

ABORDAREA SISTEMICĂ ÎN STUDIUL REȚELELOR DE AȘEZĂRI *

VASILE SURDU

A SYSTEMIC APPROACH TO THE STUDY OF THE SETTLEMENT NETWORK SYSTEMS. Many studies have been made on the optimum arrangement of a territory and they give an essential importance to the organizing in functional dynamic ways to the structure of the human settlements. There must be attained an optimum and equilibrated distribution of the functions between settlements to avoid disproportionate developing, with negative consequences for population and economy. We offer as example the case of Iara commune, Cluj county, which concentrates the majority of the service-functions and has a high polarity

degree $\left(\frac{P_t - P_c}{1000}\right)^1$ as compared to the neighbouring communes. The beginnings of the exploitation of iron mineral in the region constitutes an important polarizing factor as well a means of stopping the population from leaving the region.

L u d w i g v o n B e r t a l a n f f y (1956) definește sistemul ca fiind un ansamblu de elemente care sînt în interdependență constituind un tot organizat, iar G u s t a v G u s t i (1974) înțelege prin sistem perfecțiunea organizatorică a unui întreg echilibrat, decurgînd din natura relațiilor de intercondiționare și sprijin reciproc ce acționează între părțile lui componente.

Din definițiile prezentate mai sus reiese că sistemul nu este o entitate pur cantitativă, o simplă așezare a componentelor lui una lingă alta, căci se presupun relații, legături, interdependențe, astfel încît întregul rezultat să depășească cantitativ, dar mai ales calitativ, simpla însumare a componentelor.

În decursul timpului, noțiunea de sistematizare a suferit schimbări radicale în conținut. Aceste schimbări se datoresc unor cauze de ordin istorico-economic și geografic, precum și evoluției științei pe plan mondial. Fiecărui mod de producție îi corespunde un anumit mod, o anumită concepție de organizare a spațiului și a localităților în strînsă dependență cu gradul de dezvoltare a forțelor de producție. Rolul științei în abordarea sistemică decurge din faptul că azi știința concepe lumea ca o succesiune obiectivă de sisteme intercondiționate reciproc. Asistăm la schimbarea concepției conform căreia sistematizarea este sinonimă cu scoaterea la „linie” a caselor sau orînduirea lor geometrică, cu aceea conform căreia sistematizarea, alături de elementele amintite mai sus, are menirea de a preciza funcția și rolul fiecărei așezări, perspectivele și evoluția în cadrul ansamblului de localități dintr-un teritoriu dat. Se face deci saltul de la concepția potrivit căreia sistematizarea este legată de orînduirea spațială a vetrei la aceea de a aborda problema sistematizării localităților în contextul teritorial în care au luat naștere și s-au dezvoltat acestea.

După G u s t a v G u s t i (1974), sistemul de așezări reprezintă „o asociere liberă a unor localități învecinate, indiferent dacă aparțin mediului urban sau rural, între care menținîndu-se delimitări distincte ale perimetrelor lor, se justifică desfășurarea unor conclucrări multilaterale în vederea echipării complexe a cadrului material, a unei cooperări, care prezintă egal interes pentru toate părțile asociate, indiferent de mărimea și capacitatea fiecăruia” (p. 103). Astfel definit, sistemul de așezări trebuie conceput ca un sistem deschis, de o complexitate sporită, cu capacități și posibilități de ansamblu superioare celor rezultate prin simpla însumare

* Comunicare susținută la sesiunea științifică a cadrelor didactice din Universitatea „Babeș-Bolyai”, Cluj Napoca, iunie 1976.

