

CÎTEVA ASPECTE METODICE LEGATE DE RIDICĂRILE TOPOGRAFICE ARHEOLOGICE EXPEDITIVE

DORIN URSUȚ

Cercetările moderne de arheologie presupun și întocmirea unor planuri arheologice de situație cu un grad ceva mai mic de detaliu dar cu date arheologice atent marcate pe aceste planuri în funcție de o serie de criterii cum ar fi: centrarea obiectivului arheologic pe o schiță a terenului făcînd măsurători de distanțe și unghiuri cu instrumente ușor de procurat.

Etapete principale de desfășurare a lucrărilor

— *Studierea documentelor cartografice* existente la diferite scări cit și a aerofotogramelor zonei respective marcîndu-se zona arheologică precum și descifrarea geomorfologiei terenului. În această etapă este absolut necesar ca prin intermediul O.C.O.T.-ului să ne procurăm datele și coordonatele punctelor geodezice de sprijin ale zonei.

— *Proiectul lucrării.* Înainte de toate trebuie aleasă cu mare atenție scara de proporție întrucît ea este aceea care ne arată care este raportul dintre distanța măsurată în teren și cea reprezentată pe plan, deci în funcție de scara de proporție vom ști care va fi dimensiunea cea mai mică pe care o vom putea reprezenta pe planul nostru schițat. În acest sens este recomandabil ca să se întocmească un plan general al sitului arheologic la o scară convenabilă 1 : 2000 sau la o scară mai mică 1 : 5000 iar pentru detalii să se lucreze la scară mai mare cum ar fi 1 : 500 sau chiar 1 : 200. Nu împărtășim ideea de a se lucra la scări mai mari în ridicările expeditivă întrucît pe terenuri accidentate ele nu pot oglindi realitatea terenului și nici citirea planurilor nu se poate face cu precizie. Tot în această fază trebuie verificate în teren principalele puncte de sprijin: semnale geodezice, repere de înaltă tensiune, radio, antene, turnuri de biserici etc. care vor forma „osatura“ lucrării în funcție de care se vor determina planimetric și altimetric punctele mai importante ale zonei arheologice.

Cînd nu avem la dispoziție aceste elemente orientarea întregii lucrări se va face în funcție de Nordul magnetic care va fi luat cu ajutorul busolei. Deci toate orientările de pe plan vor fi azimute magnetice.

Punctele secundare de sprijin pe care le vom fixa în teren trebuie să fie precis materializate și bine consolidate întrucît ele pot servi ca puncte de reper viitoarelor ridicări topografice expeditivă.

Planul lucrării trebuie să fie întocmit pe o perioadă mai îndelungată și nicidecum pe o perioadă scurtă.

— *Operațiile planimetrice de teren* constau în determinarea elementelor necesare pentru proiecția punctelor care definesc „zona arheologică“ cu toate detaliile (altimetrice și planimetrice) pe un plan orizontal.

— *Recunoașterea terenului* este operațiunea de confruntare a proiectului lucrării întocmit pe documntele cartografice consultate, cu te-

renul în care se află „situl“ arheologic și prevede verificarea detaliată a punctelor ce ne interesează topografic și bineînțeles arheologic. Operațiunea este importantă pentru faptul că în timp multe puncte au dispărut fiind înlocuite cu altele care n-au fost trecute pe documentele cartografice și care urmează a fi trecute acum.

După aceste etape premergătoare se trece la *ridicarea canevasului de detaliu*. Întrucît avem de făcut ridicări topografice arheologice care nu dau o mare precizie recomandăm folosirea unor metode care să limiteze la maximum erorile cum ar fi „metoda intersecției cu cele două variante ale ei directă și inversă; metoda drumuirii formă clasică de altfel cu mai multe tipuri: *principală* — din care se desprind drumuirile secundare și terțiare dar care au la bază elementele drumuirii principale: drumuire la un „capăt“ sau la două capete cunoscute: drumuire „circuit închis“ în formă de poligon sau în lanțuri de triunghiuri“. Noi optăm pentru ultima metodă care ni se pare cea mai adecvată pentru ridicările expeditiv arheologice oferind totodată și o precizie mai ridicată întrucît procedeul prevede ca situl arheologic să fie cuprins în centrul poligonului sau al triunghiului.

