

Acta
Universitatis
Danubius



COMMUNICATIO

The Semiotic Paradigm – A Transdisciplinary Approach to Sciences

Ioan S. Cârâc¹

Abstract: This essay deals with inter-, pluri- and transdisciplinarity, taking as a point of departure some studies written by scholars such as Eugenio Coseriu, Stéphane Lupasco, Basarab Nicolescu, Petru Ioan. Aware of the crisis encountered by modern epistemology, Ioan S. Cârâc states that semiotics can pilot the other sciences in the future. In order to choose a way that leads to studying reality as an unfragmented whole, one needs to switch the analytical mode of thinking, specific to traditional science, with the synthetical mode of thinking. In other terms, semiotics (the science of signs) could impose a transdisciplinary logical method which is meant to disentangle modern epistemology. Ioan S. Cârâc tries to prove that semiotics should be essentially a unitary and transdisciplinary theory and, consequently, he finds within the Romanian culture possible solutions for establishing such an integral semiotics: that is, Eugenio Coseriu's integral linguistics, along with some theoretical ideas belonging to the logician Petru Ioan, who elaborated a hexadic model of the "semiotic situation", envisaging semiotics as a syntax semantically and pragmatically justified.

Keywords: transdisciplinarity; semiotics; integral linguistics; hexadic model; Eugenio Coseriu

¹ Ioan S. Cârâc (1941-2021), prof. univ. dr. la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. Prezentul articol reprezintă un fragment din cartea lui Ioan S. Cârâc, *Teoria și practica semnului* (Institutul European, Iași, 2003). Editorul acestui număr special îi mulțumește lui Alexandru Ionuț Cîrîc, fiul autorului, pentru permisiunea acordată revistei „Acta Universitatis Danubius. Communicatio” de a publica aici (cu mici adaptări) respectivul fragment (vezi Cârâc, 2003, pp. 9-35).

Paradigma semiotică – o abordare transdisciplinară a științelor

1. Preliminarii epistemologice

Epistemologia modernă, adică teoria cunoașterii științifice, traversează astăzi o perioadă de criză specifică „revoluțiilor științifice” care schimbă totdeauna paradigmele. Înțelegem prin *paradigmă*, în accepția lui Thomas Kuhn (Kuhn, 1976), modul global în care oamenii de știință privesc fenomenele sau, în alți termeni, „coeziune transdisciplinară impusă a cunoașterii” (Pavel, 1993, p. 194).

Teoriile fizice, chimice, biologice etc. continuă să procedeze ca și pe vremea lui Aristotel sau Euclid: se constituie direct adunându-și elementele într-un întreg, procedând, în esență, analitic. Observația nu trebuie interpretată ca o critică a felului în care s-au constituit și, de regulă, continuă să se constituie majoritatea științelor pe care le-am putea numi acum „clasice”. Pentru a putea cunoaște realitatea, am fost nevoiți să o abordăm pe calea unor discipline separate și înzestrate cu autonomie, în cadrul cărora am dezvoltat cunoștințele despre o „felie de realitate” – o realitate a fizicii, una a chimiei, una a biologiei etc. – pe care am preferat să o considerăm un „dat” al realității. Studiarea fiecărui domeniu se face, în genere, independent de celelalte științe.

Obiectivitatea este cuvântul de ordine al științei clasice, prin obiectivitate înțelegându-se descompunerea realității, specifică metodei analitice, în cât mai multe (obiecte) izolate, considerate independente atât față de întregul realității, cât și de observatorul uman.

Ceea ce am numit schimbare de paradigmă în abordarea științifică a realității vizează trecerea de la modul de gândire analitic, specific științei tradiționale, la modul de gândire sintetic, globalist. Această trecere își are originea în progresele științei și ale filosofiei care au intuit la un moment dat că întregul este mai mult decât suma părților și, în consecință, nu putem cunoaște realitatea însumând aspectele ei fizice, chimice, biologice, psihologice, sociale etc. Astăzi am devenit conștienți de faptul că „suma competențelor nu e competența” (Nicolescu, 1999, p. 51) și că trebuie să aruncăm punți între diferitele discipline, pentru ca intersecția lor să nu fie o mulțime vidă. Ideea nu este deloc nouă în gândirea umană. Pitagoreicii și Heraclit din Efes (secolele VI-V î.Hr.), gânditorii chinezi și indieni (aproximativ în aceeași perioadă)

ca și filosoful panteist olandez din secolul al XVII-lea, Spinoza, au pledat pentru o viziune globală, nedisjunctivă, indispensabilă înțelegerii realității. Noutatea demersului globalist modern constă în aplicarea unui concept filosofic în cercetarea științifică. La sfârșitul secolului al XVIII-lea și începutul secolului al XIX-lea, Goethe concepea *morfologia naturii vii* ca pe o știință nouă care explica fenomenele biologice în termeni de *legi structurale*, nu cauzale, înțelegând o structură organică drept un întreg autonom format din inter-relațiile părților sale și aflat într-o interferență constantă cu mediul înconjurător. Cele mai multe sugestii ni le-a oferit însă fizica secolului al XX-lea. Modelul newtonian al universului era cel al unui univers constituit dintr-un set de entități ca „părți elementare”. Urmarea a fost reluarea unei preocupări a filosofiei antice grecești, căutarea particulei ultime, indivizibile, un fel de cărămidă a universului pe care unii fizicieni continuă să o caute și astăzi vorbind despre partoni sau quark-uri (postulate de Gell-Man și Zweig în 1964) sau despre preoni, constituenți și mai „ultimi” decât partonii, așa cum Leucip și Democrit vorbeau despre atomi. Teoria cuantică a arătat însă că particulele nu sunt entități izolate, „ci structuri de probabilitate, interconexiuni într-o rețea cosmică indivizibilă” (Capra, 1995, p. 173). „Putem privi fiecare dintre «particulele» care constituie un sistem mai degrabă ca pe o «proiecție» a unei realități de «dimensiune mai înaltă» decât ca pe o particulă separată ce există împreună cu toate celelalte într-un spațiu tridimensional comun” (Bohm, 1995, p. 267).

Aceste „particule” sunt entități dinamice cuadridimensionale prezentând un *aspect spațial* – care le face să apară ca obiecte cu masă – și un *aspect temporal* – care le conferă caracterul de procese energetice. Ele sunt și particule, și unde și nu sunt nici particule, nici unde și ar fi, probabil, mai potrivit să le numim *cuantoni* (Nicolescu, 1999, p. 25), observând că acești cuantoni nu se mai supun unei cauzalități locale (ca macro-obiectele fizicii clasice), ci unei cauzalități globale care explică inseparabilitatea acestor particule și care ar putea explica, pesemne, și deducția că „abstracția nu este doar un simplu intermediar între noi și Natură, o unealtă pentru descrierea realității, ci una din părțile constitutive ale Naturii” (Nicolescu, 1999, p. 27). O asemenea deducție este întemeiată de fizica cuantică unde formalismul matematic nu poate fi separat de experiență. Caracterul intrinsec dinamic al particulelor subatomice demonstrează că existența materiei nu poate fi separată de activitate și, prin urmare, că „activitatea reprezintă principiul fundamental al existenței” (Capra, 1995, p. 173). Teoria relativității, care a unificat spațiul și timpul, a arătat, la rândul ei, că separarea materiei de propria sa activitate este o imposibilitate și că, atât timp cât faimoasa ecuație a lui Einstein, $E=mc^2$, ne spune că

masa nu e decât o formă a energiei, principiul fundamental al existenței nu poate fi decât activitatea sau, cu un termen mai general, mișcarea.

Realitatea poate fi acum înțeleasă ca o totalitate continuă și indivizibilă care se manifestă ca o „plenitudine” (*wholeness*), căci „fiecare element pe care îl putem abstrage în gândire prezintă proprietăți fundamentale (unde sau particule etc.) care depind în întregime de mediul înconjurător, într-un mod ce amintește mult mai mult de felul în care sunt legate organele ce constituie ființele umane decât de felul în care interacționează părțile unei mașini” (Bohm, 1995, p. 251). E preferabil să folosim, deci, conceptul de ‘subtotalitate’ decât pe acela de ‘parte a unui tot (întreg)’. Dacă o subtotalitate este un sistem, acesta va fi totdeauna conținut între două niveluri de realitate: un supersistem care-l înglobează și un subsistem pe care îl înglobează. Se poate vorbi despre o autonomie relativă a subtotalităților, ceea ce înseamnă că „orice subtotalitate (...) poate fi studiată, până la un punct, potrivit naturii ei proprii” (Bohm, 1995, p. 273).

