

INVESTIGAȚIA CHIMICĂ ÎN CONSERVAREA MONUMENTELOR DIN PIATRĂ

Monumentele istorice sînt purtătoarele mesajului spiritual al trecutului unui popor și reprezintă mărturiile vii ale tradițiilor sale seculare, ale geniului său creator. Monumentele istorice se împart în: monumente de arhitectură, arheologie, de artă plastică și memoriale. Definiția monumentului de arhitectură include: „creația arhitecturală izolată, opere de pictură, sculptură, artă aplicată (mobilier, fenerie, stucaturi, etc.) care fac parte integrantă din construcția izolată, modul original de finisaj al acestuia precum și alte elemente ce subliniază valoarea artistică și istorică”¹.

Monumentele istorice din România aparțin avuției naționale contribuind totodată la patrimoniul cultural al omenirii. Ocrotirea, conservarea și transmiterea lor către urmași este: „o datorie națională și este o necesitate imperioasă a progresului spiritual al țării...”². Plecînd de la acest fapt am luat în cercetare aspecte ale artei transilvănene în general, în particular ale județului Cluj, în domeniul sculpturii în piatră. Piatra calcaroasă, calcarul și mai puțin marmura erau materiale ușor accesibile în secolul XVIII în podișul Transilvaniei. Clujul avea încă din antichitate două cariere de calcar la Mănăstur și Cheile Baciului de unde s-a extras piatra pentru cele mai de seamă monumente istorice. Pentru a da mai multă măreție și distincție clădirilor, fie ele laice fie religioase, artiștii secolului XVIII le-au împodobit cu sculpturi, picturi, basoreliefuri. Examinînd starea actuală a acestor monumente constatăm că ea este foarte proastă. Dacă unele clădiri au suferit intervenții de conservare ce le-au păstrat integritatea nu același lucru putem spune despre sculpturi. Majoritatea sculpturilor luate de noi în studiu au fost realizate în calcar (excepție cîteva statui din marmură de la Castelul din Bonțida) de artiști plastici de renume: Johann Nachtigall, Anton Schuchbauer, Johann König. Roca calcaroasă este destul de moale, ușor de modelat de artist, în plus în jurul Clujului existau cariere de unde la un preț de cost scăzut și fără probleme de transport se puteau ușor procura blocurile de piatră necesare artistului din acea epocă. Dar calcarul este o rocă nu foarte rezistentă căci analizînd monumente din aceeași perioadă din acest material luate din diferite locuri se constată o degradare generală. Încercînd să explicăm cauzele acestor degradări și să găsim dacă este posibil modalități de a opri degradarea am întreprins acest studiu.

¹ H.C.M. 661/1955 art. 1a (Regulament).

² Legea nr. 63 privind Ocrotirea patrimoniului cultural național.

compară distribuția obiectelor și fenomenelor mai mult vizual și mai puțin statistic.

Un interes comun vizează relațiile om-teren ceea ce a dus pe arheologi și geografi la environmentalism (mediu înconjurător și element înconjurat), căutând explicații pentru realitățile din teritoriu în specificitatea sociogeosistemului. Noțiunea de ecosistem a devenit la modă, sugerându-se abordări de tipul ecogeografic, respectiv ecoarheologic.

În ambele științe startul în cunoaștere pornește de la producția materială, cu deosebirea că arheologii iau în studiu vestigiile culturii materiale, în timp ce geografia realitatea contemporană.

Arheologia și geografia umană își înscriu printre preocupările lor identificarea (recunoașterea) grupurilor și entităților sociale responsabile pentru „starea” civilizațiilor trecute și pentru realitatea geografică contemporană. Există, deși distanțat în timp și ca scop, un paralelism între geografia socială și arheologia societăților apuse. Ambele științe acordă, pentru explicarea faptelor, atenție rolului jucat de puterea politică și puterea economică în societate, problemei statului.

Colaborarea arheologie și geografie își are rădăcinile în trecut. Cu mulți ani în urmă arheologul clasic și geograful erau contopiți în același cercetător științific; omul de știință era, deopotrivă, geograf și arheolog. S-ar cuveni o permanentizare!