¹ by E u g e n M o l n ă r : P_t = the total population of the communal unity ; P_c = population of the communal centre ; 1 000 = the number of inhabitants of a conventional village.

a potențialelor localităților componente ale sistemului. La baza determinării spațiale și temporale a sistemelor de așezări stau legăturile, relațiile ce se stabilesc între așezările componente ale sistemului (legături interne), precum și legăturile pe care le are fiecare sistem de așezări cu alte sisteme din același rang sau din ranguri diferite (legături externe). Sistemele de așezări se caracterizează prin :

- *grad ridicat de complexitate*;
- *legături multiple și diverse* rezultate din coexistența, interconținerea și cooperarea unui sumum de funcții cu o relativă specializare ;
- *diferențieri în spațiu și timp* (nu se găsesc două așezări sau două sisteme de așezări identice, iar în cadrul aceleiași așezări sau sistem de așezări se produc modificări în timp).

Alte caracteristici ale sistemului de așezări sînt :

- *integritatea*, respectiv proprietatea sistemului de așezări de a prezenta unele însușiri structurale și funcționale noi, pe care nu la au așezările componente ale sistemului luate separat ;
- *autoreglarea*, respectiv *adaptabilitatea*, este acea însușire a sistemului de așezări prin care orice schimbare într-una din componentele sistemului duce la reacții directe, în lanț, între localitățile componente, la modificări în raporturile existente pentru realizarea echilibrului deranjat în urma unor intervenții în unitatea sistemului¹. După G u s t a v G u s t i (1974) autoreglarea este particularitatea cea mai tipică a fenomenului teritorial și constă în capacitatea sistemului de așezări de a întâmpina cu suplețe solicitările interne și externe ;
- *dezvoltarea prospectivă* permite înțelegerea schimbărilor posibile în viitor, în cadrul sistemului de așezări, schimbări determinate de structura lui. La baza stabilirii ei stă politica națională de sistematizare a așezărilor și teritoriului, rolul principal fiind acordat orientării investițiilor, iar pentru abordarea sistemică în studiul rețelei de așezări trebuie avut în vedere criteriul național, așezările dezvoltîndu-se și integrîndu-se în limite statale inviolabile, pe baza principiilor de suveranitate, independență și unitate economico-socială².

Rețeaua de așezări este alcătuită din multitudinea de așezări de pe un teritoriu oarecare, indiferent de relațiile dintre ele. Dacă în cadrul rețelei de așezări se desprind grupuri de localități care se leagă funcțional unele de altele, avem de-a face cu un *sistem de așezări*. După unii autori, sistemele de așezări au totdeauna un centru polarizant (după alți autori pot fi mai multe asemenea centre), numit nod, și un număr oarecare de localități care converg înspre acesta, numite localități polarizate sau sateliți. Puterea de atracție a nodului are la bază funcțiile centrale ale acestuia³. Între poli și localitățile polarizate se stabilesc multiple relații de interdependență, „sistemul fiind determinat de densitatea și natura relațiilor pol—polarizat, iar limita sa teritorială rezultă din dominantă acestor relații”.

După V a s i l e C u c u (1976), premisele necesare formării sistemelor de așezări sînt definite de :

- a) comunitatea legăturilor demografice ;
- b) comunitatea legăturilor de producție ;
- c) comunitatea rețelei de transport ;
- d) comunitatea componentelor recreative ;
- e) comunitatea sistemului de deservire a populației ;
- f) comunitatea sarcinilor de protecție a mediului înconjurător ;
- g) comunitatea sistemului de comunicații.

Sistemele de așezări se constituie la diferite nivele, cele de rang inferior fiind subordonate celor de rang superior. Același centru polarizant, simultan, poate fi nodul mai multor sisteme, avînd în același timp mai multe ranguri în scara ierarhică a localităților cu rol de loc central. Din cele relatate mai sus reiese că localitățile cu rol central, deci cele polarizatoare, par a fi cele privilegiate, liniile de forță traduse prin relații pol—polarizat avînd un pronunțat caracter convergent și indicînd relații de dominare din partea așezării cu rol de loc central și subordonare din partea celorlalte. În cadrul sistemului de așezări, între localitățile componente, relațiile de dominare și subordonare trebuie înlocuite cu cele de colaborare conform definițiilor enunțate, anterior.

