

A.1. Suprafața de țare ne ocupăm (387 km<sup>2</sup>) aflată în vestul Culoarului Orăștiei cuprinde ca unități: 1. **Lunca Mureșului** (81 km<sup>2</sup>), adică 21,1% din suprafața totală (St) a culoarului; 2. **Terasele Mureșului și afluenților săi** (se iau în considerare terasele ce formează niveluri și suprafețe întinse cu ușoară utilizare agricolă cuprinzându-se de la T<sub>1</sub> până la T<sub>6</sub> și pe alocuri T<sub>7</sub>) <sup>1)</sup> cu suprafață de 115 km<sup>2</sup>, (29,3% din St) împărțindu-le după poziție și caracteristicile lor morfometrice în: 2.1.T. **Terasele de pe dreapta Riului Cugir** (12 km<sup>2</sup>, 3,13% din St și 10,6% din suprafața unității respective (S.u.); 2.2.T. **Terasele dintre V. Vaidei și R. Cugir** (23 km<sup>2</sup>; 6,0% St; 10,6% Su); 2.3.T. **Terasele dintre R. Vaidei și R. Cucuiș** (18 km<sup>2</sup>; 4,63% S.t; 16,1% S.u.), 2.4.T. **Terasele R. Sibișel și R. Grădiște** (30 km<sup>2</sup>; 7,59% St; 27,1% S.u.) și 2.5.T. **Terasele Turdaș – Pricaz** (32 km<sup>2</sup>; 8,05% St; 27,1% S.u.); 3. **Piemontul Mureșului** (191 km<sup>2</sup>; 49,6% S.t.) cu subunitățile: 3.1.P. **Piemontul Cetățuia – Holumb** (76 km<sup>2</sup>; 19,6% S.t.; 39,8% S.u.); 3.2.P. **Piemontul Costești** (15 km<sup>2</sup>; 3,7% S.t.; 7,8% S.u.); 3.3.P. **Piemontul Sibișel – Cucuiș** (38 km<sup>2</sup>; 8,99% S.t.; 20,0% S.u.); 3.4.P. **Piemontul Romoșel** (62 km<sup>2</sup>; 17,31% S.t.; 32,4% S.u.). <sup>2)</sup> (Fig. 1).

2. **Altitudinea absolută** a teritoriului este între 193,4 m în Lunca Mureșului (lingă Turdaș) și 511 m în D. Cărbunăria cu o amplitudine absolută de 317,6 m și 64,37 m ampl. med. ponderată la o **altitudine medie de 252,26 m**.

Analiza frecvenței alt. med. ne indică așezarea luncii între 195-208 m, cu extinderea maximă între 200-205 m (59,0%), iar a teraselor de la 200 m la 320 m (medie) având cea mai mare frecvență între 208-240 m (71,36%) fiind altitudine medie a 2.T. (23,16%), 3.T. (14,36%); 4.T. (18,98%) și 5.T. (14,88%). Excepție fac terasele V. Grădiștei ce se află între 220-350 m alt. abs. medie cu cea mai mare frecvență între 240-275 m (50%).

Piemontul se ridică între 230 m și peste 400 m cu media alt. abs. 291 m, având cea mai mare frecvență a alt. abs. med. 275-300 m (32,57%). Cel mai înalt dintre piemonturi este 3.1.P. (288 m) urmat de 3.3.P. (283 m) (fig. 1).

Curbele alt. abs. medii merg aproape paralel cu Mureșul, cu o curbură spre amont pe V. Grădiștei și R. Cugirului, cu o îndesire a curbelor valorilor mici între luncă, terase până spre piemont.

3. **Fragmentarea reliefului** prezintă interes pentru caracterizarea teritoriului agricol, de aceea ea este privită prin caracteristicile **fragmentării medii orizontale (F.m)**, (ritmul fragmentării), **densitatea fragmentării (D.f.)** și **amplitudinea ei medie (A.f.)**, (adâncimea fragmentării).

<sup>1)</sup> T.7 și T.8 fiind de mai mică extindere sau fragmente (T8) intră în componența restului teraselor (T6) sau a piemontului (parte din T7 și mai ales T8).

<sup>2)</sup> Caracteristicile morfologice în B. Vulcu, 1971.

3.1. Fragmentarea medie variază între 1373 m, medie ponderată pentru luncă, 500 m (med. pond.) pentru piemont Sibișel-Cucuiș, caracterizind fiecare unitate (900 m pentru T.; 532 m pentru P.), situind zona studiată în categoria unităților de relief cu fragmentare mijlocie 776,2 m, demonstrat de altfel și de

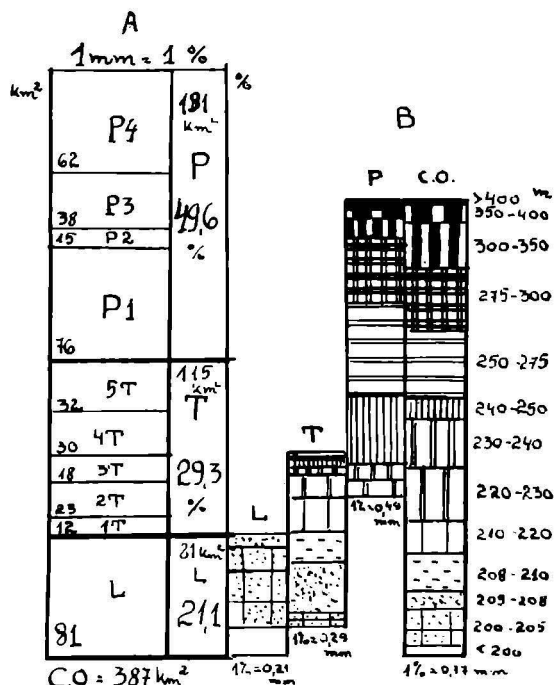


Fig. 1. Suprafața culoarului Orăștiei și altitudinea medie a unităților de relief.

A. Suprafața; L — lunca; T — terasele; 1 T. — terasele din dreapta R. Cugir; 2 T. — terasele R. Valdei — R. Cugir; 3 T. — terasele R. Valdei — R. Sibișel; 4 T. — terasele R. Grădiștei — R. Sibișel; 5 T. — terasele Turdaș — Pricaz; P — Piemontul Mureșului; P. 1. — Piemontul Cetățuia — Holomb; P. 2. — Piemontul Costești; P. 3. — Piemontul Sibișel — Cucuiș; — Piemontul Romoșel; C. O. — Culoarul Orăștiei. B. Altitudinea medie (repartiția procentuală pe subunități).

faptul că ritmul de 900-700 m are cea mai mare frecvență (26,98% din suprafața C.O.). Pe unități: L. are ritmul între 1600-1500 (42,8%) până la 1100; T. cuprind ritmuri ale fragmentării între 1500 și 500 m, cu cea mai mare frecvență între 1000-800 (39,46% din S.u.), cele mai fragmentate fiind T. de pe valea R. Grădiște și R. Sibișel (4.T.), între 1000-500; P. se întinde între valorile de 900-300 m, cu cea mai mare frecvență a ritmului între 500-400 (29,57% din S.u.), cel mai fragmentat fiind P.4 (Piemontul Romoșel) cu 57,6% din S.u., în intervalul 500-300.