ION MAC

GÉOGRAPHIE ET ARCHÉOLOGIE. ANALOGIES ET CONVERGENCES

(Résumé)

Un „discours” thématique met en évidence de nombreux aspects de l'analogie et de la convergence entre la géographie et l'archéologie. Ce travail signale les relations qui existent entre les deux domaines de recherche et traite, sélectivement, les problèmes fondamentaux.

L'approche structuraliste-systémique et écologique de la connaissance mène à la situation de la géographie et de l'archéologie dans un „champ” commun d'investigation. C'est le territoire. La vision territoriale, avec la relation intégratrice entre les composants qui définissent *les sites, les lieux, le paysage, le milieu ambiant* etc., offre de nouvelles possibilités de collaboration entre la géographie et l'archéologie. Par la contribution commune on peut éclaircir la *génése des images d'art, la nature du milieu ambiant* dans certaines périodes, *l'organisation de l'espace géographique* dans diverses époques historiques.

Dans cette étude on relève le rôle des phénomènes de seuil dans les changements du sociogéosystème et le fait que les effets de seuil peuvent avoir des supports différents.

La collaboration archéologie-géographie, fructueuse, dans l'interprétation des structures territoriales et des phénomènes spatiaux, devient très utile dans la *datation des processus et des phénomènes géographiques*.

Diferențierea specificată mai înainte are o importanță prospectivă. Reconstituirea peisajului de odinioară cade, așadar, în sarcina ambelor științe, geografia accentuînd latura fizică a fenomenului landsaftic, arheologia latura ambientală imprimată de civilizația perioadei respective. Din această conlucrare decurge și necesitatea colaborării sub raport cronologic. Peisajul fiind o structură fină, trebuie studiat la nivelul detaliilor temporare pînă la sute de ani. Dar geografia nu dispune de posibilități pentru asemenea detalieri scalare temporale. Datările geofizice sînt foarte rar în măsură să ofere precizia necesară, iar palinologia și dendrocronologia nu întotdeauna ne sînt la îndemînă. De aceea se impune utilizarea variabilelor care operează pe o scară satisfăcătoare. Ca urmare, se apelează la vestigiile de cultură materială ale civilizațiilor apuse. Combinarea acestor variabile cu cele geofizice poate duce la precizări referitoare la succesiunea proceselor geomorfologice de eroziune și de acumulare din anumite regiuni. Putem exemplifica cele de mai sus cu datările de mare precizie din unele teritorii circummediteraneene, bazate pe ceramica greacă. Detaliile cronologice merg, în aceste cazuri, la intervale de 50—100 de ani. Datările respective, corelate cu informațiile fizico-geografice au condus la reconstituirea peisajului fizic al acelor timpuri. Deci, elementele peisajului perceput, în timp, și consemnat în documente arheologice, devin instrumente pentru conturarea peisajului fizic, în spațiu.

Analogia și convergența geografie-arheologie se întîlnesc, de asemenea, în studiul pragurilor și echilibrelor dinamice. Pragurile pot fi definite ca stări (mecanice, energetice, ecologice etc.) care introduc schimbări bruște și profunde la nivelul sistemelor în care ele apar. Aceste praguri pot surveni din interior — praguri intrinseci — și din afară — praguri extrinseci —, marcînd trecerea la echilibre pe alte planuri de desfășurare a evenimentelor geografice sau, similar, arheologice. Astfel, suprapășunatul în cazul civilizațiilor pastorale poate atinge punctul critic, după care geosistemul de stepă trece necondiționat într-un geosistem de deșert cu un potențial geoecologic mult diminuat, care nu mai poate întreține comunitatea antropică anterioară. Se poate considera că apariția fenomenului de prag, la un moment dat, a avut o consecință pentru declanșarea migrației popoarelor bazate pe o economie predominant pastorală. Așadar, în reconstituirea mutațiilor landsaftice și ale civilizațiilor, arheologia și geografia își intersectează interesele prin studiul fenomenelor de prag. Investigația paleogeografică poate fi în măsură să sprijine determinarea pragurilor din trecutul diverselor civilizații apuse. Totodată, activitățile umane din trecut, relevate de documentele arheologice, au putut constitui mobilurile fenomenelor de prag din stările geografice actuale. Se știe că un proces sau un fenomen din trecut poate avea „efect de prag” mult mai tirziu, cînd se realizează o stare optimă de manifestare și declanșare. Iată de ce, caracterul remanent, manifestat de componentele și fenomenele din sociogeosistem, impune o anumită prudență științifică în judecarea realităților geografice.