¹ I o a n P e t r o v a n — *Peisajul măgurilor cristaline și eruptive din Dealurile Sălajului*, Lucrare de diplomă, 1974, mss., Biblioteca Fac. de biologie-geografie, Cluj Napoca.

² I o a n P o p o v i c i, L u c r e Ț i a M ă n e s c u (1975), *Bazele teoretice și metodologice ale geografiei*, partea a II-a, Centrul de multiplicare al Universității din București.

³ E u g e n M o l n ă r 1972, *Cercetări geografice aplicative în județul Cluj*, Teză de doctorat, mss., Biblioteca Fac. de biologie-geografie, Cluj Napoca.

Eugen Molnár desprinde pentru țara noastră, în ierarhia sistemelor de așezări opt trepte (fig. 1), dintre care șase cu noduri urbane (național — *N*, provincial — *P*, regional — *R*, județean — *J*, zonal — *Z* și local — *L*) și două cu noduri rurale (supracomunal — *Sc*, sau sistem de așezări de a doua treaptă și comunal — *C*, sau un sistem de așezări de treapta întâi).

Documentele de partid și de stat prevăd realizarea și întărirea sistemelor supracomunale, prin promovarea în categoria urbanului a unor centre rurale cu potențial economic și social ridicat, cu o largă arie de influență asupra așezărilor învecinate (prin funcțiile de deservire supracomunale) și cu o poziție geografică favorizată în raport cu celelalte așezări. După Vasile Cucu (1976), „centrele selecționate în acest scop trebuie să poarte caractere deosebite, să ofere condiții favorabile, prin importanța funcțiilor lor actuale și de perspectivă, prin poziția lor în teritoriu, prin posibilitățile de valorificare superioară a resurselor și, bineînțeles, prin condițiile favorabile ale cadrului natural pentru localizare. Dezvoltarea centrelor polarizatoare va asigura formarea sistemelor complexe de localități, va modifica conținutul și profunzimea sferelor de influență” (p. 146). Legea nr. 58/1974 privind sistematizarea teritoriului și localităților urbane și rurale prevede „transformarea unor localități rurale cu perspective de dezvoltare în centre economice și sociale cu caracter urban”. Astfel, vor fi transformate în asemenea centre un număr de 300–350 de comune, urmărindu-se o distribuție mai echilibrată a „fenomenului urban” în teritoriu, având drept scop ridicarea economică, socială și culturală a satelor, apropierea treptată a vieții satelor de aceea a orașelor. Legea mai prevede că sistematizarea comunelor, unități de bază teritorial-administrative, și a satelor componente trebuie să asigure dezvoltarea lor în corelare cu cea a localităților învecinate.

Între elementele componente ale celor opt trepte sistemice ierarhice determinate de Eugen Molnár există o gamă largă de legături, atât directe cu sistemele din treptele superioare, cât și indirecte, respectând ierarhia sistemică determinată. O atare situație poate fi ilustrată prin modelul de mai jos (fig. 1), care indică mai cu seamă relații de subordonare în ierarhia sistemică. Pentru a ilustra avantajele relațiilor de cooperare în constituirea și consolidarea sistemelor de așezări am făcut apel la un exemplu din teoria jocurilor, abordând relațiile dintre două localități în condițiile a trei strategii: de dominare, de subordonare și de colaborare (fig. 2).

