

## OPINII PRIVIND „SOARELE DE ANDEZIT“ DE LA SAMIZEGETUSA REGIA

În 1958, pe terasa a XI-a de la Sarmizegetusa Regia, cea mai mare ca suprafață dintre toate cele aflate în afara zidurilor cetății, în așa-numita zonă sacră, s-a descoperit o construcție din andezit, de formă circulară ce avea să intre în literatura de specialitate sub numele de „discul de andezit“, „discul solar“ sau „soarele de piatră“.

Cercetările asupra obiectivului au fost efectuate în 1959<sup>1</sup> și publicate în 1962 de un colectiv compus din C. Daicoviciu, H. Daicoviciu, Șt. Ferenczi și N. Vlăsa. În 1973, în aceeași revistă de specialitate *Materiale*, X, I. H. Crișan aduce precizări asupra monumentului acum discutat, într-un articol intitulat „Cercetarea exhaustivă a „discului de andezit“<sup>2</sup> — cercetare ce s-a efectuat în 1960. De atunci încoace s-a vorbit și s-a scris de nenumărate ori despre acest, fără îndoială, interesant monument, atât de către arheologi și istorici, cât și de matematicieni și astronomi. Cea mai recentă abordare a subiectului o găsim la matematicianul și astronomul Florin Stănescu în 1986<sup>3</sup> și 1988<sup>4</sup>. Asupra ei vom reveni ceva mai târziu, deocamdată, pentru împropătarea cunoștințelor cititorului, vom rezuma descrierea monumentului, făcută în 1972, de regretatul Hadrian Daicoviciu în monumentală sa lucrare, „Dacia de la Burebista la cucerirea romană“<sup>5</sup>.

Pavajul de andezit e alcătuit dintr-un disc central cu un diametru de 1,46 m și din zece sectoare de cerc închipuind razele soarelui, fiecare având 2,76 m lungime; în felul acesta, întregul pavaj, circular, avea un diametru de 6,98 m. El e lucrat cu multă îngrijire; totuși sectoarele de cerc nu sunt riguros egale și lățimea lor prezintă diferențe de 6—8 cm. Grosimea pavajului e de 30 cm. Monumentul nu s-a păstrat intact; cinci sectoare sunt mai mult sau mai puțin distruse.

Pe pavaj, la 45 cm de marginea lui, sunt practicate scobituri dreptunghiulare de 10,5—11,5×5,6—8 cm, adânci de 3—4 cm. Distanța dintre două scobituri consecutive este de 15—18 cm. Dată fiind starea fragmentară a pavajului, numărul exact al scobiturilor nu poate fi stabilit; notăm însă că, în anumite cazuri, o scobitură afectează două „raze“ alăturate.

<sup>1</sup> C. Daicoviciu, H. Daicoviciu, Șt. Ferenczi, H. Vlăsa, *Șantierul arheologic Grădiștea Muncelului, Materiale*, VIII, 1962, p. 463—475.

<sup>2</sup> C. Daicoviciu și colab., *Șantierul arheologic dacic din Munții Orăștiei, jud. Hunedoara (1960—1966), Materiale*, X 1973, p. 61—86.

<sup>3</sup> Fl. Stănescu, *Considerații privitoare la posibilele semnificații astronomice ale altarului de la Sarmizegetusa Regia, ActaMN*, XXII—XXIII, 1985—1986, p. 105—146.

<sup>4</sup> I. Glodariu, E. Iaroslavschi, A. Rusu, *Cetăți și așezări dacice în Munții Orăștiei*, București, 1988, p. 228—243.

<sup>5</sup> H. Daicoviciu, *Dacia de la Burebista la cucerirea romană*, Cluj, 1972.

În unele din aceste scobituri s-a descoperit partea inferioară a unor piese de marmură în forma literei T. Fragmente de asemenea pietre au fost aflate și lângă pavaj.

Pe lângă acestea, a fost descoperită, așezată direct pe pavaj, călare pe două sectoare de cerc alăturate, o vatră rotundă de foc cu diametrul de circa 1,05 m și cu centrul situat la circa 2,30 m de centrul pavajului. Pe vatră s-au găsit câteva oase de porc domestic și două mici fragmente de ceramică fină, provenind de la vase lucrate la roată, cu pereții subțiri.