Curbele fragmentării medii (calculate pe km²), sînt aproape paralele cu Mureșul, avînd valorile descrescînd treptat spre sud, marcînd evident lunca și piemontul, indicînd o valoare ridicată pentru utilizarea agricolă mecanizată a unor mari suprafețe (din care optăm fără restricții pentru luncă și terase), (fig. 2).

3.2. Densitatea fragmentării (D.f. în medii ponderate și valori exprimate în km/km²), indică o fragmentare mică (1,16 pentru întreg C.O.; 0,23 pentru L; 0,87 pentru T, indicînd și prin aceasta posibilitățile largi de utilizare mecanizată, și, 1,64 pentru P).

Dacă L se menține sub 0,8, T are o gamă mult mai largă pînă la 2-3 km/km², avînd maximul între 0,8-2 km/km² (48,95% din S.u.) iar P se află între 0,6-3,

cu extindere maximă, 63,22% din S.u., între 1-2, fragmentarea cea mai densă avînd-o P2 și P3 (între 1-3).

Curbele D.f. sînt aproape paralele între ele, precum și cu cele ale F.m. (fig. 2).

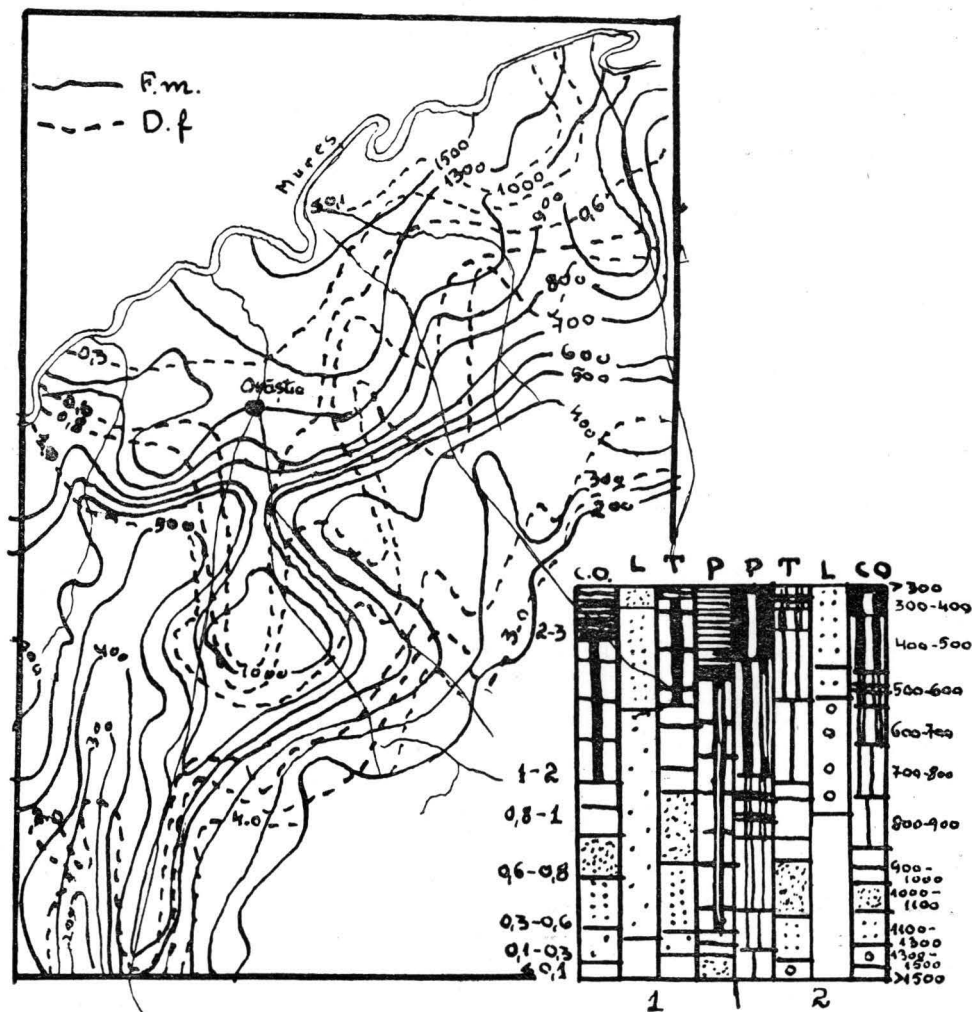


Fig. 2. Fragmentarea medie (F.m.) și densitatea fragmentării (D.f.)  
1.D.f., 2.F.m.; C.O. — Culoarul Orăștiei; L — lunca; T — terasele; P — piemontul.

**3.3. Amplitudinea fragmentării** (adîncimea fragmentării) (A.f. în medii ponderate și în valori calculate în profile pe km, este exprimată în m) aduce o noă în plus caracterizării reliefului. Ea este în general mică încît chiar acolo unde avem o D.f. mare și F.m. mică, amplitudinea fragmentării fiind redusă, nu se pun piedici utilizării raționale și intensive a teritoriului. (C.O. are în medie A.f. 25,56 din care L=1,17; T=8,48; P=51,18). A.f. cu valori medii de la < 0,5 m pînă la 200 m pentru C.O., suprafața cea mai extinsă fiind între 1-15, re-

prezentînd 48,65% din Ș.t.), (fig. 3). Din nou prin poziția lor se evidențiază 4T cu A.f. cea mai mare (15,4) și 2.T. cu A.f. cea mai mică (6,24), iar suprafața cea mai mare din T (55,88% din S.u.) este cuprinsă între 1-15 m. A.f. Deși 2,50% din suprafața Piemontului are pînă la 200 m. A.f., partea cea mai mare are A.f. (medie) acceptabile pentru o activitate agricolă intensă, între 1-30 (53,05% din S.u.), zone așezate și în poziții favorabile, apropiate de localități și de căile de acces.

Pentru a avea caracteristica și mai apropiată de înțelegerea posibilităților de utilizare a reliefului se compară A.f. cu energia reliefului (E.r.), (fig. 3).

