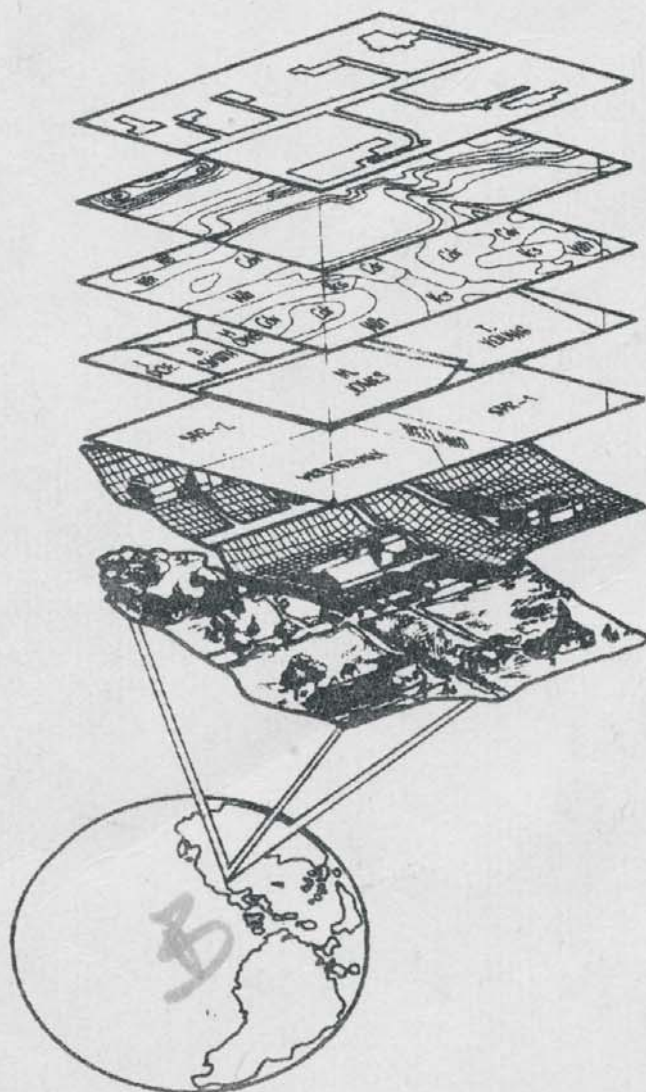


UNIVERSITATEA "BABEȘ-BOLYAI" CLUJ-NAPOCA
FACULTATEA DE GEOGRAFIE
CATEDRA DE GEOGRAFIE FIZICĂ ȘI MEDIU ÎNCONJURĂTOR

IOAN AUREL IRIMUȘ

CARTOGRAFIERE GEOMORFOLOGICĂ



CLUJ-NAPOCA

1997

— 1979 —

Mihail Crăciun

Reprezentări grafice și cartografierea
a formelor de relief

REFERENȚI ȘTIINȚIFICI:

După Mihail Crăciun

Prof. Dr. Ion MAC

Conf. Dr. Virgil SURDEANU

Conf. Dr. Victor BUZ

1979

Ed. Acad.

RSSR

Comitetul de

18 ori

ultr

"Măști"

TEHNOREDACTARE:

Mircea SÎNGEORZAN

Daniel MOGA

Editura "Focul Viu" Cluj-Napoca

ISBN 973-95758-5-4

După Mihail Crăciun
"Reprezentări grafice și cartografierea
a formelor de relief (1979)
Editura Academiei R.S. România,
București

create de ghețari). J. Partsch (1882) publică rezultatele cercetărilor sale privind morfologia glaciară a Carpaților și a munților de înălțime medie din Germania. A. Penck, în lucrarea "Glaciația Alpilor din Germania" prezintă cauzele glaciațiunii, repetarea ei periodică și influența asupra formării scoarței terestre, pe lângă probleme teoretice și de analiză, inserând o serie de schițe și fragmente de hărți.