Pavajul de andezit era așezat pe o temelie solidă, construită în felul următor:

Construcții au săpat inițial o groapă circulară cu 40—50 cm mai largă decât diametrul monumentului proiectat. Fundul gropii a fost acoperit cu un strat de lut galben, bine bătătorit; pe această platformă s-a așezat un cerc de blocuri, de calcar, de tipul celor folosite la cetățile dacice, iar interiorul cercului a fost umplut cu lut galben și cu sfărâmături de micașist local. Cercul blocurilor de calcar nu este perfect; în partea sa de est, el este întrerupt de jgheburile de piatră ale unui canal. Peste cercul de piatră s-a așezat al doilea rând de blocuri de calcar (în porțiunea corespunzătoare peretelui canalului s-a pus însă numai lut galben) și pe el a fost, în sfârșit, așezat pavajul de andezit. În centrul temeliei au fost așezate patru blocuri de calcar pe care se sprijinea discul central al pavajului de andezit și extremitatea interioară a sectoarelor de cerc. Cealaltă extremitate a „razelor“ de andezit se sprijinea pe blocurile de calcar ale temeliei circulare, dar evident, marginea exterioară a sectoarelor de cerc din zona canalului era oarecum suspendată (probabil că tocmai așa se explică de ce în această porțiune pavajul e puternic distrus). În vremea când construcția funcționa, rândul superior de blocuri se găsea la suprafață, iar cel inferior era îngropat în pământ; nivelul de călcare antic este marcat de un strat de arsură puternică. Legătura dintre canal și pavajul de andezit e clar indicată de un mare bloc de calcar (1,03 m lungime) cioplit în formă de lighean, cu un orificiu îndreptat spre canal. Blocul acesta se află aproximativ la mijlocul jghebului care face corp comun cu substructura pavajului de andezit. Blocul-lighean era astupat cu un dop de piatră de calcar și întregul dispozitiv ne arată că de pe pavaj se scurgea în canal un lichid oarecare; trebuie să presupunem, deci, că în lespedea corespunzătoare de andezit exista un orificiu de dimensiunile ligheanului. Toate acestea ne fac să vedem în „soarele de andezit“ un altar. Poate că pe el se oficiau ceremonii care comportau folosirea apei, dar nu este exclus ca să se fi practicat și jertfe sângeroase de animale sau chiar de oameni. N-ar fi exclus ca și vatra de foc să aparțină altarului, deși contrastul dintre eleganța pavajului și primitivitatea vetrei de foc ne face s-o atribuim mai degrabă epocii de după căderea Sarmizegetusei sub loviturile române, când incinta sacră nu mai funcționa. Forma pavajului de andezit nu lasă nici o îndoială că acest altar era închinat unei divinități solare<sup>6</sup>.

<sup>6</sup> Idem, *op. cit.*, p. 216—218.

În descrierea făcută de I. H. Crișan după cercetarea exhaustivă a monumentului se aduc detalii suplimentare privind emplectonul și modul de îmbinare a blocurilor din fundație cu elementele canalului de calcar conchizând că ambele construcții sunt contemporane și târzii.

S-ar părea că prin aceasta tot ceea ce ținea de descrierea „soarelui de andezit“ s-a spus, restul fiind rod al diverselor interpretări pe care specialiștii le-au făcut de-a lungul anilor.

Și totuși nu este așa căci — în mod neașteptat — atât H. Daicoviciu cât și I. H. Crișan nu pomenesc despre o completare a acestui monument, constând dintr-o înșiruire de blocuri, ce pot fi văzute azi de orice vizitator al Sarmizegetusei și care erau în aceeași poziție și în momentul dezvelirii, imaginile publicate fiind elocvente.

