

Paul Goldberg and Richard I. Macphail (cu contribuții de Wendy Matthews), *Practical and Theoretical Geoarchaeology*, Blackwell Publishing, 2006, 455 pagini, 192 figuri alb/negru, 48 tabele, 12 planșe color, ISBN 0-632-06044-1, format hârtie, 64.95 USD.

Constantin HAITĂ*

Paul Goldberg este Profesor la Departamentul de Arheologie al Universității din Boston, desfășurând proiecte de cercetare ce acoperă un domeniu foarte vast, de la probleme mai generale, legate de reconstituirea paleomediului în Quaternar și geoarheologia unor așezări din Orientul Apropiat, California și Texas la sedimentarea în peșterile din zone ale Chinei și sudul Africii, Europa sau Statele Unite ale Americii.

Richard I. Macphail este Senior Researcher la Universitatea din Londra, având ca domenii de cercetare sedimentele din context arheologic, solurile și nivelurile de locuire din Europa și Statele Unite ale Americii, având și o bogată experiență în domeniul patrimoniului britanic, în care a lucrat timp de 20 de ani.

Richard I. Macphail și Paul Goldberg sunt de asemenea autori, alături de Marie Agnes Courty, ai volumului *Soils and Micromorphology in Archaeology* (Cambridge Manuals in Archaeology, 1989), cel mai important volum consacrat acestei discipline și mai ales aplicațiilor acesteia în arheologie.

Volumul dedicat, de această dată, unui domeniu de cercetare foarte vast, se înscrie în seria lucrărilor foarte complexe dar extrem de bine argumentate și ilustrate, reprezentând cu certitudine una dintre cele mai valoroase contribuții cu această temă.

Alături de definirea conceptelor și termenilor de bază și prezentarea metodelor de cercetare din domeniul geoarheologiei, exemplificarea printr-o serie de situri arheologice cu o tematică extrem de diversă ajută la explicarea modului în care acestea operează și contribuie în mod critic la înțelegerea unor probleme care ar fi rămas altfel fără răspuns.

Oferind și o introducere în domeniu, cartea este deosebit de utilă pentru formarea studenților și a tinerilor specialiști, constituind o resursă importantă pentru arheologii care vor să integreze această problematică în cercetările lor.

Lucrarea este structurată în trei părți. În prima parte, *Regional scale geoarchaeology* (Gеоarheologie la scară regională), sunt introduse conceptele de bază asupra sedimentelor, stratigrafiei, solurilor, sistemelor hidrologice și depozitelor de pantă, sistemelor atribuite râurilor și lacurilor, mediilor de sedimentare eoliană, țărmurilor, peșterilor și adăposturilor. Prezentarea sedimentelor are în vedere atributele litologice, în scopul de a oferi un set obiectiv de criterii descriptive, dar și înțelegerii istoriei lor (mod de formare, evoluție). Prezentarea stratigrafiei urmărește atât prezentarea tipurilor de unități stratigrafice (litostratigrafice, biostratigrafice, magnetostratigrafice, pedostratigrafice), cât și a noțiunilor de facies și microfacies, conceptului de corelare stratigrafică și a metodei matricei Hariss. În prezentarea solurilor, plecând de la factorii de formare, sunt analizate principalele procese pedologice, în scopul înțelegerii impactului acestora asupra siturilor arheologice dar și obținerii de informații asupra paleomediului, atunci când sunt analizate solurile îngropate. Sistemele hidrologice sunt prezentate atât din punct de vedere sedimentar (procesе și caracteristici), al tipurilor de soluri, informațiilor la nivel micromorfologic și a altor indicatori de mediu, ca și al potențialului arheologic (eroziune; deplasarea artefactelor; poziționarea unor structuri negative - gropi, șanțuri; structuri sau artefacte îngropate; rezoluție stratigrafică; conservarea artefactelor și a materiei organice imersate).

În partea a doua, *Nontraditional geoarchaeological approaches* (Abordări geoarheologice netradiționale) sunt prezentate o serie întreagă de domenii de cercetare, unele de dată foarte recentă, dintre care menționăm: impactul uman asupra mediului (defrișare, modificarea solului și cultivare), niveluri de locuire - concepte și problematică, exemple din Orientul Apropiat, America de Nord și Europa (cu o largă paletă cronologică de la *tell*-uri, tumuli, situri urbane, așezări medievale timpurii și alte locuiri medievale), geoarheologie experimentală, materiale antropice (materiale de construcție, metale) sau chiar aplicații ale geoarheologiei în medicina legală (!). Toate studiile de caz sunt însoțite de date stratigrafice sau informații la nivel microscopic și date chimice.