Încă din anul 1875, P.A. Kropotkin - unul din fondatorii geomorfologiei în Rusia - a publicat o hartă generală la scară mică a părții de sud a Siberiei de est, a unei părți din Mongolia, Manciuria și Sahalin, în care relieful este caracterizat atât morfometric cât și sub unele aspecte genetice. Printr-un fond colorat autorul a separat: șesurile, platourile plane, podișurile joase, podișurile înalte, regiunile alpine, catenele presupuse ale lanțurilor muntoase și văile "adânc săpate în podișuri prin care curg râuri mari".

O altă direcție de investigație o reprezintă studiul ravenelor și elaborarea măsurilor de prevenire a lor (aparținând tehnicienilor).

Totuși, deși această perioadă este marcată de încercări disparate de cercetare a reliefului terestru, trebuie menționat faptul că încă din această perioadă, încep să se schițeze unele idei majore atât ale cercetării, cât și ale cartografiei geomorfologice. Astfel, repetarea pe suprafețe întinse a unor forme, asemănătoare atât prin geneza cât și prin aspectul lor, a sugerat posibilitatea diferențierii unor unități geomorfologice, concretizată în harta raionării Rusiei europene, întocmită de Nikitin la 1886. Principiul genetic, care stă la baza raionării lui S.M. Nikitin, a fost urmărit în special prin prisma glaciației cuaternare, ca factor reliefogen determinant.

În anul 1913, Berg prezintă o raionare a Rusiei asiatice cu 14 regiuni morfologice, diferențiate după vârstă, și răspândirea zonelor cutate și necutate. Surprinderea relației strânse dintre substratul geologic, pe de o parte, și formele de relief, pe de altă parte a adăugat principiului genetic de raionare criteriul tectonic (endogen), pe lângă cel exogen.

Ulterior, introducerea indicațiilor de natură cronologică pe hărțile geomorfologice a impus și criteriul vârstei în raionare, astfel, în 1939 Gherasimov a propus categoriile: *zonă*, *regiune*, *raion*, căroră în 1941 Markov le adaugă *provincia*, categorii taxonomice concretizate în harta raioanelor geomorfologice ale fostei URSS, la scara 1:10.000.000.

În SUA cercetările geologice încorporează și observații de natură geomorfologică. Astfel pe primele hărți geologice sunt trecute și elemente geomorfologice. În acest sens pot fi menționate lucrările lui J.W. Powell, despre Podișul Colorado, ale lui G.K. Gilbert despre Munții Henry, Lacul Bonneville. De fapt cei doi savanți citați aplică *metoda geomorfologică* în cunoașterea geologiei teritoriilor cercetate. Această orientare "structural-morfologică" a luat o dezvoltare deosebită mai târziu prin aplicarea concepției genetico-evolutive a lui W.M. Davis, teoria "*ciclului de eroziune*" sau a "*ciclului geomorfologic*". W.M. Davis a introdus în metodologia geomorfologică de lucru, procedeul intuitiv și expresiv de redare a

Procesele geomorfologice actuale le aparțin și formele rezultate ca urmare a manifestării acestora în timp și spațiu.

Totalitatea acestor trăsături specifice reliefului fac obiectul hărților proceselor geomorfologice actuale, sau ale hărților morfodinamice (fig. 27).

Modelarea actuală a reliefului presupune procese și forme care aparțin în ansamblul lor holocenului și în mod deosebit celor mai recente faze ale acestuia până în momentul de față. Intervine totuși în contextul proceselor geomorfologice actuale și mai ales în activitatea cartării geomorfologice a acestora câteva precizări noționale:

- prezența unor procese și forme de relief actuale care apar pe fondul încetării manifestării altor procese, pe care le substituie parțial sau total (evoluție palimpsestică);

- prezența unor procese și forme de relief actuale care prin trăsăturile lor specifice dovedesc continuarea proceselor morfogenetice începute în holocen (prima sau a doua parte), exemplu evoluția teraselor, evoluția morfologiei alunecărilor de tip "glimee", evoluția luncilor, piemonturilor, etc.