Acest șir de blocuri nu au scăpat însă atenției lui Florin Stănescu, cel care în ultima vreme și-a reînnoit strădaniile în a descifra semnificațiile astronomico-alendaristice ale unor monumente din zona sacră a Sarmizegetusei. Domnia sa crede că a descoperit, riguros marcată, o direcție astronomică (N—S), limitată spre sud de centrul soarelui de andezit, iar spre nord de două blocuri din axul longitudinal al micului sanctuar dreptunghiular (demontat, din păcate, sau distrus aproape în întregime de romani), în lungime totală de aproape 30 m, din care 9,55 m sunt marcați cu aliniamentul de blocuri pomenit ceva mai înainte. Acest aliniament adosat soarelui de andezit, e constituit din blocuri *de calcar și andezit*, ale căror dimensiuni descresc spre capătul opus, închipuind o „săgeată“, o „rază de piatră“, ce arată punctul cardinal nord. Pe suprafața superioară a acestui șir de blocuri s-ar fi putut urmări atunci lungimea umbrei unui eventual gnomon, pozițional pe aliniament. Momentul în care umbra gnomonului ar fi apărut pe „raza de piatră“ ar fi fost, deci, momentul amiezii, iar umbra ar fi fost în mod necesar cea mai scurtă din ziua respectivă. Lungimea săgeții, crede Fl. Stănescu, este suficientă spre a marca pe ea umbra cea mai lungă și, bineînțeles, și cea mai scurtă dintr-un an — la solstițiile de iarnă și de vară. În continuare, astronomul își dezvoltă argumentația, după părerea noastră, — de nespecialist în domeniu —, perfect logică și convingătoare, descoperind în diversele dimensiuni ale monumentului, mărimi ce nu sunt, desigur, întâmplătoare și care îi îngăduie să afirme că acesta servea nu doar pentru urmărirea scurgerii timpului de-a lungul unui an, dar și de-a lungul unei zile, la aceasta din urmă folosind doar discul de andezit — în fapt un original ceas solar.

După știința noastră nu i s-a opus cu argumente serioase, în scris, până acum nimeni unei atare interpretări. Replicile altor matematicieni și astronomi, fie aprobatoare fie contestate mai pot, desigur, apare. Ele vor fi binevenite, așa cum orice colaborare a oamenilor de știință din diverse domenii este pentru arheologi binevenită și necesară.

În ceea ce ne privește, am mai spus-o, găsim convingătoare argumentația astronomului sibian, și credem că era perfect posibil ca pe lângă rolul de ceas solar, monumentul de andezit, cu prelungirea sa lineară, să fi putut îndeplini și celălalt rol. Dar când și cât timp? Răspunsul la această întrebare o să-l dăm ceva mai jos și sperăm să fie cel corect și convingător.

O să începem cu o opinie pe care ne-am făcut-o de mai mulți ani. Soarele de andezit și „săgeata de piatră” ce-l completează nu sunt contemporane. În favoarea unei asemenea afirmații pledează următoarele argumente:

— „Săgeata de piatră” nu este legată organic cu discul de andezit, ci adosată acestuia;

— La baza sa nu se află nici o lucrare de amenajare a solului, asemănătoare celei de sub disc;

— La construirea sa au fost folosite atât blocuri de calcar cât și de andezit;

— Este frapantă maniera mult mai neglijentă în care s-a lucrat la înșurubirea blocurilor din „săgeată” față de a celor din infrastructura discului de andezit. Pe câtă vreme sub dalele de andezit blocurile erau așezate întotdeauna pe latura care fuseseră puse și în prima lor utilizare (chiar dacă de această dată babele nu-și mai aveau sens) în cazul săgeții, uneori sunt așezate cu baba în poziție verticală ceea ce a dus, în lipsa unor amenajări sub ele, la obținerea unei întinderi denivelate și înclinate în ambele părți;

— După afirmațiile lui H. Daicoviciu, autorul cercetării, când construcția funcționa, rândul superior de blocuri de la baza dalelor de andezit se afla la suprafață, iar cel inferior era îngropat sub pământ. Nivelul de călcare antic (dacic), marcat de un strat de arsură, se află, deci, sub bazele „săgeții de piatră”, așa cum se poate vedea, cu claritate, și din fotografia făcută în timpul săpăturilor.

Prin urmare, „Săgeata de piatră” este ulterioară discului de andezit, ea fiind, cu maximă probabilitate, o creație a cuceritorilor Sarmizegetusei — romanii.

În ceea ce privește momentul construirii „soarelui de andezit” (a cărui contemporaneitate cu canalul de piatră a fost subliniată de colectivul de cercetători), săpăturile din ultimul deceniu au demonstrat că el a fost printre ultimele monumente ridicate în zona sacră, doar marele sanctuar de andezit, de pe terasa a X-a, fiind început după aceea.