Deducem că abordarea analitică a „realității” prin științe separate, unidisciplinare, nu trebuie condamnată și-și conservă valoarea de cunoaștere, dar și că trebuie încercată *o altă cale, sintetică, de a gândi și a studia realitatea* ca întreg nefărâmițat. Abordarea mecanicistă considera că știința trebuie să fie preocupată de părți din care poate fi derivat, prin abstractizare, întregul, înțeles ca rezultat al interacțiunii părților. „Dimpotrivă – spune D. Bohm – atunci când se lucrează în termenii ordinii implicite, se începe cu plenitudinea nedivizată a lumii, iar sarcina științei este de a deriva părțile prin abstragere din întreg, explicându-le ca elemente aproximativ separabile, stabile și recurente, dar legate exterior unele de celelalte, alcătuind subtotalități relativ autonome care trebuie descrise în termeni de ordine explicită” (Bohm, 1995, p. 255). Ambele demersuri susțin necesitatea unidisciplinarității, recunoscând, deci, existența unor obiecte particulare și specifice ale acestora și posibilitatea investigării acestor obiecte, ca și când ele ar fi separate și independente. Necesitatea nu implică însă neapărat și caracterul suficient al unidisciplinarității, așa cum caracterul separat și independent al obiectului fiecărei științe nu implică neapărat exorcizarea subiectului (transformarea lui în obiect) și a originii relativiste a obiectului înțeles ca o clasă de evenimente, și nu de elemente. De altfel, o viziune „globalistă” a realității repune în știință și în filosofie *problema modelării. Modelarea analitică*, care presupune că un fenomen poate fi descompus în elemente simple complet previzibile (printr-o reprezentare schematică și conștient simplificată) în care predomină conceptele de ‘obiect’, ‘structură’, ‘logică disjunctivă’ și ‘explicație cauzală’, nu mai corespunde unei viziuni totalizante asupra realității. În 1990, Jean-Louis Le Moigne (*cf.* Lohisse, 2002, pp. 111, 116-117), lucrând în cadrul teoriei generale a sistemelor, propune un

nou tip de modelare, *modelarea sistemică*, de tipul celei propuse pentru științele ingineresti de N. Wiener, în 1948. Într-un model sistemic sunt preferate „conceptele de proces, organizare, logică conjunctivă și înțelegere «teleologică», adică stabilită în funcție de finalitatea sistemului” (Lohisse, 2002, p. 112). O asemenea modelare, care este încă mai mult un ideal decât o realizare „tehnică”, repune în discuție separarea disciplinelor și argumentează în favoarea inter- și transdisciplinarității.

În sfârșit, un alt mare câștig pentru filosofia științei l-a reprezentat observația empirică a fizicienilor (primul a fost Niels Bohr) că în procesul măsurării, de pildă a caracteristicilor de particulă și de undă ale electronului, observatorul și observatul nu sunt realități separate, ci „aspecte fuzionate și întrepătrunse ale unei realități plenare, care este indivizibilă și neanalizabilă” (Lohisse, 2002, p. 48). Aceasta este în fond o extindere a ideii non-separabilității lumii văzută ca o plenitudine, ca un flux, o curgere continuă care nu înglobează numai materia, ci și conștiința (în care includem gândirea, simțămintele, dorințele, voința etc.). Conștiința și materia, crede D. Bohm (1995, pp. 277-297), sunt interdependente și corelate. Ele reprezintă proiecții, care se înglobează una pe alta, ale unei realități superioare care nu e nici materie, nici conștiință și care se caracterizează printr-o „ordine implicită”. Ideea pe care Bohm vrea să o evidențieze prin acest concept („ordine implicită”) este aceea de „înfășurare” sau „împreunare lăuntrică”, în sensul că orice este înfășurat în (împreunat cu) orice și, ca într-o hologramă, „fiecare parte conține informație despre *întregul obiect* (astfel încât nu există nicio corespondență punct cu punct între obiect și imaginea înregistrată)” (Bohm, 1995, p. 253). Trebuie să facem aici o observație: tot ceea ce spune D. Bohm (ca și Șt. Lupașcu, despre care va fi vorba mai jos) aparține ontologiei, nu gnoseologiei sau epistemologiei. Trebuie să avertizăm asupra transferului ilicit al „obiectelor” din teoria cunoașterii în ontologie. Curentul constructivist din teoria modernă a cunoașterii face o asemenea „imprudență”, considerând că, întrucât nu putem dovedi faptul că realitatea există independent de noi, observatorii ei, noi suntem cei care construim (nu descoperim) realitatea. Într-una din ultimele sale cărți, filosoful american John Roger Searle atrage atenția asupra faptului că nici nu există, în fond, o singură realitate, că se poate vorbi de fenomene naturale, fenomene sociale și de fapte instituționale, existența primelor două nefiind în niciun fel problematică, în timp ce faptele instituționale (moneda, căsătoria, regimul proprietății, un cocktail-party, conveniențele moderne, cetățenia și încă multe altele) sunt realități obiective (fenomene) create de oameni prin acordul (consensul) lor făcut public, adică prin actele de vorbire.

Acceptând concluziile ce pot fi trase din faimoasa formulă a lui Einstein, filosoful francez de origine română, Ștefan Lupașcu, va identifica „ființa” Universului cu energia care nu poate fi riguros statică și nu este nici măcar posibilă în afara unui antagonism inerent care-i asigură un dinamism absolut. Este însă un dinamism contradictoriu, fiecare element sau eveniment [*e*] implicând un antielement sau antieveniment [*non-e*], astfel încât atunci când *e* se actualizează, *non-e* se potențializează. Acest joc de vase comunicante nu se rezolvă într-o sinteză hegeliană, ci trecând doar printr-un fel de stare de echilibru în care semiactualizarea uneia se opune semipotențializării celeilalte. Prin *potențializare* se înțelege *eterogenizare*, iar prin *actualizare* se înțelege *omogenizare*, pentru că existența potențială este multiplă și diversă, în potențialitate existând ceea ce se va actualiza ca omogen, căci finalitatea este intrinsecă energiei.

Definind materia ca energie antagonistă, Ștefan Lupașcu descoperă că există trei tipuri de *materie-energie*, trei tipuri de sisteme și de structuri dinamice sau „Cele trei materii”, cum își intitulează el un studiu din 1960 (Lupasco, 1982, pp. 23-50). Există „materia-energiea macrofizică (sau fizică) a fenomenelor zise neînsuflețite”, „materia-energiea biologică (biofizică), sau fizică, a fenomenelor zise însuflețite” și „materia-energiea nucleară sau fizica nucleului atomic”, a treia materie, care este de aceeași natură cu „materia neuropsihică sau fizica psihismului”. „Pe când omogenul domină în sânul materiei macrofizice, iar eterogenul domină în cel al materiei biologice, ele coexistă în chip antagonist și contradictoriu într-o stare de semiactualizare și semipotențializare în sânul materiei psihice ca și în nucleul atomic” (Lupașcu, 1999, p. 12). Această stare de semiactualizare și semipotențializare este numită de Șt. Lupașcu *starea T* (de la „terțul inclus”), formând cu celelalte două stări o triadă de terț inclus în care cei trei termeni coexistă în același moment al timpului. Trebuie observat că „sistematizarea energetică a psihicului nu este sinteza celorlalte două, ci mai curând lupta lor, conflictul lor inhibitor, într-un antagonism și o contradicție crescânde (ceea ce modifică radical întreaga problemă a conștiinței)” (Lupasco, 1982, p. 50).

Aceste trei materii care „ne constituie și constituie lumea” (Lupașcu, 1999, p. 89) pretind trei tipuri de *comportament energetic* (în același timp fizic, biologic și psihic) al omului în practica rezolvării problemelor pe care lumea le pune ființei umane. Aceste comportamente pe care Șt. Lupașcu le numește *etici* – una omogenizantă, una eterogenizantă și una a stării T – sunt actualizate sau potențializate în funcție de tipul de materie-energie pe care omul o are în atenție și de logica intrinsecă a acestui tip de materie-energie.