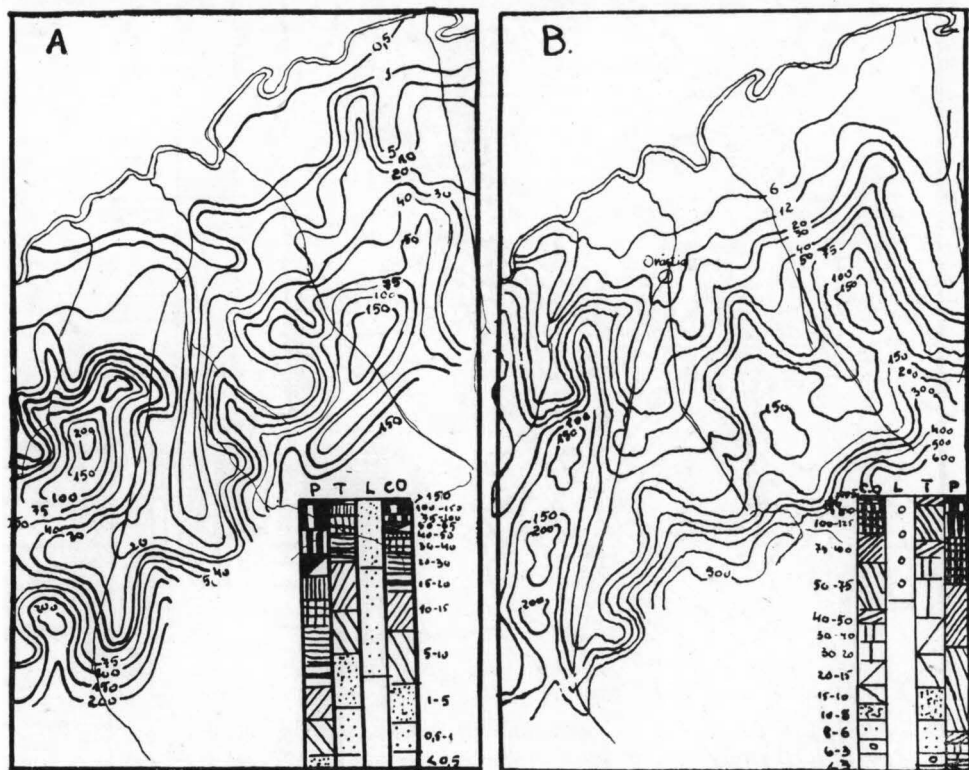


Fig. 3. A. Adîncimea fragmentării (A.f.) și B. Energia reliefului (E.r.).  
C.O. — Culoarul Orăștiei; L — lunca; T — terase; P — Piemontul.

4. **Energia reliefului (E.r.)**, (fig. 3), în medie pe întreaga zonă este 56,70 în care se remarcă creșterea de la luncă (3,30) spre terase (30,06) și piemont (81,6). Pe întreg culoarul regiunile între 50-100 m par a fi cele mai frecvente (28,00%), iar L are energie mai ales sub 3 m (62,10%) pe cînd T, aproape aceași proporție, energie între 6-8 (12,30%), 8-10 (12,34%), 10-15 (12,46%), 15-20 (14,82%), iar piemontul începe cu energie între 0-18 m pînă la 200 m, cu cea mai mare frecvență între 50-100 m (53,64%).

Fig. 3 indică paralelismul între E.r. și A.f., de unde legătura între aceste 2 caracteristici în aspectul reliefului, precum și cu F.m. și D.f.

5. **Panta (P)** rezultantă a activității de modelare în condițiile elementelor anterior amintite, nu este mare (media ponderată) reprezentînd pentru zona în

cauză 5,48°; variază însă de la sub 3° până la peste 30° (de la nord spre sud), marcând atît o creştere medie a valorilor de la luncă spre rama muntoasă (de care prin pantă se deosebeşte net) cît şi zonele unde condiţiile locale permit pante înclinate : frunţile teraselor, rîpele, piemontul (mai ales P.2. şi P.4.), precum şi faptul că peste 85% din teritoriu poate fi lucrat cu tractoare de diferite tipuri din care: U-26 şi U-650 pot lucra în medie pe 79% (pînă la 14°), U-26 cu zăbrele şi U-651 cu ecartament maxim pe încă 5% din teritoriu (pe pante între 17° şi 18°) iar tractoarele speciale vor putea cuprinde încă 1,80% din teritoriu (pînă la panta de 27°). Majoritatea terenului are pante medii (P.m.), (med. pond. calculată pe km<sup>2</sup>) între 3-8° (54,59% din S.t.), lunca fiind în întregime situată în zona cu P.m. sub 3°, T între < 3°-8° (pe alocuri frunţile au pantă mai mare ; se exceptează rîpele şi pantele torenţilor), iar cu P.m. de la < 3° pînă la > 30°, cu P.m. între 3°-8° în proporţie de 56,66% şi între 8°-15° pe 35,20% din S.u. (fig. 4).

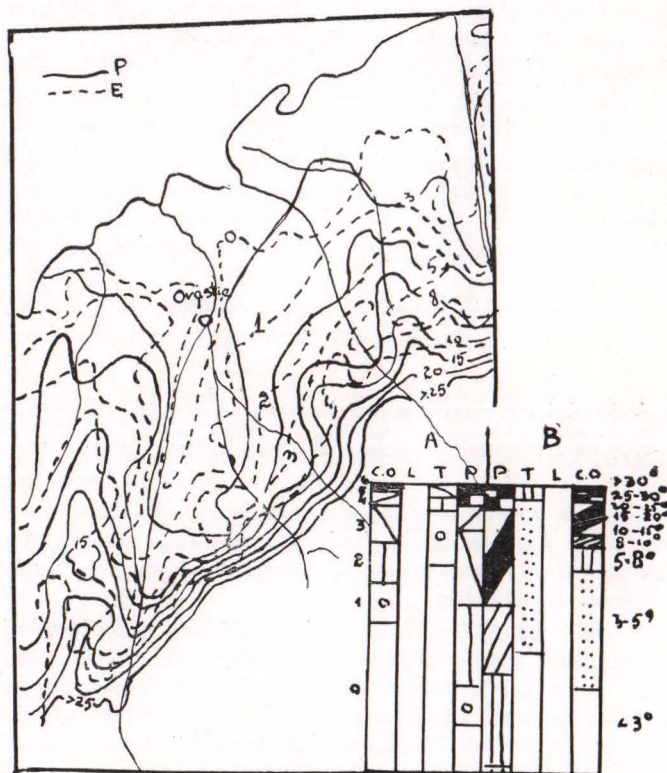


Fig. 4. A Eroziunea medie a solului (E) şi B. panta (P). O — fără eroziune ; 1 E slabă ; 2. E moderată ; 3. E puternică ; 4. E foarte puternică ; 5. E. excesivă ; 6=roca la zi.

6. Eroziunea de suprafaţă (E) a fost cuprinsă între 7 grade de E: O lipsă de E; 1. E slabă; 2. E moderată; 3. E puternică; 4. E foarte puternică; 5. E excesivă şi 6. roca la zi (—după orizonturile de sol spălate—), fiind în medie 1,22 adică E slabă spre moderată. Dacă E-O se află pe 50,84% din teritoriu; E 1,2,3, (însurate) se întind pe 42,64% din S.t.; E 4,5 cuprinde 5,69% din S.t. (în medie) şi rocă la zi se află în medie pe 0,83% din S.t. Aceasta solicită, deşi puţine, totuşi pe un teritoriu destul de mare, măsuri de combatere a eroziunii.