N-am vrea să evităm spre final răspunsul la una dintre întrebările ce în mod firesc, probabil, ne-o punem cu toții: cum se explică faptul că din descrierea făcută de autorii descoperirii lipsește cea a „săgeții de piatră”? Răspunsul pe care îl intuim este că aceștia au remarcat cel puțin o parte din nepotririle constructive dintre disc și „săgeată”, enumerate de noi mai sus, dar concentrându-și atenția asupra epocii dacice și neputând data „săgeata” au preferat să aștepte de la noi campanii arheologice cuvenitele lămuriri. Din păcate, pentru unii dintre ei, a căror memorie o cinștim astăzi<sup>7</sup>, timpul s-a grăbit.

Astăzi, când, datorită unor noi săpături, știm că prezența romanilor la Sarmizegetusa a fost mult mai consistentă decât se bănuia, putem avansa ipoteza că ne aflăm în fața unui fericit caz când un important monument dacic a fost preluat și completat de trupele romane ce s-au folosit de el pe timpul șederii lor acolo.

<sup>7</sup> Prezentul articol a fost prezentat în cadrul sesiunii dedicate memoriei savanților clujeni Constantin și Hadrian Daicoviciu, Cluj-Napoca, mai, 1993.

Dacă toate calculele și demonstrațiile lui Florin Stănescu își vor dovedi trăinicia, lucru pe care noi îl sperăm, credem că ne vom găsi în fața unuia din fericitele și rarele cazuri când o eroare de apreciere cronologică (ce nu-i poate fi nici într-un caz reproșată lui) a dus la elucidarea tainelor unui monument original, ridicat de daci și în chip măiestru completat de cuceritorii lor, romani. Ar fi o dovadă în plus că dacii nu au trăit izolați de populațiile avansate ale epocii, că au avut contribuții originale la dezvoltarea tezaurului comun de cunoștințe ale antichității, asimilările și completările acestui tezaur făcându-se nu doar înspre Dacia ci și dinspre aceasta spre popoarele evolute ale timpului.

EUGEN IAROSLAVSCHI

OPINIONS CONCERNANTE LE „SOLEIL D'ANDÉSITE"  
DE SARMIZEGETUSA REGIA

(Résumé)

On remet en question la construction d'andésite, située sur la XI<sup>e</sup> terrasse, dans la zone sacrée, édifice au diamètre de sept mètres environ, connue dans la littérature de spécialité sous le nom de „soleil de pierre“, „disque solaire“ ou „soleil d'andésite“.

Dans l'antiquité dacique, il était utilisé comme autel de sacrifice mais avait à la fois le rôle de montre solaire.

Un ajout consistant en une rangée de pierres, sur sa partie septentrionale, avait pour destination — selon l'opinion de l'astronome Florin Stănescu — de marquer l'ombre, à midi, sur un gnomon monté sur le centre du disque. La longueur de cette ombre pouvait être marquée sur les blocs de la „flèche“ aux moments clé de l'année — solstices et équinoxes.

Sans s'en prendre à l'exactitude des calculs mathématiques dus à l'astronome, l'auteur ne manque pas d'observer certaines discordances entre la façon dont a été exécuté le „soleil d'andésite“ et la „flèche“, fait qui l'amène à considérer l'ajout de cette dernière comme n'appartenant pas aux constructeurs daces, mais une création tardive, post-dacique, appartenant à l'époque romaine.

Voici quelques-uns des arguments invoqués:

— La „flèche de pierre“ n'est pas reliée organiquement au disque d'andésite mais surajoutée à celui-ci.

— À sa base ne se trouve aucun ouvrage d'aménagement du sol, semblable à celui de sous le disque.

— À sa construction ont servi à la fois des blocs de calcaire et d'andésite.

— On est frappé de constater la manière nettement plus négligente dont a été exécuté l'alignement des blocs de la „flèche“ que celle de l'infrastructure du disque d'andésite.

— D'après les affirmations de H. Dacovicu, auteur de la recherche, au temps où la construction fonctionnait, la rangée supérieure de blocs à la base des dalles d'andésite se trouvait à la surface, tandis que la rangée inférieure était enfouie sous terre. Le niveau dacique, marqué par une couche de combustion se trouve par conséquent sous la base de la „flèche de pierre“.

Si l'on corrobore les calculs et démonstrations réalisés par l'astronome avec les remarques d'ordre chronologique faites par l'auteur du présent article, on parvient à la conclusion que l'on est en présence d'un monument original érigé par les Daces et complété avec un art accompli par les conquérants romains.