

INDICELE DE ACCESIBILITATE ȘI PENETRABILITATE ÎN CAZUL UNOR CASTRE ROMANE DIN VALEA SOMEȘULUI ȘI VALEA ARIEȘULUI

Inițial ne propusesem să prezentăm strict elementele cantitative definite prin termenii „indice de accesibilitate” și „indice de penetrabilitate”, care rezultă din calcule matematice cu bază morfometrică.

Pe parcursul elaborării, cu deosebire în faza cartărilor geomorfologice, ni s-au dezvăluit probleme deosebite care merită o evaluare științifică în scopul aplicării metodelor geomorfologice de investigație în arheologie. În acest context, prezentul material își schimbă nu esența, ci misiunea. Vom încerca, aşadar, pe scurt, să familiarizăm cititorul cu unele noțiuni folosite. În primul rînd, *accesibilitatea*, pe care, din punct de vedere al geomorfologiei aplicate, o considerăm ca „un ansamblu de condiții integrate, menite să asigure ocuparea unui teritoriu, în condițiile date de dezvoltare economico-socială”. În al doilea rînd, *penetrabilitatea* se consideră forma posibilității de rezolvare a accesibilității în teritoriul dat, fie formă de relief (șes fluvial, circ glacial, peșteră etc.), fie componentă hidrografică (secțiune de albie — vad, lac, mlașină, baltă etc.) sau a accesibilității în așezările umane (indiferent de destinația acestora) prin prisma factorilor de condiție și timp. Astfel, în sens larg, accesibilitatea include penetrabilitatea, adică posibilitatea de intrare, trecerea (traversarea) și valorificarea unui spațiu geografic, cu ajutorul mijloacelor de care se dispunea la vremea respectivă. Vorbind despre cele două noțiuni ajungem la concluzia că ele izvorăsc dintr-o anumită logică a ocupării reliefului (sau, mai larg, a spațiului geomorfologic), dar și privesc fenomenul de ocupare. *Logica ocupării reliefului* ne poate îndruma „à rebours” în descifrarea realității teritoriale dintr-o anumită perioadă istorică. Prima premisă a acestei logici constă în faptul că ocuparea umană a reliefului terestru nu se poate face întâmplător. A doua premisă vizează principiul actualismului, introdus în știință de Ch. Lyell (1830), potrivit căruia „fenomenele se desfășoară în timp, în virtutea unor cauze similare” (sau ca răspuns unor necesități similare), după A. Seilacher (1964) „prezentul ne arată cum merg cheile, oferindu-ne astfel, deși mai rar, chei pentru descifrarea trecutului”. Astfel, atât în prezent, cât și în trecut, ocuparea reliefului a fost ghidată de cîteva elemente asupra cărora ne vom opri pe scurt.

1. *Anterioritatea*, situația noului venit într-un teritoriu; în cazul romanilor, ei își decid alegerea locului (pentru scopul dorit), fie acceptând (preluind) locul ales cîndva de localnici, fie în baza unor raționamente politice, militare, economice etc., găsind formule noi, adică locuri noi.

2. *Disponibilitatea*, care în mod obișnuit rezultă din trăsăturile fizico-geografice ale reliefului (elemente morfometrice, orientare, surse auxiliare, combustibil etc.) și, în mod special, din „utilizarea” sau neutilizarea terenurilor în momentul actului decisional al noului venit. Cele de mai sus duc la ideea că disponibilitatea poate să fie totală și parțială.