În cazul în care localitățile practică între ele raporturi de dominare, se realizează un câștig pentru fiecare, dar acesta este minim, de exemplu, 1. Când una din localități (*A*) se găsește în relații de dominare cu a doua localitate (*B*), iar aceasta din urmă se află în relații de subordonare față de prima, atunci localitatea *A* va înregistra un câștig maxim, de exemplu, 4, iar cea de-a doua va pierde, de exemplu —1 (joc de sumă nulă — unul câștigă, celălalt pierde). În cazul în care localitatea *A* se află în relații de dominare față de localitatea *B*, iar localitatea *B* încearcă să colaboreze cu *A*, atunci câștigul lui *A* este pozitiv, de exemplu, 3, însă mai mic decât în cazul în care localitatea *B* ar practica relații de subordonare. Localitatea *B* va câștiga practicând relații de colaborare cu *A*, însă, datorită menținerii relațiilor de dominare a lui *A*,

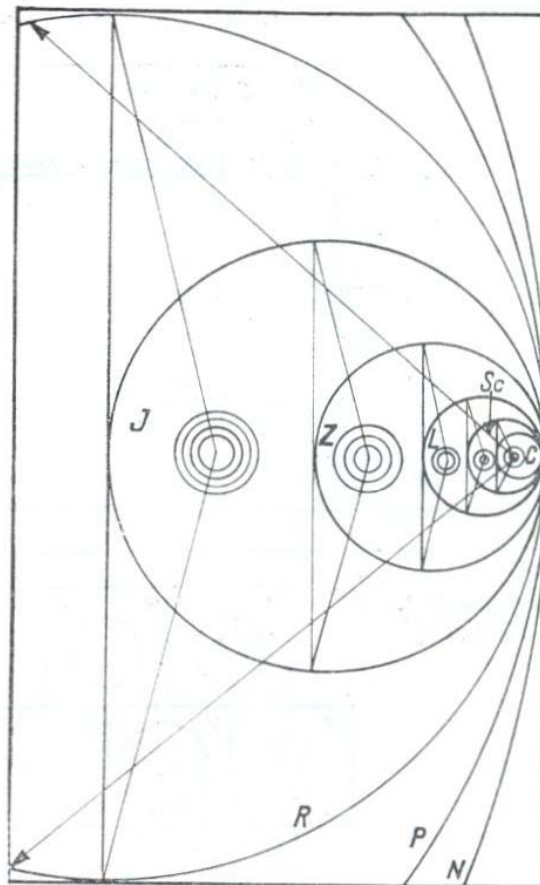


Fig. 1. — Model de reprezentare a ierarhiei sistemelor de așezări specifice țării noastre.
— Representing model of the hierarchy of the settlement systems specific to Romania.

acest câștig este mai mic, de exemplu, 1. (fig. 2). Reiese din situația prezentată (fig. 2), că în cadrul relațiilor de colaborare dintre două așezări în condițiile strategiilor enumerate mai sus, sumumul de câștig este mai mare pe ansamblu decît în cazul celorlalte două strategii în care câștigă un partener și pierde ceilalți.

Constituirea și amplificarea legăturilor care definesc caracterul sistemic al unui ansamblu învecinat de așezări are la bază, așa cum s-a arătat și anterior, o specializare și o plasare

		B STRATEGII		
		B ₁ Dominare	B ₂ Subordonare	B ₃ Colaborare
A STRATEGII	A ₁ Dominare	1	-1	1
	A ₂ Subordonare	4	0	2
	A ₃ Colaborare	3	1	3

Fig. 2. — Relații ipotetice între două localități, A și B. Strategii în raporturile ce se stabilesc între ele.

— Suppositional relations between two settlements, A and B. Strategies of the relations that are settled down between them.