Actualizările și potențializările nu sunt niciodată absolute, ceea ce poate ridica problema dacă Șt. Lupașcu nu ar fi trebuit să-și numească logica sa „logica dinamică a contrariilor”, și nu a contradictoriului, și dacă ideea de terț inclus nu ne duce cumva la o logică a quartului exclus. „Este sigur că nicio etică nu poate fi absolută, riguroasă, adică riguros actualizată – ea potențializează celelalte etici” (Lupașcu, 1999, p. 89), dar „în viața de toate zilele etica omogenizantă a macrofizicului este esențială” (Lupașcu, 1999, p. 90), în timp ce „un biolog trebuie să abordeze fenomenul biologic cu etica eterogenizării”, întrucât „ceea ce este bine pentru materia macrofizică și pentru fizician, de pildă, este rău pentru biolog” (Lupașcu, 1999, p. 90).

Ștefan Lupașcu este convins că „în energie există cunoaștere. Cunoașterea nu este opera exclusiv a creierului uman, ci există în toate materiile, în măsura în care potențialitatea este conștientă. În acel moment se poate spune că obiectul fizic, un sistem fizic este un sistem care are cunoașterea sa, el cunoaște” (Lupașcu, 1999, p. 97). Un arbore, de pildă, cunoaște legile gravitației împotriva căreia luptă și legile chimice atât timp cât știe să-și aleagă hrana. Omului îi este specifică existența unei conștiințe a conștiinței generate de echilibrul între actualizare și potențializare, de așa-numita *stare T*. Dar trecerea de la actualizare la potențializare, specifică materiei ca „energie antagonistă”, trece și printr-un moment de echilibru și printr-o stare de conștiință a conștiinței, de cunoaștere a cunoașterii, stare ce nu este caracteristică, deci, numai omului, ci e posibilă și în cazul celorlalte forme ale existenței.

Potențialitatea este sediul a tot ceea ce se poate realiza prin actualizare, subiectul cunoașterii fiind agentul actualizator care, actualizând ceva ca obiect, potențializează ceva ce este în mod necesar un obiect antagonist. Principiul de indeterminare, enunțat de Werner Heisenberg cu privire la imposibilitatea determinării simultane a poziției și vitezei unui electron, este interpretat de Ștefan Lupașcu ca un principiu de interacțiune a subiectului și obiectului în procesul cunoașterii, în care pe căile aferente ne vin percepțiile, în timp ce pe căile eferente ale sistemului nervos acționăm asupra obiectului perceput. Subiectul este o personalitate, un *eu* care nu este însă unic(ă), ci multiplu(ă), ceea ce elimină cauzalitatea liniară a actualizărilor în favoarea globalismului cauzal. „Dacă există într-adevăr trei etici care funcționează în om – scrie Șt. Lupașcu – dacă există trei materii-energii active în om și care nu izbutesc să stăpânească echilibrul între cele trei materii, între cele trei etici, se va vedea inevitabil că în noi se formează personalități diferite. Fie omogenizarea, fie eterogenizarea, fie starea T, fie diferite combinații între cele trei aspecte vor crea o multitudine de personalități care vor acționa în momente diferite” (Lupașcu, 1999,

p. 105). O asemenea „dizolvare” a subiectului în obiect și a obiectului în subiect trebuie să aibă o consecință de excepție în știință și în filosofia științei: fluidizarea granițelor dintre științele naturii și cele umaniste și, în general, încercările de a transcende granițele științelor. O asemenea evoluție a cunoașterii nu se poate face pe altă cale decât pe cea a unei/unor discipline științifice care sunt, într-un fel, și epistemologii. O asemenea „fluidizare” se poate realiza și prin semiotică.

Ideea celor trei materii și trei etici (logici) întâlnită în opera lui Șt. Lupașcu se acordă în mod neașteptat, dar fericit, cu încercările semioticienilor de astăzi de a extinde domeniul semioticii la întreg universul. Charles S. Peirce, unul dintre întemeietorii semioticii înțeleasă ca reconstrucție a logicii, propunea *terțitatea* drept categorie supremă, numea *semioză* câmpul de acțiune a semnelor (câmp ce implică totdeauna trei elemente: *semnul*, *obiectul* și *interpretantul*) și considera că semiotica trebuie extinsă dincolo de sfera fenomenelor cognitive, la întreaga natură.

În 1950, Karl von Frisch își publica într-un mic volum rezultatele cercetărilor de trei decenii asupra semiozei specifice albinelor (*cf.* Deely, 1997, p. 24 și Benveniste, 2000, I, p. 57). Thomas Sebeok propunea, în 1963, termenul *zoosemiotică* pentru procesele semiotice din lumea animalelor (Sebeok, 1963), iar în 1974 formula ideea revoluționară că există analogie între felul în care funcționează codul genetic și felul în care funcționează codul lingvistic, codul genetic fiind un sistem semiotic (Sebeok, 1974). În 1981, Martin Krampen ducea mai departe ideea și propunea termenul de *fitosemiotică* pentru studiul acțiunii semnelor/semiozei în lumea plantelor (*cf.* Deely, 1997, pp. 24, 78-79). În sfârșit, în 1990, John Deely credea că se poate închide cercul imaginat de Peirce, propunând termenul *fiziosemiotică* pentru semioza care se manifestă în mediul fizic. Deely propune și o clasificare binară a semiozei în *biosemioză* (cu trei niveluri: antroposemiotică, zoosemiotică și fitosemiotică) și *fiziosemioză*. Ar fi o schimbare neesențială a clasificării lui Deely dacă am vorbi despre trei niveluri implicate în procesul de semioză și trei semiotici corespunzând celor trei materii (niveluri de realitate) și celor trei etici (logici) de care vorbește Șt. Lupașcu: (i) *antroposemiotica*, (ii) *zoo- și fitosemiotica*, (iii) *fiziosemiotica*. Și, dacă Șt. Lupașcu are dreptate atunci când susține că în toate materiile există cunoaștere, atunci dispare și reținerea lui J. Deely de a afirma caracterul deplin semiotic al zoo-, fito- și fiziosemioticii, reținere motivată prin faptul că semioza este triadică aici doar în mod virtual: „Orice relație implică, potențial, semnificația, dar aceasta devine actuală numai prin intervenția cunoașterii” (Deely, 1997, p. 76).

Am schițat în puține pagini tendințe ale epistemologiei moderne mai mult ca o invitație la aprofundarea acestor direcții în filosofia științei, toate semnale ale

schimbării *paradigmei* (Kuhn) sau a *epistemiei* (Foucault) în științele contemporane. Construindu-se și reconstruindu-se permanent, pe baza științelor particulare care se fac și pe care, în același timp, le „ghidează”, epistemologia tinde să reunească toate cunoștințele umane și, deci, ansamblul științelor, încercând să pună bazele teoretice ale unui punct de vedere ce îmbrățișează lumea ca totalitate și ale unor metode care să pună în practică respectivul punct de vedere. Consecințele acestei treceri de la gândirea analitică la cea sintetică sunt, în principal, două: interdisciplinaritatea și trecerea de la reflecția teoretică la cea metateoretică.

2. Interdisciplinaritatea și formele ei

Interdisciplinaritatea este un termen care acoperă fenomene diverse, a căror diversitate ascunde totuși o anumită unitate. De aceea l-am putea considera un *termen-umbrelă*. Acest termen-umbrelă este foarte la modă astăzi în filosofia științei, el acoperind mai multe tipuri de cooperare și întrepătrundere a disciplinelor: multi-/pluridisciplinaritatea, interdisciplinaritatea, transdisciplinaritatea.

