca 100 μuCGS ,

țiglă antică: cca. 600 μuCGS ,

mâner de amforă: cca. 2.000 μuCGS .

Pe parcursul măsurătorilor am constatat și existența unor calcare cu zone compacte de oxizi de fier, a căror susceptibilitate magnetică este de cca. 50-100 μuCGS (pe eșantioanele întâlnite de noi la suprafața solului).

Baza petrofizică a interpretării datelor magnetometrice o constituie deci, în principiu, contrastul de susceptibilitate magnetică între calcarele (practic inactive magnetic, cu excepțiile menționate mai sus) care probabil au servit la edificarea tuturor construcțiilor antice din zonă și solul (cu susceptibilități moderate) care înglobează aceste construcții. Desigur, concentrații mari de țigle și olane, ceramică de diferite tipuri, zone incendiate, vor trebui să genereze anomalii magnetometrice pozitive, în conformitate cu contrastele de susceptibilitate magnetică prezentate mai sus. Având în vedere faptul că formațiunile calcaroase kersoniene se află la adâncime foarte mică (mult sub un metru în zona săpată până în prezent), diferențe în compoziția mineralogică a acestora (prezența unor zone extinse de oxizi de fier în interiorul acestor calcare – noi am găsit chiar la suprafața solului bucăți de astfel de calcare bogate în oxizi de fier, provenite din dezagregarea rocilor primare) sau variații în relieful suprafeței lor (prezența de mici ridicări sau de mici depresiuni locale umplute cu argilă, generând astfel zone locale cu contrast de susceptibilitate magnetică între sol și calcare) pot genera anomalii locale cu cauze strict geologice, de diferite forme și extinderi - în funcție de forma și extinderea cauzelor lor.

În ceea ce privește construcțiile antice, aceste construcții apar de fapt la suprafață ca o masă de calcare în care chiar arheologul are uneori dubii dacă un anumit bloc de calcar descoperit la un moment dat în săpătură aparține unui zid sau este în poziție secundară.

Din aceste motive, probabil că va fi foarte dificil să se individualizeze clar pe hărțile magnetometrice prezența unor ziduri și direcția acestora, totul fiind înecat în masa de pietre căzute din ziduri și deplasate lateral sau rămase pe loc. Prezența unui microrelief al calcarelor complică și mai mult lucrurile, introducând anomalii parazite suplimentare.

Rezultate geofizice și verificări arheologice:

Hărțile magnetometrice prezintă o imagine destul de complexă a zonelor anormale, ca urmare atât a dezmembrării parțiale a construcțiilor elenistice, cât și a unor efecte de relief, date de zone ridicate și alungite, vizibile pe suprafața terenului, a căror semnificație fizico-arheologică nu o cunoaștem încă.

Pe harta magnetometrică se constată anumite aliniamente ce străbat harta în general pe direcția E–V sau apropiată de aceasta, dar și o serie de anomalii de formă izometrică împrăștiate pe întreaga suprafață a hărții.

Pentru a stabili criteriile de interpretare arheologică a diferitelor tipuri de anomalii magnetometrice cartate în zonă, am realizat, cu ajutorul arheologilor Livia Buzoianu de la MINAC Constanța (responsabilul științific al sitului) și Nicolae Alexandru de la Muzeul din Mangalia, 4 secțiuni de sondaj, toate amplasate pe zone anormale de maxim, corespunzând în principiu unor zone cu îmbogățire (geologică sau antropică) în oxizi de fier.

Secțiunea SG-1, cu dimensiunile de 3 x 1 m, a fost amplasată pe o zonă anomală pozitivă cu dimensiunile de cca. 15 x 5 m din partea de V a perimetrului cercetat geofizic, pentru a determina cauza acestui tip de anomalii, care apar pe numeroase zone din perimetrul cercetat geofizic. Săpătura nu a pus în evidență nici o cauză arheologică, sursa anomaliei fiind, probabil, o masă extinsă de oxizi de fier singeneticici din interiorul calcarelor sarmațiene, parțial vizibilă pe fundul secțiunii.

Secțiunea SG-2 este amplasată la cca. 150 m SV de fortificația cercetată în prezent de arheologi, este orientată aprox. N-S și are dimensiunile de 14 x 2 m. Zona anomală are o morfologie complexă, cu o anomalie dipolară de formă aprox. circulară, foarte bine conturată, în extremitatea sudică a secțiunii și cu

câteva anomalii dipolare, de mică extindere, înspre partea nordică a secțiunii. Sursa anomaliei sudice (ținând seama de poziția relativă a zonelor pozitivă și negativă) trebuia să fie de natură calcaroasă și de formă izometrică. Cauza anomaliei s-a dovedit a fi fundația de beton a unui stâlp, aflată la adâncimea de cca. 0,10 m sub nivelul solului, invizibilă la suprafață și necunoscută. La câțiva metri spre N a fost interceptat, la adâncimea de cca. 0,35 m, colțul de SE al unei platforme din blocuri de calcar, iar la adâncimea de 0,55 m a apărut relieful natural, plat, al calcarelor sarmațiene.

O a treia secțiune, SG-3, cu dimensiunile de 3 x 2 m, a fost amplasată la cca. 20 m V de zona cercetată în prezent de arheologi. Zona anomală era constituită dintr-o anomalie pozitivă de extindere destul de mare, spre S, acompaniată de o anomalie negativă spre N. Secțiunea a intersectat, la adâncimea de 0,30 m față de nivelul actual de călcare, un zid de 0,60 m lățime, orientat NNV-SSE, care traversează întreaga secțiune. Zidul este construit din blocuri mici de calcar legate cu pământ și a fost dezvelit pe o adâncime de 0,35 m. La adâncimea de 0,80 m, pe fundul secțiunii, apare un pavaj din dale de calcar. Materialele recuperate au fost o șampilă de amforă de Sinope (cca. 252-243 a.Chr.), panse de amfore de Sinope, picior de amfore de Heracleea Pontică și Soloha I, frecător de piatră, fragmente de kantharos și platou cenușiu. Rezultatele săpăturii nu explică apariția anomaliei magnetometrice, dar cu ocazia unei vizite ulterioare săpăturii am avut marea șansă să descoperim, pe una din dalele de pe fundul secțiunii, o grămăjoară de material scos de dedesubt de insecte care și-au făcut acolo un adăpost: materialul scos este constituit din fragmente mici de arsură, care se află deci sub nivelul săpat și va trebui cercetat arheologic cu următoarea ocazie. Arsura poate proveni de la un cuptor sau din altă sursă. O cauză suplimentară a anomaliei o poate constitui un relief negativ al fundamentului calcaros, prezența unei umpluturi de argilă sub dalele de calcar putând constitui o indicație în acest sens.

Ultima secțiune, SG-4, a fost amplasată pe o anomalie de maxim situată în zona sud-estică a perimetrului cercetat geofizic și a avut dimensiunile de 14 x 2 m. Săpătura a arătat că sursa acestei anomalii este o zonă de calcare foarte puternic impregnată cu oxizi de fier, situată într-o zonă mai coborâtă cu cca. 0,50 m față de nivelul general, aproape plat, al fundului secțiunii, deci sursa anomaliei este pur geologică.

Finanțarea lucrării s-a realizat din fondurile MEC, prin Programul CERES.

Informații suplimentare online

[Raportul 3315 din cronică.cimec.ro](http://raportul3315.din.cronica.cimec.ro)

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