3. Optimalitatea este elementul sau factorul în care actul decizional valorifică primele două elemente și, în plus, are în vedere criterii de valoare care pornesc de la „bonus” și „optimum”. Dintre criteriile geomorfologice de valoare folosite în stabilirea calificativului de „bonus” și „optimum” subliniem:

a) tipul de morfostructură sau morfoscultură (după geneză — ex. morfostructură de orogen cutat și morfoscultură fluvială — lunci, terase, versanți);
 b) poziția și funcția formei de relief sau secțiunii geomorfologice alese în sistemul teritorial sau regional; c) particularitățile morfografice: planitate, asperitate, linearitate, sinuositate etc. și particularitățile morfometrice (înălțime absolută și relativă, declivitate, masivitate, fragmentare, mărime); d) stare dinamică: stabilitate, instabilitate, fenomene de risc (prăbușiri, alunecări, sufoziuni, mișcări neotectonice, inundabilitate etc.). Din cele de mai sus se poate desprinde cu ușurință concluzia dependenței accesibilității într-un teritoriu de totalitatea condițiilor existente în sistem, ceea ce poate fi redat printr-o exprimare de formă:

$$I_a = f(F, M(m, a, p, f), S, D \text{ în care:})$$

F=forma (regulată sau ovală)

m=mărimea

M=dimensiunea

a=altitudinea

S=starea

p=inclinarea

D=disponibilitatea

f=fragmentarea

Pentru determinarea I_a se procedează la atribuirea unor valori numerice pentru fiecare component. Ca exemplificare, luăm parametrul $F=$ forma. Valoarea atribuită va fi condiționată de geometria acesteia (planitate, asperitate etc.) și de modul cum acesta răspunde necesității impuse de scop. De exemplu, valorile pot fi cuprinse între 0 și 4. Același procedeu se aplică și pentru ceilalți parametri. În final, rezultă o matrice a valorilor de mai sus, de tipul următor:

	N	S	B	FB	Ex
F	0	1	2	3	4
M	1	0	2	3	4
S	0	1	2	3	4
D	0	1	0	0	0

N = nefavorabil, S = suficient, B = bun, FB = foarte bun, Ex = excelent

Prelucrarea statistică a datelor duce la obținerea unui rezultat care definește indicele de accesibilitate printr-o clasă de valori cuprinse între: $I_a =$ nesatisfăcător, satisfăcător, bun, foarte bun și excețional. Dacă în relație se adaugă apoi valoarea timpului, se va obține $P = \frac{I_a}{nt}$ în care nt=variantele de intrare în teritoriu

(sau de ocupare) exprimate în timp. Pe scurt, se poate aprecia în baza indicilor de accesibilitate că un relief (indiferent de dimensiunea lui) poate intra în criterii insuficiente (C_i), suficiente (C_s), criterii optimă (C_o) de ocupare. Desigur că în stabilirea finală a acestor criterii se evaluează și parametrii de anterioritate și disponibilitate. În cazurile concrete examineate, patru la număr, există două situații net diferite. Prima situație ne-o oferă castrele romane din valea Someșului (Gherla și Cășei), ce aparțin sistemului de apărare din nordul Daciei. Castrul roman de la Gherla, construit în jurul anului 106 (faza de pămînt), refăcut în timpul a