Împrumutați din limba franceză, unde au fost derivați din termenul *discipline* (< lat. *disciplina*, -ae ‘știință, doctrină, sistem, învățătură, școală’), termenii sunt relativ recenți în limba română. De altfel, nici în limba franceză ei nu depășesc vârsta de câteva decenii, deși tema interdisciplinarității circulă în știință și în filosofie încă de la începutul culturii occidentale. Sofiștii Greciei antice alcătuiseră programul unui învățământ circular, enciclopedic (*enkyklios paideia*), care cuprindea un tur de orizont al disciplinelor necesare formării intelectuale a tinerilor. Programul a fost reluat de retorii romani sub titlul *orbis doctrinae* și transmis evului mediu care, întemeind universitățile, le-au înțeles nu numai ca pe o comunitate a profesorilor și studenților (*universitas magistrorum et scholarium*), ci și ca pe comunitatea disciplinelor cunoașterii (*universitas scientiarum*): *trivium* (gramatica, retorica și dialectica) și *quadrivium* (aritmetica, geometria, astronomia și muzica). Renașterea și iluminismul au continuat acest program interdisciplinar. *Enciclopedia* realizată în Franța secolului al XVIII-lea sub conducerea lui Diderot și d’Alembert avea ca intenție ultimă descoperirea rădăcinilor comune ale cunoașterii. Începând cu secolul al XIX-lea, care cunoaște o mare expansiune a travaliului științific, are loc un adevărat big-bang disciplinar. Apar zeci și zeci de discipline și sosește timpul specialiștilor ale căror domenii de cercetare și sarcini se fragmentează și se îngustează tot mai mult, tinzând îngrijorător spre limita escatologică, de care vorbea cu umor Chesterton, la care specialistul va ști totul despre nimic. În 1808, Napoleon

reorganizează sistemul de învățământ din Franța, separând pentru prima oară facultățile de litere de facultățile de științe și dând astfel un impuls diseminării disciplinelor. Reacția adversă va veni din Prusia, care, învinsă în 1806, înființa în 1810 Universitatea din Berlin, marele filolog Wilhelm von Humboldt organizând-o ca pe un așezământ interdisciplinar prin excelență și făcând din ea, în această privință, o adevărată universitate-pilot pentru secolul al XIX-lea.

Tema interdisciplinarității a revenit în forță în primele decenii ale secolului al XX-lea, mai ales după ce Kurt Gödel (1931) și Alonso Church (1936) au demonstrat *teoremele de limitare*, care arătau că un sistem formal ce ambiționează să fie foarte cuprinzător și să fie interpretat sub forma unei teorii mai vaste nu mai este decidabil, fiindcă în sistem pot apărea ca fiind demonstrabile și o anume propoziție și contradictoria ei. Formalizarea matematică a științelor (pan-matematismul), care susținea că poate domina în manieră interdisciplinară toate celelalte discipline, își demonstrase limitele. Trebuiau căutate alte soluții.

Criza universitară din anii '60, care a culminat cu revolta tinerei intelectualități franceze din 1968, a pus din nou în discuție tema interdisciplinarității ca depășire a fragmentării disciplinare. Începând cu anii '70, problemele tendințelor cercetării științifice și ale interdisciplinarității intră în atenția Sectorului Științelor Sociale și Umane al UNESCO, în anii '80 apărând două volume de studii, volume intitulate *Interdisciplinaritatea și științele umane* (primul dintre acestea, apărut în 1983, fiind tradus și în limba română în 1986).

În ultimul deceniu al mileniului al doilea, tema interdisciplinarității a reapărut în ipostaza transdisciplinarității. A apărut la Paris un Centru Internațional de Cercetări și Studii Transdisciplinare (CIRET), iar la primul Congres Mondial al Transdisciplinarității (Convento da Arrábida, Portugalia, noiembrie 1994) a fost adoptată *Carta Transdisciplinarității* redactată de Lima de Freitas, Edgar Morin și Basarab Nicolescu, ultimul fiind un cunoscut fizician și filosof de origine română, din școala lui Ștefan Lupașcu.

De la început trebuie să precizăm că tema interdisciplinarității pune astăzi problema competenței științifice. Specializarea excesivă ce caracterizează viața științifică de astăzi nu mai permite existența unui Pico della Mirandola, eruditul umanist italian mort la 31 de ani (1494), care afirma că știe totul și ceva pe deasupra, ceea ce friza chiar transdisciplinaritatea. Niciun supercalculator în care s-ar introduce toate cunoștințele aparținând tuturor disciplinelor nu ar putea rezolva în vreun fel problema, întrucât calculatorul poate ști totul, dar nu pricepe nimic și nici nu poate stabili singur punți între cunoștințe dacă aceste punți nu se află în programul său.

Basarab Nicolescu o spune tranșant: „suma competențelor nu e competența: în plan tehnic, intersectarea diferitelor domenii ale cunoașterii este o mulțime vidă” (Nicolescu, 1999, p. 51). Etimologia termenului *interdisciplinaritate* ne trimite la ceea ce se află *între* discipline, la căutarea/descoperirea unor *punți* între diferitele discipline. Un asemenea demers nu poate fi decât gradual. Nu putem vorbi despre interdisciplinaritate în genere, ci despre grade de interdisciplinaritate. Aceste grade de interdisciplinaritate sunt mult mai numeroase decât cele care au fost lexicalizate până acum: multi- sau pluridisciplinaritate, interdisciplinaritatea propriu-zisă și transdisciplinaritate.

Pluridisciplinaritatea poate fi înțeleasă ca un prim grad de interdisciplinaritate. Cercetarea pluridisciplinară are loc în cadrul unei discipline, al cărei obiect poate fi studiat în orizontul altei/altor discipline. Cunoașterea obiectului va fi adâncită, dar ocolul pluridisciplinar are o finalitate unidisciplinară. Din această perspectivă se poate spune că aproape toate disciplinele sunt în esență interdisciplinare în sensul de pluridisciplinare, unele dintre ele, cum sunt istoria, antropologia, literatura, lingvistica, evidențiindu-și explicit această opțiune. Noutatea terminologiei, ca și încă imperfecta delimitare a semnificației termenilor a dus deseori la confuzia între multidisciplinaritate, interdisciplinaritate și transdisciplinaritate. Așa i se întâmplă lui A.J. Greimas, care elogiind cercetarea inter- și transdisciplinară o consideră puțin realizabilă: „Putem pretinde chiar că este imposibil de realizat apropierea între două discipline științifice fără ca una dintre ele să devină dominantă, fără ca demersul metodologic al uneia să nu se impună în detrimentul celeilalte. Astfel, experiența ne demonstrează că domeniul de investigație al sociolingvisticii este acoperit, în realitate, de două tipuri de cercetare cvasiindependente” (Greimas, 1976, p. 61).

Metaforic vorbind, *interdisciplinaritatea* înseamnă stabilirea de „relații diplomatice” între discipline. Interdisciplinaritatea nu a apărut, cum crede Georges Gusdorf, ca un panaceu epistemologic, chemat să lecuiească bolile care afectează conștiința științifică a epocii noastre” (Gusdorf *et alii*, 1986, p. 61), boli generate de anarhia epistemologică produsă de big-bangul disciplinelor științifice. Dimpotrivă, interdisciplinaritatea, ca atitudine în fața lumii și a științelor, poate genera noi discipline. Prin transferul de metode dintr-o știință în alta și prin adaptarea creatoare a metodelor la disciplinele care le împrumută, au apărut discipline noi ca fizica matematică, biofizica, biochimia, chimia fizică, arta informatică, poetica matematică, lingvistica matematică, psiholingvistica, sociolingvistica etc. Matematica folosită de fizica matematică, de pildă, nu e un simplu împrumut, ci o matematică pentru fizică, structuri matematice absolut noi pe care și le-a creat fizica,

îmbogățind astfel și domeniul matematicii. Dar problema centrală a acestor „discipline” – creații ale abordării interdisciplinare – este aceea a determinării specificității obiectului acestor discipline. În cazul biofizicii, de pildă, la întrebarea dacă obiectul disciplinei îl constituie fenomenele biologice (studiate cu metode fizice) sau procesele fizice manifestate sub formă „biologică”, nu s-a formulat un răspuns univoc.