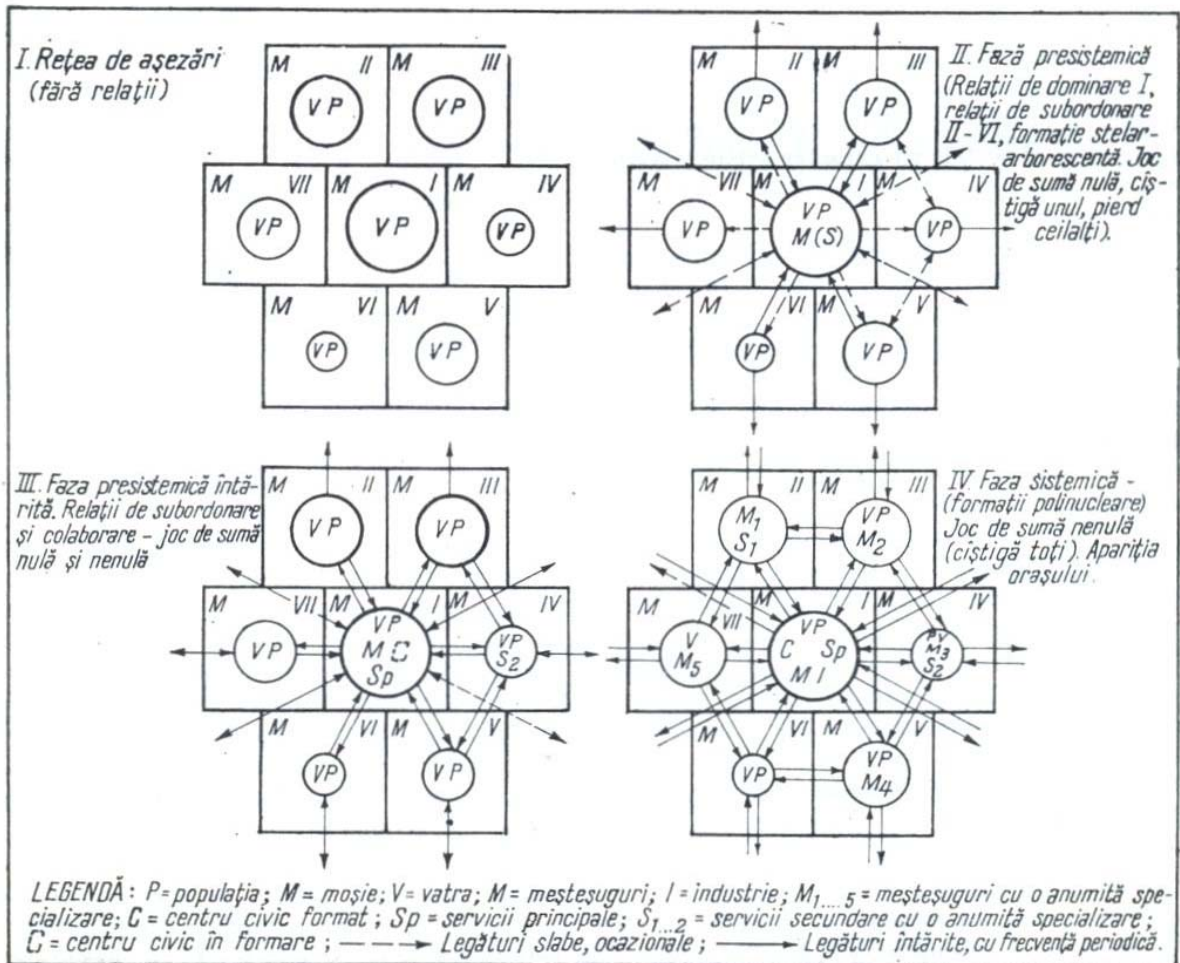


Fig. 3. — Model de formare a unui sistem comunal ideal (după Gustav Gusti — transformat și adaptat).

— Setting up-model of an ideal communal system (after Gustav Gusti — transformed and adapted).

diferențiată a funcțiilor între localitățile componente, specializare și distribuție care generează legături trainice și indispensabile de ordin economic și social, administrativ, cultural, recreativ etc. între localitățile componente ale sistemului. Pentru a ilustra afirmația de mai sus vom exemplifica prin constituirea sistemului de treapta întâi, adică a sistemului comunal (fig. 3). Călea ierarhică este aceea de la rețea de așezări la formațiuni de localități cu rol central și apoi la sistem de așezări. În primul caz, relațiile, legăturile dintre localitățile învecinate lipsesc sau sînt sporadice, întâmplătoare, situație mai puțin caracteristică în etapa actuală a țării noastre. Situația cea mai tipică este aceea a formațiunilor de localități cu rol central, care asigură o gamă largă de servicii localităților polarizate, dar în același timp, acestea se subordonează localităților cu rol central, care beneficiază de aportul economic și uman al acestora. Legăturile între localități, în această situație, sînt divergent — convergente. Realizarea bazei sistemice optime cu conexiuni multipolare este o problemă de perspectivă căreia îi sînt subordonate numeroase studii.