două faze de piatră (anii 117—118 și după 180 e.n.), a cantonat o unitate de cavalerie *Ala II Pannoniorum*. Rolul ei era de a supraveghea valea Someșului, precum și de a asigura legătura între castrele de pe limes (Tihău—Cășei—Ilișua) și centrul Daciei. Datorită mobilității trupelor se putea interveni cu militari în punctele afectate de inamic. Castrul de la Cășei, construit între 117—138 (faza de pămînt), refăcut apoi în piatră în perioada anilor 212—217, a îndeplinit funcții asemănătoare cu cel de la Gherla. Din punctul nostru de vedere ele au o notă comună, adică se încadrează în clasa criteriilor de ocupare *suficiente*, deoarece apar unele fenomene de risc (aluvionare prin inundabilitate, distrugerea prin eroziune fluviatilă) (fig. 1 și 2). Aceasta înseamnă că existența lor în teritoriu reprezintă rezultatul unor raționamente impuse de o necesitate stringentă, care i-a determinat pe romani să aleagă locurile respective pentru amplasarea castrelor. Alegerea a fost determinată de relief, ca: martori de eroziune, vad, înșeuări. În acest fel apreciem logica ocupării. A doua situație, din punctul nostru de vedere și nu prin prisma funcționalității lor, o reprezintă castrele romane de la Turda și Gilău (fig. 3 și 4). Castrul roman de la Turda, construit în jurul anului 170 e.n., era o fortificație interioară cu rol de apărare în cadrul sistemului complex defensiv al Daciei. Cuprindea trupe de infanterie în majoritate (*legiunea V Macedonica*), fiind relativ mobil. Castrul de la Gilău făcea parte din linia interioară de apărare a graniței de vest a Daciei, construit în jurul anilor 110—119. Aici era cantonată o unitate de elită, *Ala Siliana*. Cavaleria putea opri ușor accesul dușmanilor dinspre vest și văile interioare, cît și apăra municipiul Napoca și drumul roman care îl unea cu castrul de la Bologa. Pentru ocuparea locurilor, criteriile de valoare sunt de *optimum-optimă*. Astfel forma plană a reliefului (pod de terasă fluviatilă), dimensiunea (întinderea mare, altitudinea relativă doar 25 m, absolută 425 m), declivitate 15—30°, lipsa fragmentării, stabilitate maximă, disponibilitate ridicată (apă, legături directe cu versantul și suprafețe montane dinspre vest, oferindu-i „sansa“ naturală de retragere spre Munții Apuseni) intrunesc calificative superioare (Ia = maxim), iar penetrabilitatea condiționată prin fronturile teraselor limitată, ceea ce le conferă o poziție strategică excelentă. Din analiza noastră deducem că funcția castrelor din valea Someșului (Gherla și Cășei) a fost similară, deosebindu-se de aceea a castrului de la Gilău, dar mai cu seamă de a celui de la Turda-Potaissa.

In încheiere se impun cîteva concluzii, care credem că ar trebui reținute: a) un nou tip de cercetare se impune, în care exploatarea informațiilor culese de diferite surse să treacă printr-o analiză structuralistă mai complexă, în care aportul informaticii ar avea o importanță deosebită, folosind intersecțiile unor domenii diferite (morfologia spațială, geomorfologia etc.) s-ar „avansa“ în cunoașterea trecutului „nu prea îndepărtat“; b) în domeniul arheologiei, îmbinarea metodelor arheometrice (dendrocronologia, palinologia, prospecția magnetică, seismică) cu cele paleogeomorfologice și de geomorfologie aplicată, cu metodele aerofotogrammetrice în scopul interpretării obiectivelor arheologice, ar duce la rezultate mult mai exacte și eficiente, decât în formula cercetărilor arheologiei clasice.

DER ZUGANGS- UND DURCHDRINGUNGSSINDEX IM FALL MANCHER RÖMISCHEN CASTREN DES SOMEŞ- UND ARIEŞTALES

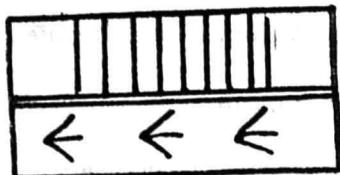
(Zusammenfassung)

Die vorliegende Studie stellt einen ersten Versuch, theoretischer und angewandter Art, der Einsetzung geomorphologischer Methoden und Techniken im Dienste der Archäologieforschung dar. Zwei Hauptideen werden in Betracht gezogen: die erste besteht darin, dass die Auswertung geographischer Bedingungen der Raumbesetzung zum Verständnis und zur Schlussfolgerung der Besetzungs- „Vernunft“ jener Gebiete leiten kann; die zweite, dass, mittels Anwendung der Strukturalanalyse unter jener oder anderen Form (im vorliegenden Fall — die Matrix der Besetzungswerte des Gebietes für einige römische Castren des Someş- und Arieş—Turda, Gherla, Căsei, Turda und Gherla) man leichter und erfolgreicher die Archäologieforschung entfalten kann. Zur Kenntnis der Vergangenheit ist es somit wichtig, nicht nur Spuren materieller Kultur, sondern auch dadurch andere Zivilisationen zu entdecken, und die Gründe, die die Volkstämme dazu veranlassten, sich auf diesen Gebieten niederzulassen, so wie die Vor- und Nachteile, die diesen geographischen Gebietseigenschaften entspringen, festzustellen.