E 4,5,6, în piemont, se întâlnește pe 15,59% din teritoriul ceea ce înseamnă necesitatea îndreptării atenției spre această zonă pentru combaterea ei și utilizarea adecvată a teritoriului (fie pomicultură în terase, fie, pe alocuri, zone forestiere). Faptul că în P, E2 și 3 se află pe teritorii mari, aflate sub cultură, (55,64% din S.u.), solicită de asemenea grija pentru oprire și combatere.

Fig. 4. prezintă paralelismul (medii ponderate) între P.m. și E medie.

7. **Eroziunea liniară** (E.l.) prezintă aspecte calitative interesante. Pentru evidențierea cantitativă a eroziunii am considerat că ea se manifestă nu numai în ogașe, viroage, rișe, torenți, ci am cuprins și văiugile și vilcelele pe care se exercită eroziune liniară, mai mare sau mai mică, atunci când pe ele se scurge apa !

7.1. **Densitatea eroziunii liniare** (D.e.l.) calculată inițial pe fiecare km<sup>2</sup> a fost calculată ulterior în medie (med. pond.) pe 4 km<sup>2</sup>.

Ea nu se identifică cu D.f. prezentind diferențieri pentru că D.f. este mai mare decât D.e.l., din a doua fiind excluse cursurile permanente de apă (în care eroziunea se manifestă permanent în funcție de alte caracteristici).

Dacă pentru întregul culoar D.f. este 1,16 pentru D.e.l. este 0,487 km/km<sup>2</sup> prezentind pentru sub 0,1 : 14,64% din S.t. (D.f. 3,65% din S.t.) avind D.e.l. între 1-2 pe 11,06% din S.t. în timp ce D.f. are între 1-3, 59,67% din S.t.

Luunca se află în întregime în zona de sub 0,1 km/km<sup>2</sup>, iar terasele sînt atacate de E.l. pînă la D.e.l. de 1,5 km/km<sup>2</sup> avind partea cea mai mare a teritoriului între 0,1-0,5 (59,04% din S.u.) și 0,5-1 (27,32%). Din acestea 1.T. se află în întregime în scara 0,1-0,5 km/km<sup>2</sup> iar 4.T. are un teritoriu apreciabil, puternic erodat (33,4% din S.u. cu D.e.l. 0,5-1,5).

Piemontul are D.e.l. crescătoare de la V spre E, între 0,60 (P.1) și 1,04 (P.4), ultima subunitate avind D.e.l. între 1-2 pe un mare teritoriu (47,5% din S.u.), (fig. 5).

7.2. Folosind formula **indicelui eroziunii liniare**  $I.e.l. = \frac{A \cdot L}{S \cdot D_i}$  ; (M. Călinescu 1969), (în care A=adîncimea, L=lungimea totală a organismelor eroziunii liniare, S=suprafața terenului, D.i.=distanța medie de la obișie la cumpăna apelor), s-a calculat acest indice care reprezintă de fapt aspectul E.l. în funcție de D.e.l. și D.i. precum și de A. Modificările I.e.l. față de D.e.l. sînt în cele mai multe cazuri nesemnificative, el crescînd sau descrescînd rapid în funcție de A și fiind invers proporțional cu D.i. (fig. 5).

Pentru toată regiunea, I.e.l. este 7,8 (L=0,012; T=1,568, P=16,312) avind însă valori între <0,1 pînă la > 50 (acolo unde A este mare și D.i. foarte mic), cu 15,83% sub 0,1; 23,83% între 0,1-1; între 1-5 ocupînd 29,48% din S.t. și 12,68% între 5-10. Restul teritoriului (19,28%), are I.e.l. de la 10 pînă la > 50, indicînd prin creșterea lui atît adîncirea organismelor eroziunii liniare cît și apropierea obîrșiiilor acestora de linia cumpenei apelor.

Luunca în întregimea ei, o largă porțiune în sudul Orăștiei (pe V. Grădiștei și terasele de confluență a acesteia cu R. Sibișel) și mare parte din 2.T. au I.e.l. egal cu 0 sau sub 0,1. De asemenea, eroziune practic nulă (0 sau < 0,1) se află și în piemont, mai ales pe interfluviile largi și aproape netede.

Suprafața cea mai mare a T (51,55% din S.u.) are I.e.l. sub 1, în schimb pe P, 65,4%, deci aproape 2/3, are I.e.l. între 1 și 20; P3 și P4 au acest indice peste 40% (4,2% din S.t.) iar pe 17,1% din S.u., a lui P4, indicele depășește valoarea de 50,



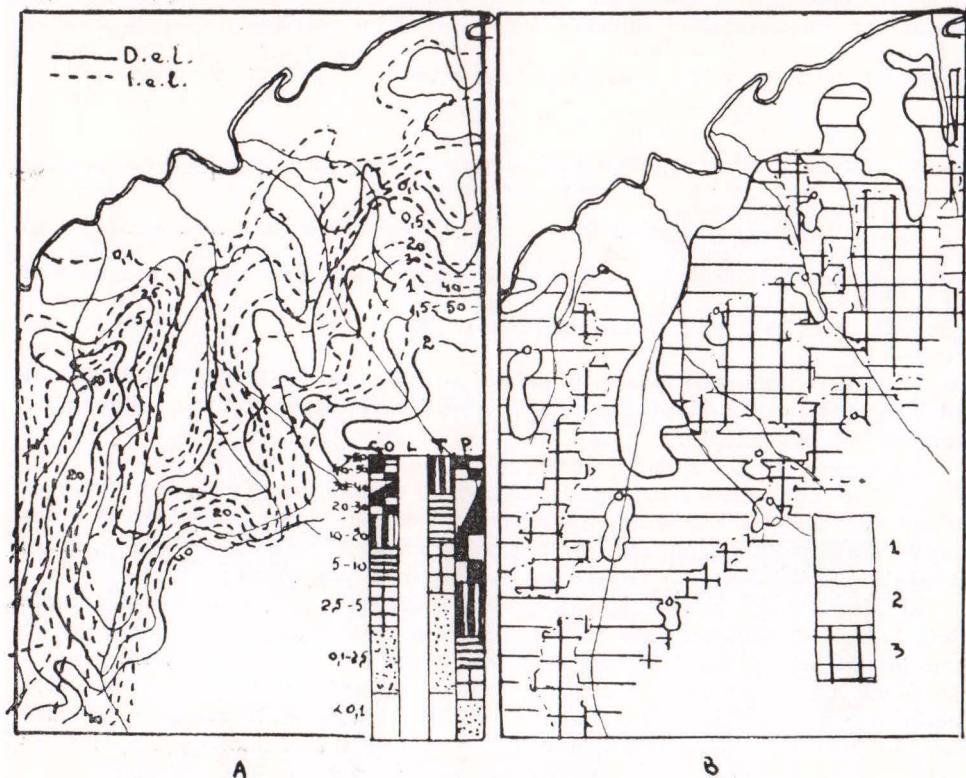


Fig. 5. Eroziunea liniară.  
C. O. — Culoarul Orăștiei; L=Lunca Mureșului; T—terasele; P—Piemontul Mureșului. B. Indicatorul sensului eroziunii. 1. Indicator O, lipsă eroziune liniară, predomină acumularea; 2. Eroziune predominantă în talveg; 3. Eroziune predominantă spre cumpăna apelor.