Ultimul termen apărut și neînregistrat încă [în anul 2003] în dicționare, *transdisciplinaritatea* ca grad superior al interdisciplinarității, este contemporan cu cel politico-economic de *globalizare* și, ca și acesta, are o istorie respectabilă și controversată, chiar dacă lexicalizarea celor două concepte aparține doar contemporaneității noastre. Corelată cu revelația lumii ca întreg, atitudinea transdisciplinară s-a manifestat, cu discontinuități, din antichitate până astăzi, în primul rând sub forma pozițiilor filosofice ale oricărei construcții științifice. Alexandre Koyre (1892-1964), un avizat istoric al științei, era convins că marile idei științifice sunt rezultatul încrucișării dintre o poziție filosofică și datele experienței, în timp ce teoreticianul francez al științei moderne, Gaston Bachelard (1884-1962), avertiza asupra „obstacolelor epistemologice” pe care credința filosofică le poate pune în calea cunoașterii științifice. De altfel, vocația transdisciplinară a filosofiei este identificabilă și în artă. Receptarea capodoperelor ne duce totdeauna la stratul de adâncime al oricărei opere de artă: o credință filosofică. A. Camus avea dreptate atunci când susținea că un roman e o filosofie transpusă în imagini și nu era vorba, desigur, despre faptul că fiecare roman transpune în imagini o altă filosofie. Filosofia este, din acest punct de vedere, gradul cel mai înalt al transdisciplinarității și acesteia a încercat, credem, să-i dea o definiție Basarab Nicolescu în relativ recenta sa carte despre transdisciplinaritate: „Transdisciplinaritatea se referă – așa cum indică prefixul «trans» – la ceea ce *se află* în același timp și *între* discipline, și *înăuntrul* diverselor discipline, și *dincolo* de orice disciplină. Finalitatea sa este *înțelegerea lumii prezente*, unul din imperatiile sale fiind unitatea cunoașterii” (Nicolescu, 1999, p. 53).

Într-adevăr, în ipostaza ei de concepție generală despre lume și viață, filosofia se preocupă de ceea ce este *între*, *în* și *dincolo* de discipline și acesteia i se potrivește foarte bine și o altă caracterizare făcută de Basarab Nicolescu cercetării transdisciplinare, despre care afirmă că „este radical distinctă de cercetarea disciplinară, fiindu-i totodată complementară” (Nicolescu, 1999, p. 54). Nu acest grad maxim al transdisciplinarității ne interesează aici și acum, ci o formă mai modestă de transdisciplinaritate, care nu-și impune să îmbrățișeze plenitudinea lumii, ci subtotalități ale acesteia.

3. O eră a logicii

O evidentă vocație transdisciplinară și-a dovedit-o de-a lungul timpului o știință aparent unidisciplinară, dar nu sub aspectul ei de teorie, ci de metodă. Este vorba despre *logică*. Considerăm că principala formă de manifestare a transdisciplinarității în epoca noastră (și, cu unele întreruperi, în toate epocile, cel puțin ale culturii europene) este *logica* întregită cu manifestările sale metateoretice, dintre care *semiotica* – în dimensiunea ei de metodă logică – poate fi considerată astăzi ca *metoda de construcție științifică cea mai avansată și cea mai promițătoare*. În studiul intitulat *Era logică*, Petre Botezatu considera că „asistența logică este chemată să devină într-o zi un serviciu public” (Botezatu, 1973, p. 20).

În toate timpurile a dăinuit întrebarea dacă logica este o știință, o artă sau o disciplină practică. Aristotel nu a înregistrat logica printre științe, considerând-o un instrument și o propedeutică a științelor teoretice. Medievalii și, după ei, L. Wittgenstein au considerat-o modul oricărei științe (*modus scientiarum*) (Dumitriu, 1973, pp. 120-125). Edmund Husserl definea logica drept teoria tuturor formelor de teorie (Husserl, 1957, p. 123), iar Quine vorbea despre ubicuitatea logicului prezent în toate științele (Quine, 1970, p. 98). La noi, Anton Dumitriu argumentează că logica nu e o știință, ci o tehnică (Dumitriu, 1973, pp. 115-138), iar Petre Botezatu observă că, deși s-a născut ca disciplină autonomă cu valențe practice, credința că logica se poate constitui într-un îndreptar pentru cunoașterea adevărului în orice domeniu „a potențat în toate timpurile părerea că logica este o artă sau, în context modern, o metodologie, o știință pur practică” (Botezatu, 1983, p. 54). „La orice nivel de abstracțiune, *teoria trimite la metateorie*, iar aceasta este logica” (Botezatu, 1973, p. 85). Despre logica modernă, formalistă, Petru Ioan crede că „logica din stadiul formalist este tot o știință cu profil metodologic, în mai mare măsură un *organon* sau o *propedeutică* la științe decât puteau să aspire înaintașii. Desfășurându-se în chip impresionant ca studiu *vi formae* al autoraporturilor și relațiilor gândirii cu limbajul, acțiunea și realitatea, logica actuală este ținută să servească scopurilor științelor” (Ioan, 1980, pp. 146-147).

Logica pare să fie concurată astăzi de *matematică*. Fondatorul științei moderne, Galileo Galilei, considera că marea carte a naturii este scrisă în limbajul matematicii și e suficient să o descifrăm citind-o. Logicianul consideră însă că matematica este de fapt o continuare a logicii și, împreună, logica și matematica alcătuiesc o singură știință. Unul dintre adepții acestei poziții filosofice, continuator al lui Frege și

Russell, L. Wittgenstein, atrage atenția că „matematica este o metodă logică” (Wittgenstein, 1991, § 6.2.). În volumul *Semiotică și negație*, Petre Botezatu consideră că atât *matematizarea*, cât și *cibernetizarea* sunt, în fond, metode logice, metode prin care se realizează organizarea logică a teoriei și a acțiunii. Logica rămâne însă o metateorie universală: „Oricât de abstractă ar fi matematica, logica este și mai abstractă, deoarece ea reflectează critic asupra matematicii. Dacă matematica aspiră la demnitatea de știință a structurilor, atunci logica ocupă imediat poziția superioară de teorie despre structura teoriei care studiază structurile. Astfel, *logica se află totdeauna cu un pas înaintea matematicii*” (Botezatu, 1973, p. 85).

„Matematizarea, care este organizarea logică a științei pe socoteala redundanței, și cibernetizarea, ce reprezintă organizarea logică a acțiunii în dauna hazardului, ne destăinuie irupția viguroasă a logicului în inima civilizației noastre” (Botezatu, 1973, p. 19). Întâlnirea logicii cu matematica, întâlnire care a creat o știință interdisciplinară, logica matematică, a determinat apariția altor metode logice, cum sunt *formalizarea și modelarea*. Formalizarea constă în construirea unei structuri formale, a unui model logic, ale cărui elemente și relații trebuie să fie analoge domeniului cercetat și să fie riguros definite, astfel încât să eliminăm intuiția și bunul simț și să devenim conștienți de toate demersurile gândirii noastre. *Modelarea* este un proces de idealizare prin care se păstrează doar câteva trăsături considerate importante ale obiectului studiat eliminându-se restul trăsăturilor, ceea ce ne îndepărtează de realitate și de experiență. Dar idealizarea obiectului cercetării este reflexul antinomic al exactității impuse de formalizare. Se instalează aici una dintre antinomiile deducției pe care le enumera Petre Botezatu, și anume *antinomia exactității*: „exactitatea termenilor impune idealizarea obiectelor” (Botezatu, 1971, p. 181).

În jurul anilor 1925, L. von Bertalanffy a avut ideea de a construi o teorie generală a sistemelor care să conștie într-un formalism de bază pentru studiul unor sisteme foarte diferite. L. von Bertalanffy și-a formulat această teorie a „sistemului deschis”, bazată pe formalizare, în lucrarea *General Systems Theory* (1957), cu speranța secretă de a fi descoperit o „cheie” a transdisciplinarității, transdisciplinaritate pe care Stanislav N. Smirnov o va defini prin faptul că „are totdeauna drept câmp un tip de sistem (sau de proces) specific care, datorită caracterului lui abstract, este comun unui mare număr de domenii concrete ale realității, deși apar sub forma unor fenomene materiale particulare” (Gusdorf *et alii*, 1986, p. 107).