LEGENDĂ

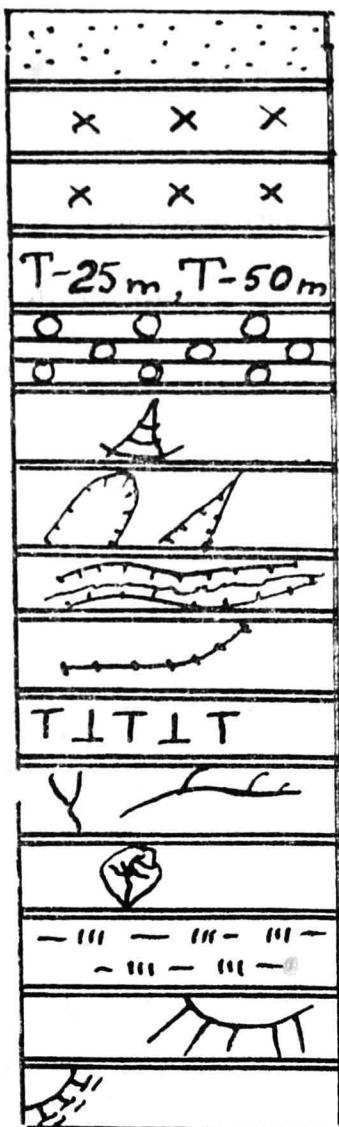
SUPRAFETE DE NETEZIRE

1. Suprafață de 500—550—600 m
2. Suprafață de 375—400, 400—450, 500—550 m

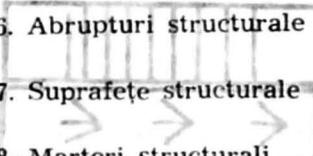
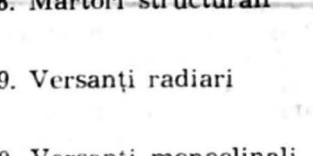


RELIEF FLUVIAL ȘI DE DENUDARE

1. Luncă
2. Terasă con 5—10 m
3. Terasă 10—15
4. Terase de 25—30 m, 30—35 m etc.
5. Terasă de 90—110 m
6. Conuri aluviale
7. Ravene
8. Albie adîncită
9. Albie canalizată
10. Glacisuri și glacisuri de versant
11. Eroziune concentrată
12. Văi torențiale
13. Suprafețe mlăștinoase
14. Versanți
15. Frunți de terasă



RELIEF STRUCTURAL, EROZIVO-STRUCTURAL, STRUCTURAL-EROZIV

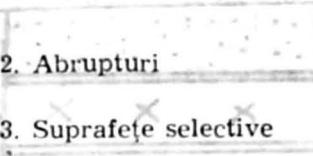
16. Abrupturi structurale

17. Suprafețe structurale și de eroziune


18. Martori structurali

19. Versanți radiari

20. Versanți monocliniali

21. Înșeuări

22. Abrupturi


23. Suprafețe selective

24. Chei în calcare

25. Culme structurală în calcare

26. Doline

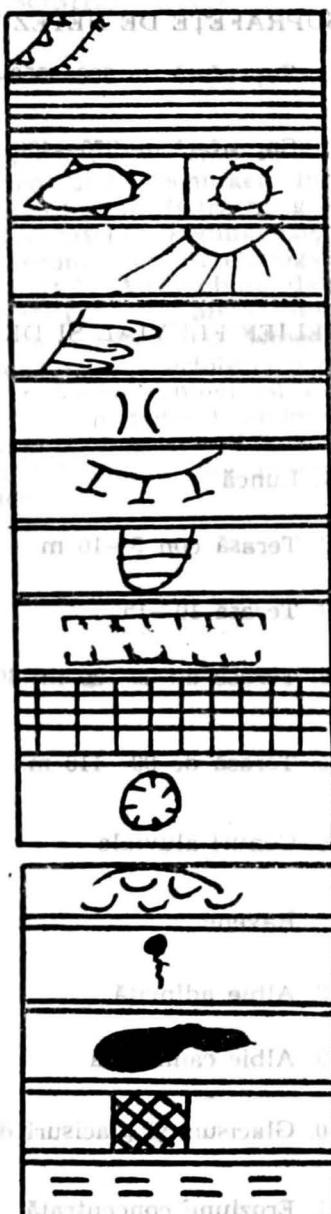
27. Alunecări de teren

28. Izvor

29. Lac

30. Castru roman

31. Drum roman



CASTRUL ROMAN DE LA GHERLA



Fig. 1 — Castrul roman de la Gherla.