Se observă intensitatea mare a eroziunii liniare pe o bună suprafață a culoarului (31,86% din S.t.) unde valoarea l.e.l. trece de 5, mai afectat fiind P4 l.e.l.=24,94) unde și D.e.l. crește (1,04) dar unde adâncimea eroziunii este mare, apropierea obârșiiilor de cumpăna apelor este mică și unde se cer lucrări de combatere a eroziunii existente și de prevenire a unei eroziuni liniare mai accentuate în condițiile localizării ei pe suprafețe mari și a energiei cu care se propagă ea în adâncime și spre amont.

7.3. În vederea urmăririi calitative a aspectelor acestui proces de eroziune liniară; ai căror doi indicatori cantitativi au fost prezentați succint mai sus s-a căutat stabilirea unui **indicator al sensului al direcției eroziunii liniare** predominantă într-un sector sau altul al regiunii studiate (l.s.e.).

Pornind de la  $L_m > \frac{L_v}{2}$  (M. Călinescu 1969), (în care  $L_m$ =lungimea medie a formelor create prin eroziune,  $L_v$ =lungimea medie a versanților – adică  $L_m+D.i.$ ), în care  $L_m > \frac{L_v}{2}$  indică sensul preponderent spre cumpăna apelor iar  $L_m < \frac{L_v}{2}$  indică desfășurarea eroziunii preponderent spre talveg, am

căutat să prelungim eficacitatea formulei pentru a avea și un indicator cantitativ (chiar aproximativ) al sensului preponderent al eroziunii.

Acest indicator a fost considerat  $I.s.e. = (L_m - \frac{L_v}{2}) \cdot \frac{1}{100}$  de unde

$$\frac{L_m - \frac{L_v}{2}}{100} = \frac{L_m}{100} - \frac{L_v}{200} \text{ sau } \frac{2 L_m - L_v}{200}$$

In urma aplicării formulei, I.s.e. va avea

**valori pozitive** atunci cînd  $L_m > \frac{L_v}{2}$ , indicînd teoretic în ce măsură eroziunea este preponderentă spre cumpăna apelor (permițînd comparația cu alte sectoare); cînd I.s.e. are **valori negative** atunci  $L_m < \frac{L_v}{2}$ , indicînd energia cu care organismele eroziunii liniare se adîncesc în talveg. Cînd valorile sînt 0 se arată un echilibru între cele 2 sensuri de eroziune sau o anulare a lor predominînd acumularea.

Ca urmare se pot stabili 4 categorii de situații :

a) Zone unde I.s.e. este negativ, valori sub 0, care cu cît sînt mai mici, mai îndepărtate de 0, cu atît eroziunea în talveg este mai mare; unde echilibrul deranjat natural sau antropic se manifestă printr-un ritm accelerat de adîncire (în aval), vîlcelele, văiugile stabilizate încep să se reactiveze ;

b) Zonele între -0,1-0 și cele între 0 - +0,1 unde eroziunea are energie mică, indiferent de sens, zone în care eroziunea este stabilizată dar în care un deranjament al echilibrului poate reactiva eroziunea în sensul valorii;

c) Zonele cu valori 0, stabilizate, unde predomină acumularea dar care ulterior vor fi cuprinse în regiunile de eroziune liniare alăturate ce înaintează spre ele (în luncă spre eroziunea în talveg, zonele de pe cumpăna apelor vor fi afectate de eroziunea în amonte a obîrșiiilor) ;

d) Zone în care valoarea este pozitivă, și în care cu cît I.s.e. este mai mare cu atît efortul înaintării spre cumpănă este mai intens și unde conform rezultatelor cartării se vor petrece străpungeri iminente sau apropiate ale cumpenei apelor.

În culoarul Orăștiei 60,99% din S.t. este sub influența eroziunii în talveg (torenții și văile temporare se adîncesc în albie - V. Cucuiș, V. Romos etc.), 14,57% în zona eroziunii spre cumpăna de ape (mai ales piemontul); 6,95% avînd valori -0,1 spre 0 și 0 - +0,1, în zona tendinței de stabilizare a unui ușor deranjament al echilibrului, iar 17,50% din S.t. în zona unei stabilități remarcate și de frecvența acumulării. (fig. 5 și tabel 1).

8. Indicatorii cantitativi de mai sus, cuprinși într-un tabel sintetic (tabel 2) dau imaginea caracterizării cantitative a unităților (fig. 6).

El cuprinde și coeficientul de variabilitate (C.v.) calculat după formula A. Roșu (1969)  $\frac{Am. Df. Er}{F.m.}$  completată cu P și E iar la numitor pe lîngă F.m. s-a

introdus și A.f. dat fiind că restul indicatorilor variază invers și cu A.f. nu numai cu F. M.  $\left( \frac{(Am. Df. E.r. P.E.)}{F.m. A.f.} \right)$  C.v. obținut prin această formulă are valoare mai mică fiind mai ușor de mînuit și arată sintetic și teoretic raportul dintre caracteristicile morfometrice ale reliefului agricol din Culoarul Orăștiei. Cu cît valorile sînt mai mici cu atît dependența între indicatorii morfometrici este mai



apropiată de uniformizare, fiecare factor indicind prezența și valoarea sa în funcție de prezența și valoarea celorlalți factori (fig. 6).