Prezentăm pentru accentuarea și înțelegerea afirmațiilor redate sub formă modelară exemplul comunei Iara, județul Cluj, comună formată din 13 așezări, dintre care majoritatea (9) sînt situate în Depresiunea Iara, la distanțe mici (2 — 6 km) față de centrul comunal. Satele Ocolîșel și Buru sînt relativ izolate, cu slabe legături directe prin drumuri cu centrul de comună, iar satele Lungești și Buru, situate pe valea Arieșului, dispun de un potențial de comunicație ridicat și manifestă o oarecare autonomie față de centrul comunal datorită legăturilor lesnicioase cu centrele rurale dispuse de-a lungul văii precum și cu orașul Turda.

Gradul de polarizare al centrului de comună, exprimat în sate convenționale $\left(\frac{Pt - Pc}{1000}\right)$

este ridicat (4,6) comparativ cu al centrelor comunale apropiate (Băișoara 2,5; Valea Ierii 0,6); unde Pt = populația totală a comunei; Pc = populația centrului comunal, 1000 = numărul de locuitori al unui sat convențional. În plus relieful — cu puține excepții — favorizează legăturile cu centrul de comună.

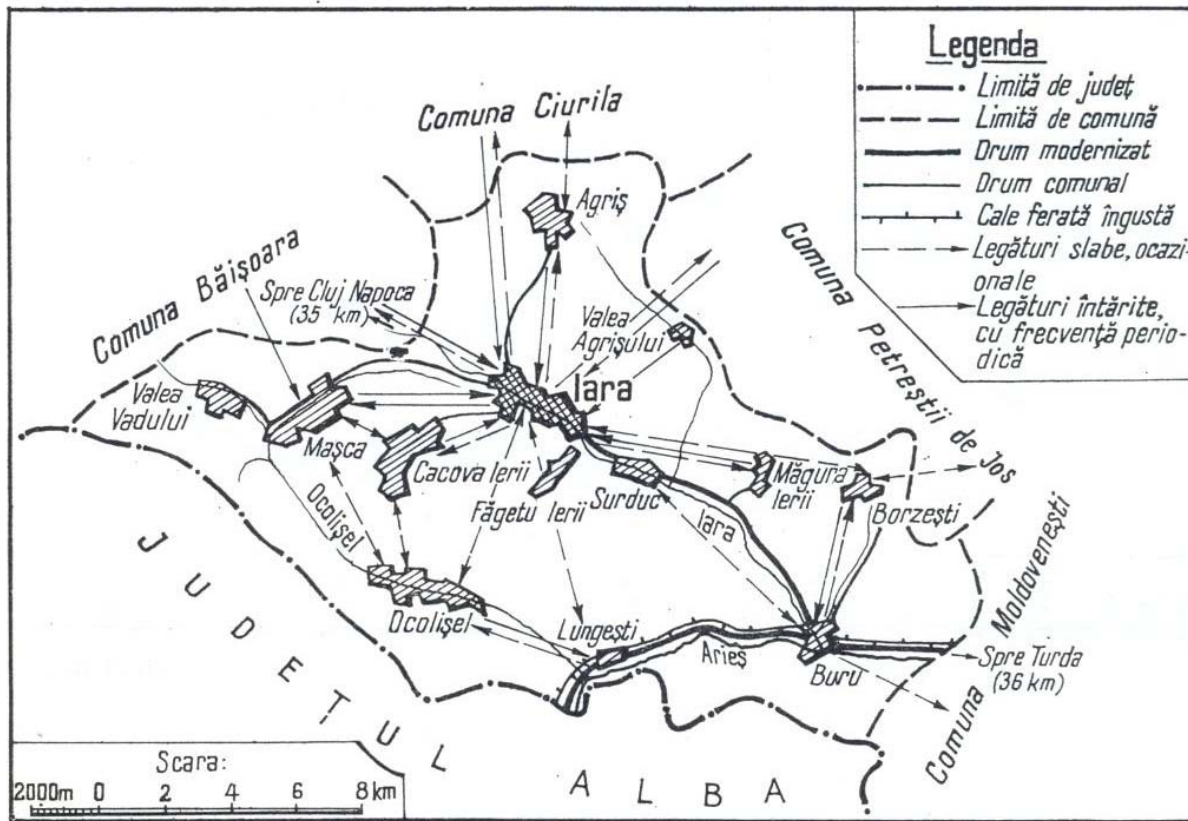


Fig. 4. — Comuna Iara. Faza actuală a relațiilor dintre localitățile componente. Formațiune cu rol central, legături convergent — divergente.

— Iara commune. The actual phase of the relations among the constitutive settlements. Central-role formation, convergent — divergent relationships.