* Muzeul Național de Istorie a României, Centrul Național de Cercetări Pluridisciplinare, Calea Victoriei, 12, sector 3, București, 030026, sedimentologie@mnir.ro

Cea de a treia parte, *Field and laboratory methods, data and reporting* (Metode de teren și de laborator, date și raportare), este dedicată prezentării metodelor de laborator, analizei datelor și redactării rapoartelor de cercetare. Această secțiune începe cu prezentarea metodelor de teren, cum sunt imaginile satelitare și fotografia aeriană, cartografia (topografică, geologică, cartarea solurilor), metodele geofizice (rezistivitate, paleomagnetism, prospecțiuni seismice și georadar), metode de carotaj și sondaje. Această secțiune este completată cu informații despre descrierea unităților stratigrafice și orizonturilor de sol și prezentarea principiilor și strategiilor de eșantionare, relevând importanța corelării tuturor datelor geoarheologice cu celelalte categorii de informații (alte date de paleomediu sau rezultate din analiza artefactelor).

Metodele de laborator prezentate sunt devenite clasice în arheologia europeană, printre acestea numărându-se analiza granulometrică; analize (chimice) de sol; analiza fosfaților; susceptibilitate magnetică; analize instrumentale și de minerale grele – pentru identificarea ariei sursă; analize la microscop și mineralogie, analiza secțiunilor subțiri – microscopie de fluorescență, analiza de imagine; microscopie electronică; punându-se accentul mai mult pe motivația pentru care trebuie aleasă o metodă sau alta decât pe aspectele tehnice ale fiecărei metode în parte, punându-se la dispoziție și o bibliografie esențială.

Cele 15 planșe color, alături de anexele grafice și tabelele de date, ca și exemplele punctuale prezentate completează în mod fericit ilustrarea temelor abordate și contribuie la realizarea unui volum care va rămâne, cu siguranță mult timp, o carte de referință pentru acest domeniu complex cu deosebite implicații în înțelegerea situațiilor arheologice.

Mark Pollard, Catherine Batt, Benjamin Stern, Suzanne M. M. Young, *Analytical Chemistry in Archaeology*, Cambridge University Press, New York, 2007, ISBN-13 978-0-521-65209-4, 404 pagini, Index.

Marinela FLOREA *

Volumul prezentat este publicat în seria *Cambridge Manuals in Archaeology* în 2007. Autorii (Mark Pollard, Catherine Batt, Benjamin Stern, Suzanne M. M. Young) sunt deja cunoscuți cercurilor de cercetători prin publicarea unor articole, studii sau contribuții în domeniu¹.

Lucrarea este structurată în trei părți. Primul capitol conține un scurt istoric al aplicațiilor chimiei analitice în arheologie. Atât pentru arheologi, cât și pentru analiști, este interesant de "descoperit" care sunt întrebările la care chimia analitică, aplicată în arheologie, poate oferi răspunsuri. Acestea se referă la identificare, surse, tehnologii de fabricare, datare și autenticitate, precum și la procesele degradative suferite de materialele arheologice și la modalitatea de conservare a acestora. Pe scurt, am putea spune că prima parte a cărții plasează chimia analitică în context arheologic. În capitolul doi sunt prezentate câteva informații referitoare la chimie, în special chimie analitică, ce vor permite parcurgerea și, într-o oarecare măsură, înțelegerea materialului din cea de-a doua parte.

Pe parcursul capitolelor 3-9, care reprezintă cea de-a doua parte a cărții, sunt prezentate aplicațiile chimiei analitice în arheologie. Sunt abordate metode moderne de analiză, cum ar fi spectrometria de absorbție și emisie în vizibil și ultraviolet, spectrometria Raman, spectrometria de raze X, spectrometria de masă și cromatografia. Sunt prezentate principiile metodelor, aparatura utilizată și o serie de aplicații ale acestora în arheologie. Criteriul de selecție al metodelor de analiză prezentate în această lucrare a fost reprezentat de contribuția adusă la completarea informațiilor referitoare la materialul arheologic analizat.

* Universitatea de Medicină și Farmacie "Carol Davila" București, Facultatea de Farmacie, Disciplina Chimie Analitică.

¹ Mai cunoscut arheologilor este M. Pollard (Director of the Research Laboratory Edward Hall Professor of Archaeological Science-University of Oxford), o listă completă a lucrărilor sale găsindu-se la <http://www.rlaha.ox.ac.uk/php/person?person=AMP>.

Partea a treia a cărții este rezervată unor noțiuni fundamentale de chimie (structura atomului, modul de formare a legăturilor chimice, natura radiației electromagnetice) și a unor aspecte practice de chimie analitică, referitor la securitatea activității în laborator, pregătirea probelor și a soluțiilor, substanțe standard, etalonare și modalitatea de evaluarea a erorilor. Informațiile oferite în această parte a cărții permit înțelegerea metodelor de analiză prezentate în partea a doua.

Aș vrea să subliniez că, deși cartea este publicată într-o serie de manuale de arheologie (Cambridge Manuals in Archaeology), este o modalitate de familiarizare a arheologului cu chimia, în special chimia analitică. Înțelegerea materialului prezentat este însă condiționată de existența unui bagaj consistent de cunoștințe de chimie.