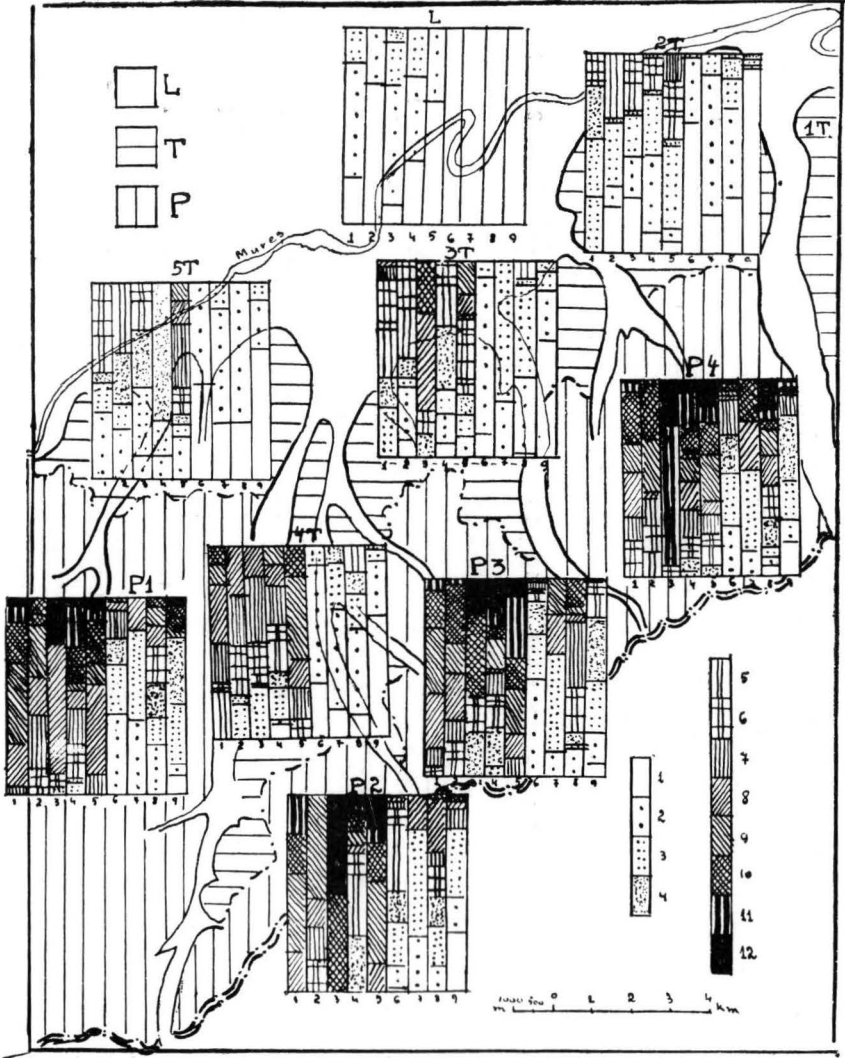


Fig. 6. Repartiția indicatorilor cantitativi ai reliefului.

(Legenda fig. 6, se află la pag. 170).

Nr. semnului conven- țional	L — lunca    T — terasele    P — Piemontul									
	S   E   M   N   I   F   I   C   A   T   I   A									
	A.M.	Fragmentarea			E.r.	P	E	Eroziune liniară		
		F.m.	D.f.	A.f.				D.e.1.	I.e.1.	
1.	195— 200	1600— 1300	0,1	0,5		3	3	0	0,1	0,1
2.	200— 205	1300— 1900	0,1— 0,3	0,5— 1	3— 8	3— 5	1	0,1—0,5	0,1— 1	
3.	205— 210	1100— 1000	0,3— 0,6	1— 5	8— 10	5— 8	2	0,5—1	1— 2,50	
4.	210— 220	100— 900	0,6— 0,8	5—10	10— 20	8—10	—	—	2,5— 5	
5.	220— 230	900— 800	—	10—20	20— 30	—	—	—	—	
6.	230— 240	800— 700	0,8—1	20—30	30— 40	—	—	—	5—10	
7.	240— 250	700— 600	—	30—40	40— 50	10—15	3	—	10—20	
8.	250— 275	600— 500	—	40—50	50— 75	15—20	4	1—1,5	20—30	
9.	275— 300	500— 400	—	50—75	75—100	20—25	—	1,5—2	30—40	
10.	300— 350	400— 300	1—2	75-100	100—150	25—30	5	—	40—50	
11.	350— 400	300— 200	2—3	100—150	150—200	—	—	—	—	
12.	400	200	—	150	200	30	6	—	50	
	m	m	km/km <sup>2</sup>	m	m	grade	indice	km/km <sup>2</sup>	indice	

Tabel 1

## Indicatorul sensului eroziunii

Nr. crt.	Unitate subunitate	Indic. med. al sens. l.s.e.	Indicatorul sensului E.1. în % din S.t. și S.u.											
			— E.l. spre talveg Lm						+ E.l. spre cumpăna apelor					
			$\frac{L_v}{2}$ (in %)						+					
			< 4	4—3	3—2	2—1	1—0,1	0,1—0	O %	0—0,1	0,1—1	1—2	2—3	Lm > $\frac{L_v}{2}$
I	Culoarul Orăștiei	— 1,07	5,02	5,77	12,5	21,65	12,2	3,2	20,86	3,9	8,12	2,1	2,7	1,9
1.	Lunca	— 0,05	—	—	—	—	—	4,0	96,0	—	—	—	—	—
2.	Terase	— 1,31	2,9	6,4	17,9	32,4	17,3	5,9	26,4	0,9	—	—	—	—
1.T	Ter. pe dr. R. Cugir	— 1,5	—	—	25,0	50,0	25,0	21,4	—	—	—	—	—	—
2.T	Ter. între V. Vaidei și R. Cugir	— 0,2	—	4,5	4,5	4,6	21,4	—	43,5	4,5	—	—	—	—
3.T	Ter. între V. Vaidei și R. Sibișel	— 1,7	—	13,4	14,4	71,4	—	1,4	—	—	—	—	—	—
4.T	Ter. între R. Sibișel și R. Grădiște	— 1,9	14,7	14,1	17,1	18,5	14,2	7,1	20,0	—	—	—	—	—
5.T	Ter. Turdaș—Pricaz	— 1,2	—	—	28,7	17,1	25,7	—	21,4	—	—	—	—	—
3.	Piemontul Mureșului	— 0,99	10,7	6,1	8,5	13,2	6,9	—	8,6	8,2	19,5	5,07	6,5	2,52
P.1	Piem.Cetățuia—Holumb	— 1,16	15,0	5,0	9,0	20,0	10,0	—	7,0	10,0	5,0	5,0	6,0	9,0
P.2	Piem. Costești	— 2,04	21,4	7,2	21,4	10,3	4,3	—	10,0	11,3	3,0	—	11,4	—
P.3	Piem. Sibișel—Cucuiș	— 0,62	6,3	12,5	3,1	—	12,5	—	6,3	6,3	53,1	3,1	3,1	—
P.4	Piem. Romoșel	+ 0,16	—	—	5,5	22,2	11,1	—	11,1	5,5	16,9	22,2	5,5	—