Subiectul „discursului” inițiat în lucrarea de față comportă analiza unui număr mare de probleme. Au fost selectate doar câteva. În final, merită însă schițate alte aspecte într-o manieră orientativă.

Geografia și arheologia sînt pe un „cîmp” metodologic comun, deoarece ambele științe fixează datele obținute în documente cartografice și

modest și indirect. Să aducem în discuție situația din Munții Orăștiei, unde pe un relief de contact format din măguri cristaline și pe platforma de netezire Gornovița (1000 m) s-a dezvoltat o civilizație dacică înfloritoare. Acest aspect ridică numeroase probleme atât pentru geografi, cât și pentru arheologi. Este cunoscut faptul că așezările omenești din Carpații Românești se situează astăzi cel mult pînă la 1200—1400 m altitudine. Acestea sînt așezări rurale, izolate. Au existat oare în perioada dacică alte condiții climatice care să permită dezvoltarea unei civilizații bine închegate la altitudini de peste 1000 m? Reconstituirea condițiilor ecogeografice, materiale și sociale-economice, care au favorizat comunitatea dacică amintită, poate fi obținută numai prin conlucrarea strînsă a arheologilor cu geografia.

Cunoașterea unor structuri geomorfologice de acumulare (lunci, terase, piemonturi, glacisuri, conuri aluviale) înlesnește arheologului calea către „obiectele” ascunse în ele, ridicînd, totodată, problema determinării vechilor stări geografice, dar și de civilizație, responsabile pentru asemenea mărurii. În acest context se poate pune problema condițiilor geomorfologice în care a fost „posibilă” amplasarea castrului roman de la Romita (valea Agrijului), în apropierea unui curs de apă cu regim pronunțat de inundabilitate. Vestigiile descoperite indică localizarea bazei construcției sub orizontul actual de aluviuni fluviale. Era oare în vremea amplasării castrului un climat uscat, iar riul cu un talveg de drenaj mult mai coborît decît astăzi?

Deși arheologii sînt chemați să analizeze minuțios modul în care vestigiile culturilor materiale sînt „depozitate”, totuși aceștia integrează rar documentele descoperite în sistemul proceselor geografice (mai cu seamă geomorfologice) care au înlesnit și condiționat localizările respective. O astfel de integrare, prin prisma unei *viziuni ecogeografice* ar putea contura știința de interferență *Geoarheologia* (Renfrew, 1976)¹.

Activitățile umane sînt componente integrante ale proceselor care definesc ambianța locurilor, dacă nu chiar tipul locurilor. Altfel spus, *locurile* sînt produsul forțelor materiale și umane care lucrează conjugat într-un spațiu geografic; reprezintă o anumită expresie a organizării spațiului geografic.

Peisajul geografic (landşaftul) constituie un alt obiect de cunoaștere convergentă. În acest caz investigația depășește scara așezării umane, dar nu pierde din vedere relația de influență reciprocă între aceasta și aria sa complementară. Componentele teritoriale fizico-geografice își manifestă influențele în conținutul medlului ambiant (environment). Acesta nu poate fi apreciat doar fizic, fără integrarea componentelor derivate din activitatea omului. Astfel, la o primă analiză, s-ar părea că există două tipuri de peisaj. Un *peisaj fizic*, al observatorului științific extern, în care sînt incluse toate lucrurile ce pot fi considerate ca semnificative pentru orice grup de explorare. Un *peisaj de percepere*, așa cum este acesta „văzut” și „simțit” de grupul oamenilor care trăiesc în interiorul lui, îl îmbogățesc și îl valorifică într-o formă corespunzătoare opticii lor. Am putea spune că peisajul antropizat reflectă o anumită mentalitate despre lume și viață a oamenilor.