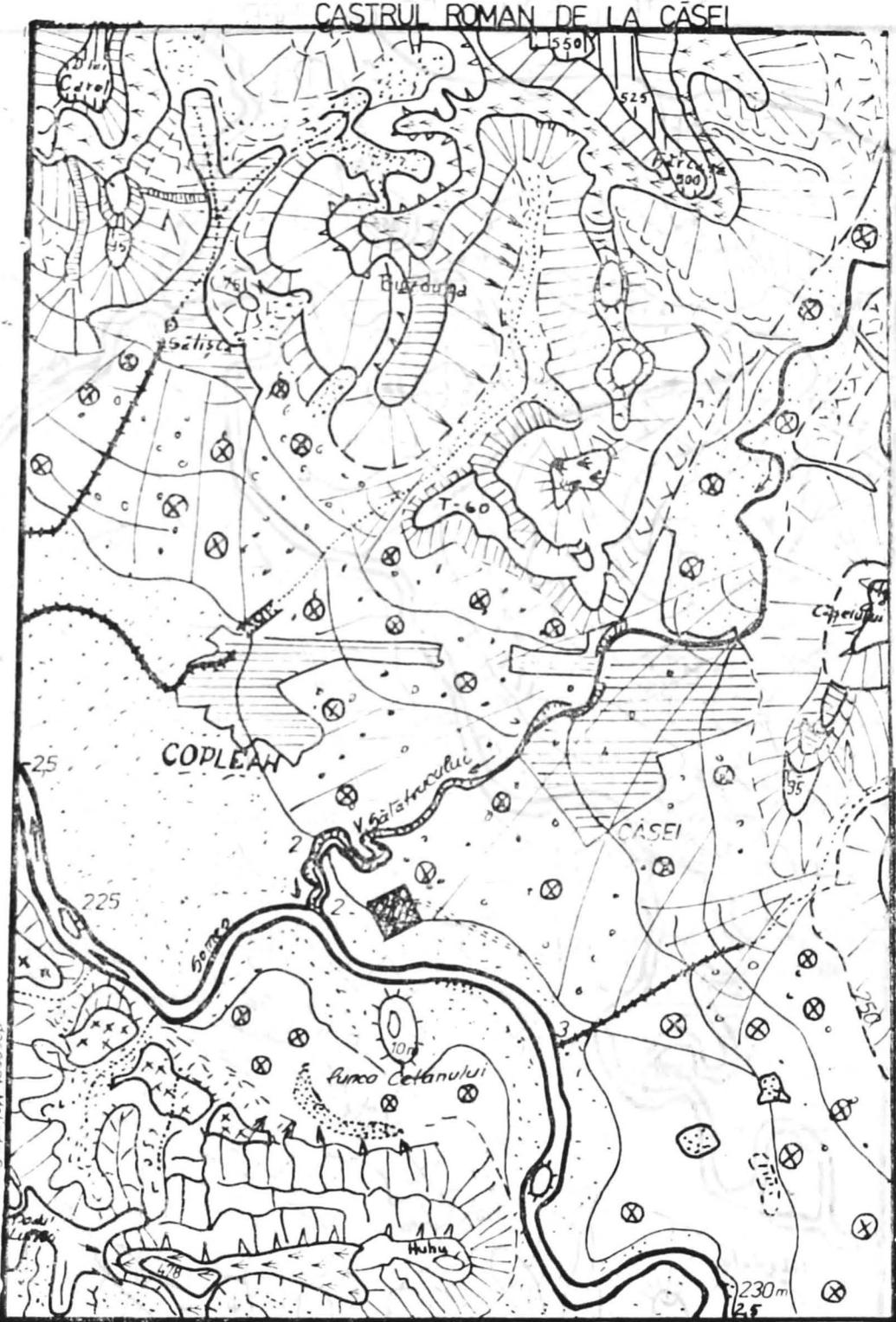


Fig. 2 — Castrul roman de la Căseiu.