Tabel 2

## Indicatori morfometrici (medii) în V. Culoarului Orăștiei

Nr. crt.	Unitatea subunitatea	Căderea		Altitudinea (m)		Fragmentarea						Eroziune liniară E.1			
		N-S	V-E	Amplitudinea medie	Altitudinea medie A.m.	Frag. med. F.m.m.	Ampl. frag. A.fr. m	Densit. D.f. km/km <sup>2</sup>	Energia relief. E.r. m	Panta P grade	Eroziunea de superf.	Densit. D.e.l km/km <sup>2</sup>	Coeficient l.e. 1	Indicator sens	Coeficient de variab. C.v.
I.	Culoarul Mureș	6,0	5,8	127	254,4	776,2	25,1	1,2	52,9	5,5	1,3	0,49	7,8	—1,07	7,1
1.	Lunca Mureș	2,5	0,9	13	198,9	1373	0,9	0,2	3,3	3	0	0,02	0,01	—0,05	0,1
2.	Terasele	6,7	2,1	78	230,9	900	8,5	0,8	30,1	3,3	0,5	0,31	1,6	—1,3	1,4
1.T	Terasele dreapta R. Cugir	4,0	0,8	25	221,7	812	6,4	0,8	14,0	3,1	0,4	0,35	2,9	—1,53	0,7
2.T	Terasele între R. Vaidei și R. Cugir	6,0	1,8	36	215,6	1100	6,2	0,5	11,9	3	0,2	0,22	1,2	—0,24	0,1
3.T	Terasele între R. Vaidei și R. Sibișel	11,4	0,7	57	228,3	968	7,4	1,05	32,1	3,3	0,9	0,37	1,7	—1,7	3,4
4.T	Terasele și Văile R. Grădiște și R. Sibișel	5,7	5,0	93	258,3	722	15,3	1,2	62,2	3,9	0,6	0,43	1,7	—1,9	4,2
5.T	Terasele Turdaș-Pricaz	8,5	4,2	35	220,0	990	6,5	0,7	17,9	3,2	0,6	0,16	0,3	—1,2	0,2
3.	Piemontul Mureșului	6,2	4,2	101	291	533	51,2	1,6	81,6	7,7	2,30	0,79	16,5	—0,99	19,0
P.1	Piemontul Cetățuia Hoșlumb	5,7		100	288	583	55,5	1,6	86,6	7,1	3,0	0,60	8,3	—1,16	2,9
P.2	Piemontul Costești	3,7		140	308	533	34,7	1,9	96,6	10,1	1,4	0,62	13,4	—2,09	43,2
P.3	Piemontul Sibișel-Cucuiș	6,5		65	283	500	47,9	1,4	82,5	5,9	2,2	0,89	21,1	—0,87	15,0
P.4	Piem. Romoșel	9,0		100	275	514	66,6	1,6	60,6	8,0	2,4	1,04	24,9	+0,16	14,32

9. Ca urmare a cercetării sintetice a fenomenelor cantitative se poate alcătui harta prognozei morfologice care, în mare, în cazul nostru prezintă următorul aspect (totodată cele ce urmează sînt și legenda figurii 7, cumulînd-o și cu fig. 5 B);

#### 9. A. Zone de situație și prognoză:

1. Teritorii în care predomină și în viitor acumularea fie de grinduri, ostroave și nisipuri în lungul rîurilor, fie torențială la bază de pantă, la contactul teraselor cu lunca sau între terase, la debușeul torenților, văiugilor sau vilcelelor; aici se manifestă alterare cu acumulare pe loc și dezagregarea pietrișurilor din luncă; eroziunea de suprafață este inexistentă, iar eroziunea liniară este stabilizată, dar în perspectivă se produce o adîncire a rîurilor (de pildă Valea Vaidei, Valea Cucuis) sau continuă tasările și formarea mlaștinilor în zonele de tasare sau în vilcelele stabilizate și colmate.

Este răspîdită în Lunca Mureșului, pe terase (mai ales 2T, apoi în parte 4T și 5T), pe unele interfluvii late, din piemont (mai ales P3).

2. Zone în care eroziunea de suprafață nu se va manifesta sau este slabă și moderată cu stabilizarea asigurată, dar în care torenții, vilcelele și văiugile pot să fie reactivate prin deranjarea antropică a echilibrului, în care eroziunea liniară poate fi și activă (P4 și P1 prin organisme ale eroziunii liniare, torenți, ogașe, viroage) dar și reactivată în vilcele și văiugi ca și în albia rîurilor (P3 și P1).

3. Teritorii în piemonturi, pe pantele versanților, mai ales la inflexiunile dintre interfluvii și văi, care evoluează spre eroziune puternică, cu posibile alunecări de teren și cu eroziune în adîncime, necesită lucrări de prevenire a eroziunii de suprafață și în adîncime de apărare contra alunecărilor de teren, fiind un teritoriu neechilibrat, unde dezechilibrul poate evolua cu rapiditate.

4. Teritorii pe versanți cu eroziune puternică și foarte puternică cu evoluție mai pregnantă și în viitor, regiune în care spre cumpăna apelor se produce eroziune în amont iar spre baza versantului eroziune torențială în adîncime, văiugile și vilcelele tind să se reactiveze, de asemenea să apară noi organisme torențiale sau formare de excavații printr-o rapidă denudație și deplasare a materialului de pe versanți, precum și pericol de alunecări superficiale sau în masă.

5. Teritorii cu eroziune foarte puternică și excesivă atît de suprafață, cît și liniară, ce evoluează spre atacul cumpenei de apă, cu posibilități optime de continuarea eroziunii pînă la distrugerea stratului de sol, unde se continuă subminarea în văi, văiugi, vilcele și organisme torențiale, cu alunecări și pe alocuri și prăbușiri. Dezechilibrul este în proces evolutiv și sînt necesare lucrări de refacere a lui (lucrări complexe).

6. Teritorii, mai ales la contactul cu muntele, unde evoluția reliefului este predominantă de distrugere scoțînd roca la zi, cu prăbușiri și puternică eroziune atît în adîncime, cît și înspre amont.

B. Evoluția în văi, vilcele, văiugi (7) este variată: unele se adîncesc (V. Cucuiș, V. Vaidei etc.), în timp ce în altele, mai ales pe terase, face o stabilizare relativă (9), o evoluție aparte avînd vilcelele și văiugile instalate la modificările de pantă, între terase (10), care colmatează zona de sub ele, pe alocuri fiind în formare de canale care le vor uni cu formele de eroziune din aval (20 indică probabilitatea acestui fenomen), avînd uneori scurgere divagantă (25) a apelor de ploaie, în timp ce în unele din acestea sau în luncă sînt și înmlaștiniri (21).



Pe pantele repezi, la modificare de pantă, sînt în curs de formare noi vilcele (11). Evoluția distructivă cu adîncire în talvag sau eroziune spre cumpăna apelor (13), au organismele variate ale eroziunii în adîncime (8, în care, a, sub 1 m adîncime, b, între 1–5 m și c, peste 5 m adîncime), precum și distrugerea malurilor sau versanților (12), prin eroziune laterală (14) a rîurilor, în timp ce la debușeul văiugilor, vilcelor, viroagelor, rîpelor, se produce colmatare torențială sau glacisuri de contact (15), iar în meandrele rîurilor depuneri de grînduri și arene (16).