Matematica, cibernetica, teoria sistemelor sunt discipline autonome care au reușit să „piloteze” un număr mare de alte discipline. S-a ajuns la un moment dat să se spună

că un domeniu de cercetare care nu poate fi formalizat matematic nu este o știință. Și, pentru că științele umaniste rezistau, în general, formalizării matematice, s-a încercat o altă știință transversală, care să piloteze științele umaniste: *lingvistica*. În felul acesta, lingvistica a devenit știința-pilot a disciplinelor umaniste, numite și „slabe” în opoziție cu științele exacte, considerate „tari”. De fapt, nu lingvistica în genere a devenit știință-pilot, ci o formă istorică a acesteia: lingvistica structuralistă, care a „pilotat” științe ca antropologia, folcloristica, teoria literaturii, teoria teatrului, filmologia, economia, genetica etc. Este cunoscută afirmația lui Roman Jakobson după care lingvistica este matematica științelor sociale. Structuraliști ca Roland Barthes (cel din deceniul șaptesc), Claude Lévi-Strauss și Algirdas J. Greimas erau convingeți că lingvistica lui Saussure, Hjelmslev și Jakobson oferă cea mai avansată metodologie științelor umaniste. În ce ne privește, credem însă că lingvistica integrală așa cum a gândit-o eminentul lingvist român, E. Coșeriu – pentru care lingvistica trebuie extinsă de la studiul structuralist al sistemului limbii către studiul vorbirii în general și către studiul discursului –, are mult mai multe șanse de a „pilota” științele umaniste, desigur, nu în manieră *doctrinală* și/sau *transpozițională*, ci în manieră *funcțională*, adică *instrumentală*.

Ce înseamnă că o știință „pilotează” altă/alte știință/științe? „Vom spune că o știință A devine o știință pilot pentru științele B, C, D, E, ... – scrie Solomon Marcus – atunci când, pe baza unor izomorfisme dintre anumite fenomene din A, pe de o parte, și anumite fenomene din B, C, D, E (...) pe de altă parte, o serie de modele elaborate de știința A devin utilizabile și de către științele B, C, D, E, (...) Metoda științelor-pilot constă tocmai în exploatarea sistematică a izomorfismelor menționate, cu scopul de a transfera în B, C, D, E, (...) unele modele elaborate în A” (Marcus, 1969, p. 235). „Pilotarea” este deci un transfer de metodologie pe temeiul existenței unor izomorfisme. Metodele cu care este studiată limba se pot transfera în oricare altă știință pentru că, după credința lui Condillac, dezvoltată în eseul postum și neterminat *Limbajul calculelor* (1780), o știință este o limbă bine făcută, iar a raționa înseamnă a calcula. Ideea va fi preluată cu toate consecințele ei de către logicienii pozitiviști. Întâlnirea dintre lingvistică și matematică va crea o știință interdisciplinară care ne spune că matematica nu e decât un limbaj, dar un limbaj care tinde spre perfecțiune și care trebuie să devină limbajul în care să fie expuse toate științele. Algebra nu este decât o limbă făcută, ne spunea Condillac. Mai târziu, F. de Saussure și L. Hjelmslev ne vor spune că limba este o algebră. „Limba este, ca să spunem așa, o algebră care nu ar avea decât termeni compuși” scria Saussure în cursul său de lingvistică generală (Saussure, 1998, p. 134), iar L. Hjelmslev relua ideea afirmând că „entitățile formei lingvistice sunt de natură «algebrică»”

(Hjelmslev, 1967, p. 224) și că „Practic vorbind, limba e o semiotică în care pot fi traduse toate celelalte semiotici – adică toate celelalte limbi și, în genere, toate structurile semiotice imaginabile. Această posibilitate de a traduce totul în limbă decurge din faptul că limbile, și numai ele, sunt în măsură să dea o formă oricărei semnificații” (Hjelmslev, 1967, p. 232).

Lingvistica matematică, care nu se mai ocupă cu limbajele naturale, ci a devenit o teorie a limbajelor formale (idealizări ale limbii naturale), concurează astăzi, ca știință-pilot a numeroase discipline, mai vechea știință-pilot, logica matematică. Asaltul metodologic al lingvisticii matematice are la bază observația lui Condillac (ale cărei „rădăcini” le întâlnim încă din secolul al XIII-lea în lucrările filosofului și teologului spaniol Raymundus Lullus) generalizată astăzi sub forma aserțiunii că orice activitate umană este o *structură de limbaj* și „structurile de limbaj sunt tot atât de inerente gândirii noastre ca și noțiunea de număr” (Marcus, 1969, p. 244). Dar orice activitate umană stă sub timp, pentru că se realizează în timp, pe când logica are însușirea esențială de a fi atemporală. În felul acesta cele două științe-pilot, logica (matematică) și lingvistica (matematică), nu mai par a fi rivale, ci complementare. „Logica modelează (prin algebre Boole) *structura operațiilor deducției*, în timp ce lingvistica modelează (prin grafuri) derularea momentelor activității”, afirmă P. Botezatu și continuă: „În cazul logicii (și al matematicii), pilotarea este *structurală*, se desfășoară în tipare prestabilite. (...) În cazul lingvisticii, pilotarea este *descriptivă*. Dacă o activitate poate fi tradusă într-un vocabular dotat cu o gramatică, atunci ea poate fi reprezentată cu uneltele lingvisticii formale” (Botezatu, 1983, p. 81). Dar deducția este și ea o activitate, iar logica, asemeni celorlalte științe, este și ea o limbă, adică un sistem de semne și de reguli pentru utilizarea acestor semne. Și, dacă este așa, putem încerca să reconstruim logica, sistematic și deliberat, ca un sistem de semne, deci ca un limbaj. O asemenea reconstrucție a teoriei se face la nivelul metateoriei, adică reflectând asupra modului în care este construită teoria și asupra corespondenței dintre aserțiunile teoriei, înțelesă ca un sistem de semne, stările-de-fapt teoretizate și utilizatorii teoriei respective.

4. Orizonturi semiotice. Semiotica – metodă logică transdisciplinară

Teoria generală a semnelor a primit numele de *semiotică*. Semiotica este, deci, o metalogică și o metalingvistică. Este o metalogică pentru că reconstruiește logica, o teorie, la nivelul metateoriei, adică al unei teorii care are ca obiect de studiu tot o teorie. De la reflecția teoretică directă se trece la reflecția metateoretică, despre care spuneam că este o a doua consecință a trecerii de la gândirea analitică la cea sintetică.

Pe de altă parte, semiotica este o metalingvistică pentru că, logica fiind o limbă, un sistem de semne, reconstrucția ei semiotică înseamnă reconstruirea sistematică și deliberată a acestui sistem de semne, reconstruire pe parcursul căreia reflectăm asupra modului însuși de construcție a sistemului de semne. O asemenea reconstrucție trebuie să aibă în vedere că semnele întrețin mai multe feluri de relații: cu ele însele, cu obiectele pe care le desemnează și cu utilizatorii lor (cei care le folosesc pentru a comunica și cei care le receptează). Se poate spune, prin urmare, că sistemul de semne are *trei dimensiuni*, iar teoria generală a semnelor, semiotica, trei ramificații: sintaxa, semantica și, respectiv, pragmatica.

A reconstrui logica la nivel sintactic înseamnă a construi un limbaj artificial, strict formal. Pentru aceasta trebuie să înlocuim cuvintele limbii naturale prin *semne* convenționale, activitate ce se numește *simbolizare*, și să instituim un număr de reguli (reguli de formare și reguli de transformare) prin care să obținem expresii corecte care să fie derivabile în cadrul sistemului, realizând astfel demonstrații pur formale. Acest al doilea demers se numește *formalizare*, proces care, adăugat la procesul numit simbolizare, ne duce la obținerea unui *sistem formal*. Ne putem întreba însă dacă un sistem care nu e în fond decât un calcul este un sistem de logică sau este doar un „formalism logoid”, cu o expresie a logicianului și psihologului german Paul Linke. Apare astfel ceea ce P. Botezatu numește *antinomia abstractizării* (una dintre antinomiile axiomatizării): „abstractizarea structurii implică indeterminarea teoriei” (Botezatu, 1971, p. 184). În absența înțelesului nu putem ști dacă relațiile din cadrul sistemului formal sunt relații specific logice. Ele sunt doar relații de ordine, evidențiind doar anumite tipuri de ordine.

Constatarea că sistemele logice sunt, de fapt, niște sisteme algebrice a dus apoi la demonstrarea faptului că un calcul (așa cum este sistemul formal) are o structură algebrică de semigrup. Metoda sintactică de (re)construire a logicii este în mod curent această metodă algebrică, rezultatele promițătoare fiind obținute în ultimul timp în *logica categorială* (a categoriilor, structuri algebrice mai generale decât

mulțimile, incluzând nu numai mulțimea obiectelor care alcătuiesc, extensional, o mulțime, ci și așa-numitele *morfisme*, adică mulțimea relațiilor dintre aceste obiecte).