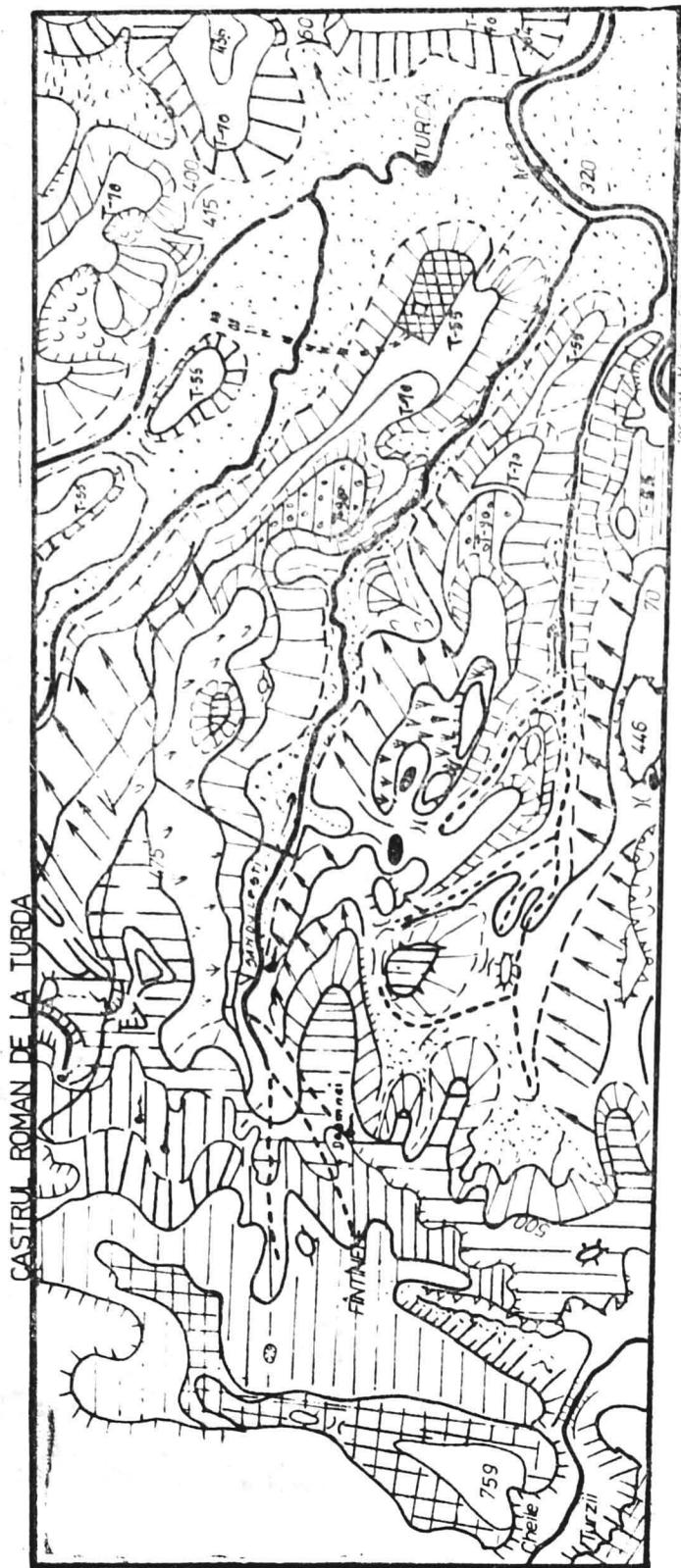


Fig. 3 - Castrul roman de la Turda.

CASTRUL ROMAN DE LA GILĂU