C. Dacă aceasta este tendința în domeniul văilor, spre cumpănă (a se compara cu fig. 5 B), alături de mai vechi martori de eroziune (17), apar noi martori de eroziune (18), mai ales pe valea Cucuiș, Romoșel, în P3 și P4. Prin eroziunea spre cumpăna apelor (mai intensă în P1, P3 și P4), ea va fi străpunsă în numeroase locuri (19), ducînd în P3 și P4 la desăvîrșirea acțiunii de desprindere a piemonturilor de munte (între văile Cucuiș și Romoș și între Romoș și R. Cugir, cu cea mai mare intensitate în vestul satului Romoșel și sud-vestul Cugirului). Pentru a urmări cit mai îndeaproape viitoarele modificări ale cumpenei apei, pe hartă sînt trasate cumpenele principale (22), cele secundare (23 a, b), precum și actualele înșeuări (24).

## B I B L I O G R A F I E

- Călinescu M. — 1969, **Stabilirea unui indice de eroziune în vederea ameliorării terenurilor degradate...** Lucr. simp. int. de geom. aplic., București, 1967.
- Iancu M., Velcea V. — 1969, **Prognoze geomorfologice și extinderea unor centre urbane.** Lucr. simp. int. de geom. aplic., București, mai, 1967.
- Morariu T., Mac I. — 1969, **Influența reliefului în sistematizarea și dezvoltarea orașului Cluj,** Lucr. simp. int. de geom. aplic., București, 1967.
- Roșu Al., Bălțeanu D. — 1969, **Caracterizarea cantitativă și clasificarea unităților geomorfologice din România pe baza varietății reliefului,** Terra, nr. 1.
- Velcea V. — 1964, **Relieful ca element de bază în cercetările fizico-geografice.** Natura, seria Geogr.-geol. nr. 3.
- Velcea V. — 1969, **Evaluarea indicilor cantitativi ai reliefului în scopuri agricole.** Comunic. geogr., IX, S.S.G.
- Vulcu B. — 1971, **Regionarea reliefului teritoriului agricol din zona depresionară Cerna—Strei și culoarul Orăștiei,** Sargetia, IX.

## INDICES MORPHOMETRIQUES DE LA PARTIE OCCIDENTALE DU COULOIR D'ORĂȘTIE

### R é s u m é

L'article analyse : l'altitude moyenne (A.m.), la fragmentation moyenne du relief (F.M.), la densité de la fragmentation (D.f.), l'amplitude de la fragmentation (A.f.), l'énergie du relief (E.r.), la pente (P), l'érosion de surface (E). L'érosion linéaire (E.l) est consignée par l'exposé des résultats du calcul de la densité (D.e.l.) et de l'indice d'érosion linéaire (l.e.l.). L'auteur détermine l'indicateur du sens de l'érosion linéaire (l.s.a.), vers le thalweg ou la ligne de partage des eaux, puis le coefficient de variabilité (c.v.). Enfin, après synthétisation de tous les indices, l'auteur essaye de dresser une carte des pronostics morphologiques.

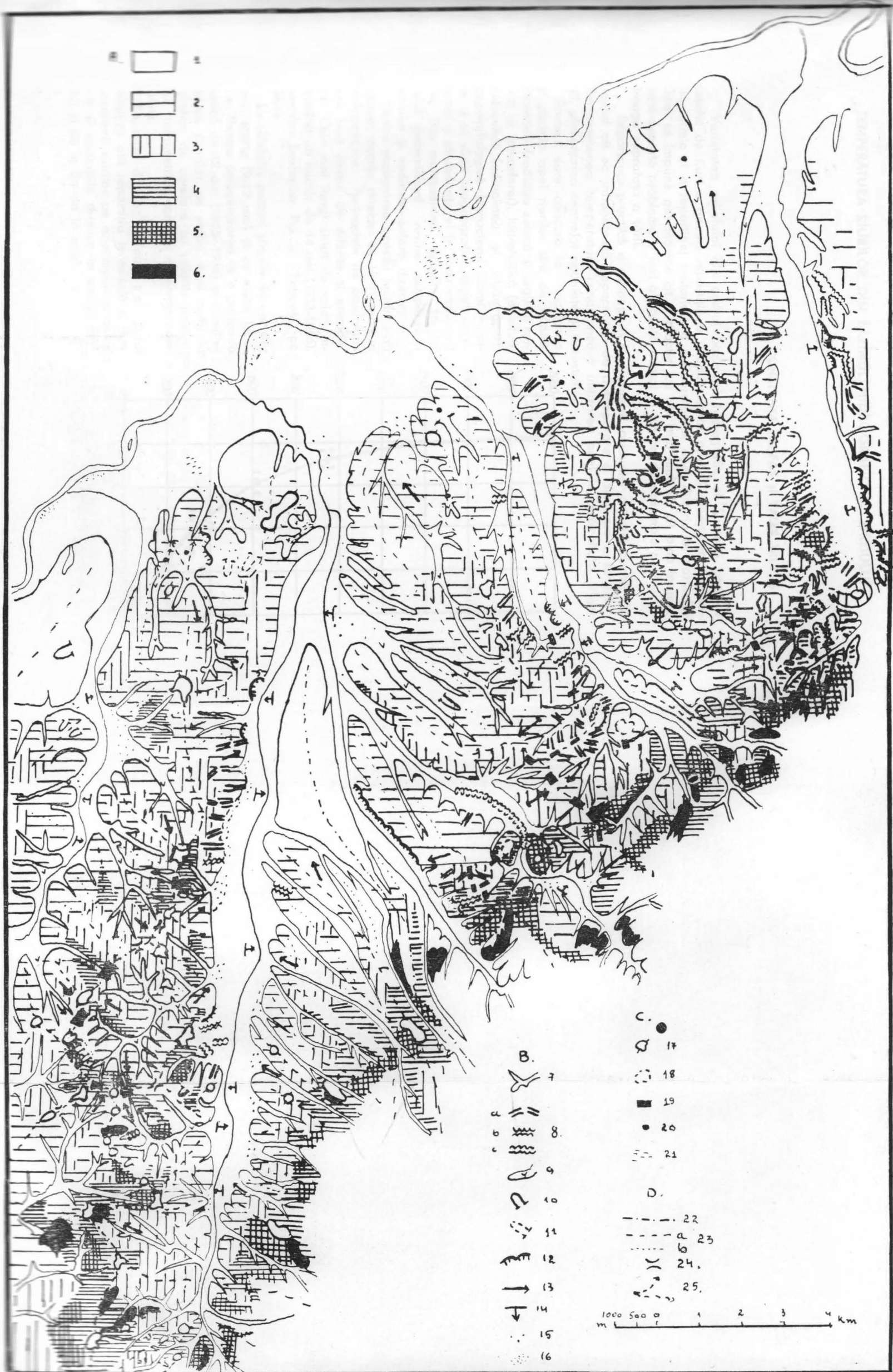


Fig. 7. Schița prognozei morfologice.  
(semnificația legendei se află în text, la paragraful 9).