¹ Renfrew, C. (1976), *Archaeology and earth sciences*, in Davidson D. A. and Shackley M. L. (eds.), *Geoarchaeology*, London, Duckworth, 229—54.

diu ambiental, reprezentînd, astfel, o parte integrantă a antroposferei. Pentru arheologi, una din unitățile (sau componentele) fundamentale de cercetare a fost, dintotdeauna, așezarea. Notăm, însă, că aceasta nu vizează doar aspectul rezidențial, ci și o arie-teritoriu — în care se desfășura activitatea omului. Rezultă că reconstituirile arheologice implică, cu necesitate, determinarea situațiilor paleogeografice ale terenului pe care au funcționat așezările umane. Asemenea abordări retrospectiv-integrative sînt posibile atunci cînd, în peisajul actual, se păstrează elemente structurale vizibile ale stărilor geografice anterioare.

Abordarea cercetării așezărilor vechi, ca entități ecogeografice, de către arheologie, prin prisma analogiei, nu vizează doar aplicarea principiului actualismului, ci și cel al similitudinilor spațiale. În acest sens poate fi utilă observația că unele așezări romane din perioada daco-romană poartă, în pecetea localizării lor geografice, însemnele celor din Peninsula Italică. Relieful vulcanic cu trăsăturile sale de „elevare“ peste teritoriile înconjurătoare și de insularitate, care îngreunează accesibilitatea, a atras pe edilii romani. La alegerea acestor forme de relief au contribuit, totodată, sursa bogată a materialului de construcție, solul fertil din aceste teritorii, resursele de apă și specificitatea peisajului. Asemenea trăsături constituiau un suport economic favorabil, dar și militar-strategic. Fără a exagera determinismul geografic natural, merită notat că aceste forme de relief sînt, de regulă, localizate la întretărirea marilor linii morfologice și chiar morfotectonice, ceea ce le conferea funcția de „locuri cheie“ în peisajul geomorfologic al teritoriilor.

Urmele activității umane din așezările de odinioară pot fi identificate prin colaborarea dintre arheologie și geografie, în special ramurile fizice ale acestora ca geomorfologia, climatologia, biogeografia, pedologia etc. O serie de activități antropice din trecut au modificat suprafața naturală a terenului. Există, în această privință, o gamă variată de forme de relief din identificarea și explicarea cărora se pot trage concluzii pentru prospectarea arheologică.

Sînt cunoscute *imaginile de artă* sculptate pe rocile înconjurătoare. Prin investigația geomorfologică se poate stabili, în mod riguros, originea acestor aspecte de artă. Multe din formele „ciudate“ rezultate prin eroziune diferențială sau selectivă pe conglomerate, gresii și calcare au fost puse pe seama acțiunii omului. Curentul antropomorfist a dus, adesea, la exagerări. Relieful de eroziune diferențială „Grădina zmeilor“ din localitatea Gîrbou (Sălaj) a primit o semnificație mitologică deși el a rezultat prin procese naturale. Există însă cazuri în care forme asemănătoare cu cele naturale au fost dăltuite de mina omului, ca de exemplu „portalurile“ și „figurile“ de pe calcarele grotelor din Carpații Occidentali și din Platoul Ohaba (nord-vestul Munților Sebeș). Pe seama reliefului cu „fizionomii curioase“ din Carpații Românești (Munții Ciucaș, Masivul Ceahlău, Munții Bucegi, Masivul Piatra Craiului etc.) și din anumite regiuni deluroase (Podișul Someșan) au apărut ipoteze și legende. Există păreri despre o origine antropică, manifestări artistice ale unor civilizații carpatice arhaice.

Studiul proceselor de formare a structurilor morfologice (de ex. relieful antropic al gorganelor de pămînt) constituie pentru geomorfologie o preocupare de bază, în vreme ce din partea arheologilor interesul este