Apreciind prin prisma puterii economice, pe lângă activitățile pur agricole specifice oricăror activități rurale, centrul comunal dispune de ateliere ale cooperăției meșteșugărești și concentrează 84,6% din numărul unităților de prestări servicii (1970), avind un veritabil rol de distribuitor de servicii pe teritoriul său administrativ și chiar al comunelor învecinate, sub acest aspect fiind și un centru supracomunal. Deși satele aparținătoare comunei concentrează peste 75% din numărul populației, acestea dispun de tot atâtea unități comerciale ca și centrul comunal, iar sub aspectul servirii sanitare, la Iara se găsesc toate unitățile de profil (spital rural, farmacie, dispensar).

Legătura cu drumuri viabile între satele aparținătoare comunei este slabă, același lucru fiind valabil și sub aspectul legăturilor funcționale. Puterea demografică a centrului comunal se detașează net de a celorlalte sate (1594 locuitori în 1970). Satul Agriș, imediat următor ca mărime, avea în același an 879 locuitori.

Situația actuală a relațiilor dintre localitățile componente ale comunei este bilaterală (centru comunal — sat polarizat) cu predominanța unidirecțională a legăturilor (sat polarizat — centru comunal) (fig. 4). Sintem în faza relațiilor de dominare din partea centrului comunal și de subordonare din partea satelor aparținătoare (joc de sumă nulă — cîștigă centrul de comună, pierd satele aparținătoare).