Utilitatea unei hărți a proceselor geomorfologice actuale crește și pe considerentul că, ea constituie elementul de legătură între condițiile specifice modelării dintr-o etapă mai veche și cele care vor corespunde proceselor geomorfologice viitoare, reprezentând un document informativ în elaborarea prognozelor asupra dinamicii trăsăturilor fiecărei forme de relief. Modelarea reliefului apare ca un proces complex și specific prin gama foarte largă a agenților și condițiilor care participă la formarea reliefului, iar conținutul hărții apare diversificat, cuprinzând procese și forme diferențiate în funcție de agentul genetic predominant și condițiile în care se desfășoară modelarea.

a. Procesele și formele de relief trebuie separate după agentul dominant care le-a generat. Selecțiunea este impusă de reflectarea unei succesiuni logice a evenimentelor geomorfologice și de necesitatea ordonării și selecționării elementelor cartate, în funcție de cerințe, pe agenți sau grupe de agenți. Această ordonare, care poate reprezenta uneori și o clasificare genetică, trebuie să se sprijine pe principii unitare și să nu permită suprapuneri sau repetări, dar și să aibă calitatea unui sistem suficient de elastic, care să înlesnească includerea sau excluderea anumitor forme sau procese, în raport cu destinația și scara hărții.

Caracterul unitar al conținutului hărții rezultă în mod necesar prin reprezentarea proceselor și formelor actuale grupate pe agenți de unde reiese că factorul genetic rămâne principiul de bază al cartării.

Pe fondul general al factorului genetic se suprapune nota de diversificare introdusă de variația intensității și duratei acțiunii proceselor. De asemenea se impune folosirea unui sistem de notare a intensității acestora prin indici, dar și a

unor calificative cu echivalent de indici pentru durata sau persistența acestor procese, cum ar fi: permanent, periodic și accidental.

Din strânsa corelație care există între agent, proces, formă, intensitate și durată, rezultă conținutul de bază al proceselor și formelor de relief actuale.

b. Condițiile în care se desfășoară modelarea completează conținutul de bază al hărții, dintre ele menționăm: litologia, structura, depozitele superficiale, declivitatea versanților, vegetația, unii factori climatici și topoclimatici, hidrologici, etc.

Pentru a nu încărca reprezentarea, trebuie selecționate acele elemente strict necesare explicării genezei și evoluției proceselor actuale, restul urmând a fi redade fie pe hărți separate, fie în vigneta. Separat se pot întocmi hărți analitice asupra reliefului, cum sunt hărțile energiei de relief, densității fragmentării, pantelor, etc., al căror scop este de a completa tabloul condițiilor în care se desfășoară activitatea proceselor actuale.

Destinația, scara și gradul de detaliere a hărții permit gruparea acestora în trei categorii: hărți morfodinamice generale, parțiale și de regionare.

Harta morfodinamică generală conține totalitatea proceselor și formelor de relief actuale dintr-o regiune. Ea întrunește cel mai înalt grad de complexitate și cuprindere, constituind și baza de la care se pleacă în întocmirea celorlalte tipuri de hărți morfodinamice.

Harta morfodinamică parțială include numai o anumită sferă sau categorie de procese și forme, dictate de scopul aplicativ sau teoretic.

Harta regionării proceselor și formelor actuale cuprinde zonarea acestora, pe seama căreia se poate ajunge la valorificarea terenurilor, constituind în același timp și o principală bază de întocmire a hărții de bonitare. Acest tip de hartă poate fi relaizat la o scară mai mică și inclusă ca vigneta în cadrul hărții morfodinamice generale.

Legenda hărților proceselor geomorfologice actuale grupează trei secțiuni principale: elemente de conținut, elemente complementare, indici bonitativi.

Reprezentarea și formelor actuale se realizează prin gruparea lor în funcție de agenți, factorul genetic rămânând principiul de bază al cartografierii.

Elementele de conținut redau gruparea proceselor și formelor în funcție de agenții genetici, după cum urmează: scurgerea neorganizată, scurgerea organizată, apa cu acțiune fizico-chimică, apa de infiltrație cu acțiune mecanică (îngheț-dezghet), zăpada, apa mărilor și lacurilor (valuri, curenți, marea), vântul, gravitația, agenți biogeni, agentul antropic.

Metoda cartografică de bază este aceea a semnelor, la care se adaugă simboluri indici, cifre pentru a sugera relații cantitative între diferite forme.

Factorul genetic este definit prin agentul și specificul acțiunii acestuia, reflectate în tipul sau categoria de proces. Acțiunea factorului genetic, manifestată