Sintaxa este nivelul cel mai abstract la care poate fi reconstruit și conștientizat integral limbajul logicii, adică poate fi reconstruită logica. Este nivelul cel mai abstract pentru că *metoda sintactică* de reconstruire a logicii face abstracție atât de obiectele pentru care semnele sunt substituite, cât și de subiectul care folosește semnele, interesată fiind doar de formarea și transformarea unei limbi artificiale. Dacă facem abstracție numai de utilizatorii semnelor, concentrându-ne atenția asupra obiectelor, putem reconstrui logica prin *metoda* numită *semantică*. Sintaxa explicitează structura formală a teoriei (logice?), semantica îi conferă teoriei atributul „logică”. Pentru aceasta este nevoie să atribuim fiecărui simbol din sistemul formal (sintactic) o anume semnificație, ceea ce revine la a stabili reguli de corespondență (univocă) între mulțimea simbolurilor din sistemul sintactic respectiv și mulțimea obiectelor care alcătuiesc domeniul de obiecte. În felul acesta, regulile de corespondență devin *reguli de interpretare* care se mai pot numi și *reguli de desemnare*, pentru că ele atribuie fiecărui element din sistemul sintactic un obiect și numai unul (numit și *referință*) din domeniul de obiecte respectiv. Existența regulilor de desemnare deschide, evident, problema evaluării formulelor (propozițiilor) compuse alcătuite din formule (propoziții) simple. Trebuie să stabilim, printr-un procedeu mecanic, valoarea de adevăr a propozițiilor compuse în funcție de valoarea de adevăr a propozițiilor simple din care se compun cu ajutorul unor *operatori* (functori sau conectori). Procedeu mecanic va fi *procedeu tabelor de adevăr*, care asignează o tabelă de adevăr pentru fiecare operator propozițional. Astfel, tabela de adevăr a propoziției $p \vee \bar{p}$ (citește „sau p sau non p”), care poate primi interpretarea „sau plouă sau nu plouă”, indică faptul că această propoziție compusă cu operatorul disjuncției este adevărată numai dacă una dintre cele două propoziții simple componente este adevărată, iar cealaltă este falsă. În celelalte două situații posibile (ambele propoziții adevărate sau ambele false) propoziția compusă cu operatorul (conectorul sau functorul) disjuncției (care aici trebuie citit „sau... sau”, „ori... ori” pentru a indica faptul că cele două propoziții se exclud una pe alta, ceea ce înseamnă că disjuncția este exclusivă) este falsă.

În ciuda aparențelor, metoda semantică este tot o metodă formală, ca și cea sintactică. Regulile de desemnare substituie regulile de formare a simbolurilor, în timp ce regulile de adevăr substituie regulile de transformare. Avem de-a face cu aceleași două procese – de simbolizare și de formalizare – prin care se obține un sistem formal. De data aceasta sistemul formal este însă un sistem interpretat, adică un *model*. Mai mult chiar, nici nu este nevoie să construim inițial sistemul formal

(sintactic) din care să obținem apoi pe calea interpretării un sistem semantic. Putem să scufundăm de la început simbolizarea și formalizarea în domeniul de obiecte ales și să adăugăm apoi regulile de evaluare (de adevăr). E preferabilă însă prima cale, conform căreia putem vorbi despre o reconstrucție sintactico-semantică a logicii. O asemenea reconstrucție, realizată de către un logician pozitivist cum a fost R. Carnap (1891-1971), elimină din preocupările semioticii omul, eliminând limba naturală și înlocuind-o cu o limbă artificială, un limbaj formalizat, tocmai pentru a realiza desubiectivizarea cerută de logică, neinteresată de relațiile psihice și sociale. Așa cum se observă, atunci când vorbim despre reconstrucția sintactică și semantică a logicii, ne referim la o reconstrucție logică a limbii naturale care devine astfel un limbaj simbolic artificial.

În semantica lingvistică ideea integrării semanticii în sintaxă este de asemenea prezentă. Dezvoltată îndeosebi la sfârșitul anilor șaptezeci și la începutul anilor optzeci, *semantica generativă*, reprezentată de lingviști ca J.M. McCawley, P. Ross, G. Lakoff, consideră că structura sintactică a unui enunț este o structură semantică de tip predicat-argument, argumentul fiind un rol tematic (agent, pacient, instrument etc.) implicat de activitatea sau starea exprimată de predicatul care, ca centru de grup sintactic, poate fi un verb, un adjectiv, un nume sau chiar o prepoziție.

Sintaxa și semantica logică au pornit de la început însă pe drumuri diferite de cele ale sintaxei și semanticii limbii naturale. Și asta se datorează în primul rând faptului că, în timp ce lingviștii nu au urmărit în mod programatic eliminarea subiectivității din limba naturală, logicienii, speriați de numărul foarte mare de parametri pe care ar fi trebuit să-i introducă în calcul și de complicarea inextricabilă a formalizării în această ipostază, au preferat desubiectivizarea limbajului artificial și decontextualizarea simbolurilor acestui limbaj. Vorbind despre semantică, pe care o înțelege ca „analiza semnificațiilor expresiilor”, unul dintre întemeietorii semanticii logice, Rudolf Carnap, face distincția netă între semantica logică, pe care o numește *semantica pură*, și semantica lingvistică, dedicată „cercetării empirice a limbilor naturale istoricește date”, pe care o numește *semantica descriptivă*, și despre care afirmă că „poate fi considerată ca parte a pragmaticii” (Carnap, 1972, p. 298).

Ca și sintaxa și semantica, *pragmatica* tinde să devină și ea o *metodă* de reconstruire a logicii. Ea este metoda semiotică cea mai puțin abstractă, întrucât nu mai face abstracție nici de oamenii care utilizează semnele. Acolo unde se implică omul nu mai avem însă de-a face cu scheme raționale și cu discursuri teoretice și formalizate, ci cu raționalitatea concretă, practică și cu discursul practic care provoacă sau modifică atitudini, care este în fond o cale modelând obiectele cunoașterii și

modelându-se pe sine însăși. Dacă sintaxa și semantica priveau limba ca sistem, pragmatica privește limba ca act, realizând ceea ce Petru Ioan numește „mutația acționalistă în cercetările de logică formală”. Limbajul formalizat, artificial, simbolic, își dovedește insuficiența, după ce speriașe și prin complexitate. Se observă că nici matematica nu apelează totdeauna la formalizare, simbolurile fiind deseori înlocuite prin cuvinte și propoziții din limba naturală, de cele mai multe ori, pentru simplificare, apelându-se la demonstrații semiformale. Logicienii încep să-și aducă aminte că *sofiștii* considerau că *retorica* este *știința științei* și că ea are la bază studiul limbii. Cuvântul grec *sophistes* a însemnat, la origine, ‘expert’, expert în orice problemă, întrucât sofistul era, în primul rând, expert în arta comunicării prin utilizarea limbii naturale. Se observă, de asemenea, că logica de tradiție aristotelică fusese în mod arbitrar redusă la metoda silogistică și că, prin *Topica* și *Retorica* sa, Aristotel descoperise argumentația ca mijloc de a remedia rațional limitele demonstrației silogistice (Florescu, 1973, pp. 177, 181). În 1897, Ch. Peirce, vorbind despre ceea ce numim noi astăzi *pragmatică*, o intitula, „imitând maniera lui Kant de a păstra asociațiile vechi de cuvinte atunci când căuta denumiri pentru concepte noi”, *retorică pură*. „Sarcina ei – scria Peirce – este de a descoperi legile prin care în orice inteligență științifică un semn dă naștere altuia și mai ales un gând produce alt gând” (Peirce, 1990, § 2.229).