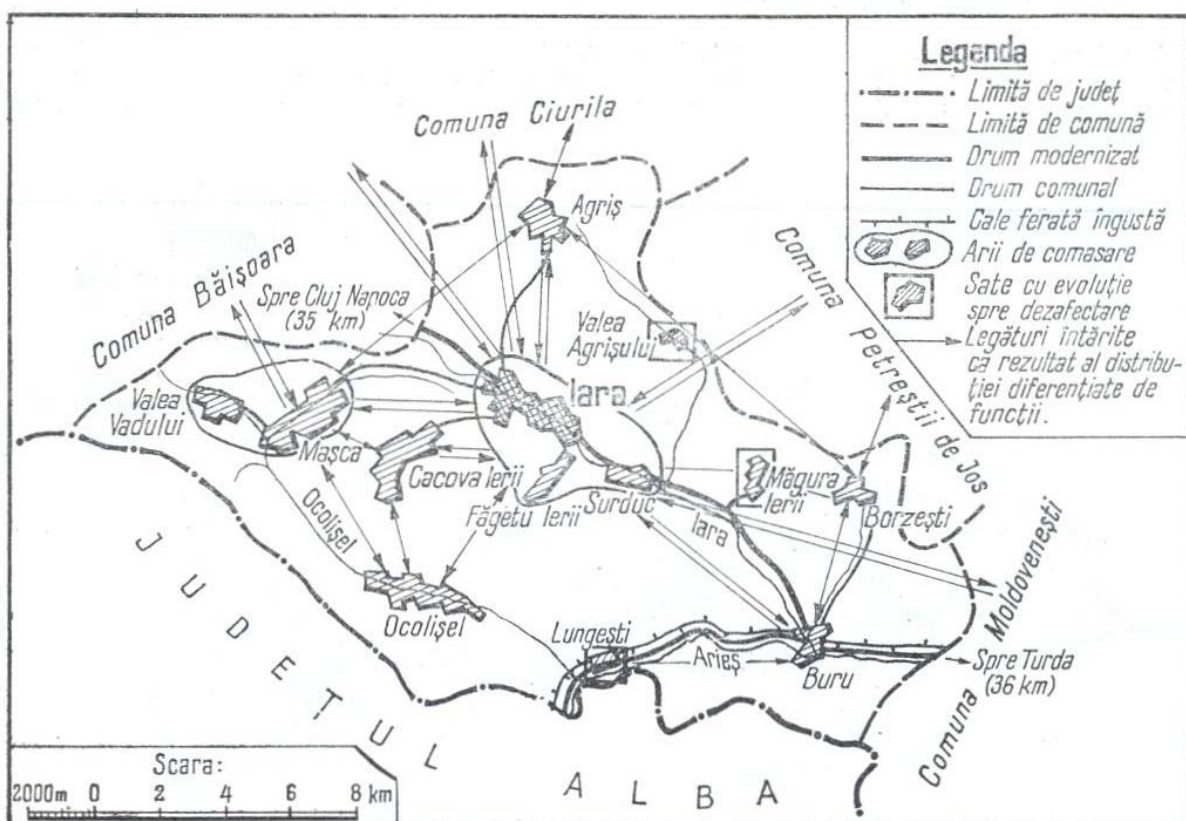


Fig. 5. — Comuna Iara. Faza de perspectivă a relațiilor dintre localitățile componente. Formații polinucleare.

— Iara commune. Far-reaching phase among the constitutive settlements. Polynuclear formations.

Această situație atrage după sine o serie de fenomene negative. Evoluția de perspectivă reclamă o distribuție mai echilibrată a funcțiilor între localitățile componente ale comunei, o amplificare și consolidare a acestora (formații polinucleare, joc de sumă nenulă — cîștigă toți), precum și unele regrupări teritoriale (fig. 5), legate de promovarea în etapa următoare a localității Iara în categoria urbanului.

BIBLIOGRAFIE

- * * * Conferința națională a Partidului Comunist Român (1972), *Principiile de bază privind sistematizarea teritoriului și a localităților*.
- BOLD IOAN, MATEI MIOARA, SĂBĂDEANU PETRE (1974), *Sistematizarea rurală*, Edit. tehnică, București.
- BERTALANFFY LUDWIG VON (1956), *General systems*, vol. I.
- CHORLEY J. RICHARD, HAGGETT PETER (1967), *Socio-economic models in geography*, London.
- CUCU VASILE (1976), *Geografie și urbanizare*, Edit. Junimea, Iași.
- GEIGER MARTIN (1972), *Simulation de jeu pour la solution de conflits relatifs à la politique de planification*, Zürich.
- GUSTI GUSTAV (1974), *Forme noi de așezare. Studiu prospectiv de sistematizare macroleritorială*. Edit. tehnică, București.
- * * * Legea nr. 58/1974 privind sistematizarea teritoriului și localităților urbane și rurale.

Primit în redacție
la 5 septembrie 1976

*Catedra de geografie
Universitatea „Babeș-Bolyai”
Cluj Napoca*