După ce ne-am ales una din aceste metode se trece la exploatarea terenului adică ridicarea topo propriu zisă cînd din fiecare punct al drumuirii se vor viza prin „radiere“ punctele de detaliu ale terenului cu accent pe situl arheologic. Această „ridicare topo“ are la bază două operațiuni distincte: *topometria* care cuprinde totalitatea operațiilor geometrice de măsurare a elementelor planimetrice și altimetrice ale punctelor din teren și *topografia* operațiunea de reprezentare a planimetriei și a formelor de relief plecînd de la punctele determinate geometric prin mijloace grafice cum sînt: desenul topografic, schița cotate în carnetul arheologului, și ridicarea cu planșeta pe care o considerăm cea mai indicată pentru arheologi din următoarele motive — prin această metodă se obține direct planul în teren cu operațiuni simple de calcul și cantitativ reduse

— planul apare direct pe planșetă în concordanță cu desfășurarea lucrării

— relieful se reprezintă destul de fidel

— prețul de cost este redus

— aparatura se poate procura mai ușor dar manevrarea sa cere o bună îndemînare.

Doresc să precizez că nu trebuie confundată planșeta de desen cu planșeta topografică care are ca o componentă planșeta de desen pe care se fixează alidada, instrument de vizare a detaliilor ce ne măsoară distanța stadimetrică și altitudinea punctului precum și orientarea sa față de Nordul magnetic.

În încheiere am recomanda arheologilor ca profilele transversale pe care le întocmesc în „zona arheologică grafic să utilizeze două scări: una pentru înălțimi, mai mare și o scară pentru lungimi mai mică în raport cu prima. Această metodă oferă posibilitatea redării grafice cu mare precizie a orizonturilor argeologice cu toate detaliile lor fără a suferi vre-o denaturare.

Considerăm că respectarea acestor câteva elemente vor contribui la redactarea unor planuri arheologice mai precise și mai bogate în conținut.

BIBLIOGRAFIE

1. — Radu Florescu " *Importanța cercetărilor și studiilor de topografie istorică pentru organizarea activității muzeelor*, în *RevMuz*, 11, nr. 2. 1965.
2. — *Manualul inginerului geodez*. Vol. III. Ed. tehnică. București.
3. — C. Deaconescu. *Topografie și desen Tehnic*. București.
4. — I. Grama, P. Ionescu, *Topografie și desen Tehnic*. București, 1964.
5. — Al. Săndulache. *Cartografie topografie*. București 1970.
6. — D. Ursuț, P. Petrică, *Pentru o mai mare precizie a ridicărilor expeditiv de topografie arheologică*, în *ActaMN*, XVI, 1979.
7. — D. Ursuț, P. Petrică, *Cîteva considerații geo-topografice privind trasarea drumului roman Cluj-Napoca—Potaissa în sectorul Cluj—Aiton* (Comunicare prezentată la sesiunea științifică a Muzeului de istorie Cluj 1978 mai).
8. — D. Ursuț—M. Bărbulescu, *Probleme tehnice legate de ridicarea topo a castrelui roman de la Turda—Potaissa* (comunicare prezentată la sesiunea științifică a Muzeului de istorie Turda, mai 1979).
9. — D. Ursuț, *Colaborarea dintre topograf și arheolog în realizarea planului arheologic* (Comunicare prezentată la sesiunea științifică a Muzeului de istorie al Transilvaniei Cluj-Napoca, mai 1979).

EINIGE METHODISCHE BETRACHTUNGEN BETREFFEND VEREINFACHTE TOPOGRAFISCHE VERMESSUNGEN

Z u s a m m e n f a s s u n g

Die vereinfachten archäologisch-topographischen Vermessungen müssen die folgenden Etappen genau berücksichtigen:

1. Studium den vorhandenen kartographischen und aerophotogrammetrischen Dokumente;

2. Verfertigung des Arbeitsplanes (Projekt);

3. Planimetrische Operationen im Gelände;

4. Geländeerkennung;

5. Detaillierte Triangulation.

Um die gleichzeitige Durchführung des archäologisch—Topographischen Risses mit den Operationen im Gelände zu erzielen, schlagen wir die Benützung des topographischen Messbrettes vor.