Mai târziu, filosofia analitică engleză (Moore, Wittgenstein în a doua sa perioadă, Ryle, Austin) atrage atenția asupra faptului că înțelesul expresiilor din limba naturală depinde de context, în opoziție cu formalismul logic independent de context. Wittgenstein va susține că vorbirea face parte dintr-o activitate sau dintr-o formă de viață și că înțelesul unei expresii din limba naturală este constituit din rolul pe care acestea îl joacă în diferitele și multiplele jocuri de limbaj cărora expresiile respective le aparțin. Apoi Austin urmat de americanul Searle vor pune sub semnul întrebării aserțiunea formaliştilor că toate afirmațiile descriu stări de lucruri din lume și sunt ori adevărate ori false; important este mai degrabă tipul de act pe care-l îndeplinește un enunț, decât adevărul și falsitatea propoziției pe care o exprimă enunțul. Se întemeiază astfel una din principalele direcții de cercetare în pragmatica lingvistică: *teoria actelor de limbaj* (sau, mai degrabă, *de vorbire*), căreia i se vor adăuga apoi și fenomenul *indexicalității* (*deixis*-ul), *problema presupuzițiilor* și *a implicaturilor* sau așa-numita *semantică argumentativă* (dezvoltată de Anscombe și Ducrot, începând cu anul 1973) care emite ipoteza că sensul unei expresii din limba naturală este dat de posibilitățile de continuare discursivă a acestei expresii. Pe de altă parte, mai aproape de logică, Ch. Perelman și L. Olbrechts-Tyteca publicau, în 1958, lucrarea *La Nouvelle Rhétorique. Traité de l'argumentation* în care se elaborează

neoretorica sau *teoria argumentării*, pe care autorii o înțeleg ca pe o completare a demonstrației bazată pe raționamentul formal și ca pe o încercare de a repune în drepturi rațiunea în domeniul opiniei și al credințelor, unde raționamentului formal trebuie să i se adauge modul de argumentare al emițătorului, ca și adeziunea pe care receptorul o acordă, sau nu, unei demonstrații. Concluzia este că nu există doar o singură formă de raționalitate și că logica formală nu epuizează bogăția rațiunii umane, în primul rând a rațiunii practice. Neoretorica adaugă logicii formale *rațiunea persuasivă* pe care o identifică în dinamica acțiunii din cadrul raporturilor interumane. „Mutația acționalistă” (Ioan, 1995, p. 16 și urm.) ce are loc în cercetările contemporane de logică a dus și la apariția unor logici „a-teoretice”, la întâlnirea dintre logica formală și rațiunea practică (discursul practic). Petru Ioan enumeră (și descrie) cinci astfel de logici „a-teoretice” (logica deontică, logica imperativelor, axio-logica sau logica preferinței, logica acțiunii și teleo-logica), convins fiind că „în principiu, se poate spune că sunt legitime atâtea logici inedite câte specii ale discursului practic și câte tipuri de judecăți practice vom admite” (Ioan, 1995, p. 22). S-a putut spune chiar că și „logica teoretică este o aplicație a logicii practice” (Botezatu, 1979, p. 50), inversându-se astfel raportul de forțe. Pragmatica devine astfel o metodă semiotică integratoare, dominând atât sintaxa, cât și semantica, cel puțin în sensul de „suport al etajului superior al semioticii”, de care vorbea Petre Botezatu: „sintaxa presupune actul de a lansa un semn, iar semantica actul de a indica un obiect” (Botezatu, 1983, p. 85). Semnele sunt, în mai multe feluri, creații ale oamenilor prin care aceștia vor să spună ceva, trimit de la semne la lucruri.

Respingând „iluzia descriptivă” care identifica pripit sensul unui semn cu reprezentarea de către semnul respectiv a unui obiect, atrăgând atenția că în limba naturală (pe care nu o poate neglija total nicio știință, nici științele formale, nici cele ale naturii, și cu atât mai puțin științele umaniste) există semne care nu reprezintă, ci doar exprimă relații discursive (pragmatice), că limba în care vorbim nu poate fi doar obiect, ci este mai ales o meditație profundă prin care nu îndeplinim doar simpla acțiune de a desemna lucrurile, ci, desemnându-le, ne exprimăm pe noi înșine, pragmatica a pus capăt pretenției vechii gândiri științifice de a transcende condiția umană prin metode matematice.

Reconstrucția pragmatică a logicii, care trebuie să facă apel la pragmatica lingvistică mai mult decât a făcut-o până astăzi, pentru a elucida felul în care exprimăm dicibilul experienței noastre (nu numai al celei științifice), trebuie să devină un ambreior între semn și cuvânt, să întoarcă semnul la originea lui, cuvântul să funcționeze ca un schimbător între sistem și act, între structură și eveniment. În sintaxă, mai ales, dar

și în semantica formalizată, semnele sunt simple diferențe în sistem, valori în lexic. În pragmatica lingvistică de astăzi câștigă din ce în ce mai mult teren așa-numitele *teorii în Y* sau, cu alți termeni, *pragmatica integrată semanticii*, pragmasemantica, în care se atrage atenția asupra faptului că activitatea enunțiativă influențează decisiv structura lingvistică: a înțelege un enunț înseamnă a înțelege rațiunile enunțării sale, tipul de act pe care îl realizează enunțul respectiv (o informație, o promisiune, o dorință, un ordin etc.). Pe de altă parte, *semantica generativă* încearcă să ștergă granițele dintre sintaxă și semantică, să integreze semantica sintaxei (propunând ipoteza că structura de adâncime a unui enunț se reduce la forma logică a acestuia, prin formă logică înțelegându-se interpretarea semantică parțială a enunțului) și, în felul acesta, să repună în discuție linia de demarcație între semantică și pragmatică (de vreme ce, pentru a fi investită cu valoare de adevăr, forma logică necesită adaosuri pragmatice privind referința sau forța ilocuționară a enunțului). În aceeași direcție a estompării granițelor dintre sintaxă și semantică merge și *gramatica fillmoriană a cazurilor* în viziunea căreia structura de adâncime este organizată exclusiv semantic pe categorii logico-semantice numite cazuri. Adepții *semanticii implicitului* integrează semanticii concepte pragmatice cum sunt presuposițiile sau implicaturile convenționale și conversaționale, care trebuie să asigure coerență și continuitate dialogului, nu numai celui cotidian, ci și dialogului fără de care nu se poate constitui nicio știință.

Dacă *semiotica* în dimensiunea ei de *metodă logică* este, sau e pe cale să devină, principala formă de manifestare a transdisciplinarității, dacă ne așteptăm într-adevăr o *eră logică*, aceasta se va întâmpla numai dacă vom învăța cum se întrepătrund cele trei metode logice care sunt tot atâtea dimensiuni ale semioticii. Semiotica poate fi o metodă transdisciplinară numai dacă sintaxa, semantică și pragmatica vor reuși să depășească statutul lor didactic de discipline autonome compartimentate în straturi paralele succesive. Credem cu tărie în adevărul că „o teorie a structurii semantico-sintactice nu este posibilă decât dacă este subordonată și in-formată de o teorie a funcționării structurii respective în situații de vorbire concrete” (Toma, 1982, p. 7). Avem nevoie de o logică „integrală”, de un model global și unitar, care să depășească rivalitățile dintre logică și lingvistică, și numai semiotica poate reconstrui o asemenea logică și ne poate orienta în construcția și reconstrucția teoriilor științifice. Un model de reconstrucție semiotică a unei teorii științifice în care s-a reușit integrarea pragmasemanticii în sintaxă este eseul de gramatică categorială a subordonării și coordonării în limba română, publicat de logicianul Petru Ioan în volumul *Orizonturi logice* (Ioan, 1995, pp. 80-170). Avem, de asemenea, nevoie și

de o lingvistică „integrală” așa cum a fost ea preconizată de Eugeniu Coșeriu (vezi Coșeriu, 1996).

Referințe bibliografice

- Benveniste, É. (2000). *Probleme de lingvistică generală*, vol. I-II. București: Teora.
- Bohm, D. (1995). *Plenitudinea lumii și ordinea ei*. București: Humanitas.
- Botezatu, P. (1971). *Valoarea deducției*. București: Editura Științifică.
- Botezatu, P. (1973). *Semiotică și negație. Orientare critică în logica modernă*. Iași: Junimea.
- Botezatu, P. (1979). *Note de trecător. Reflecții pe marginea vieții*. Iași: Junimea.
- Botezatu, P. (1983). *Constituirea logicității*. București: Editura Științifică și Enciclopedică.
- Capra, F. (1995). *Taofizica. O paralelă între fizica modernă și mistica orientală*. București: Editura Tehnică.
- Carnap, R. (1972). *Semnificație și necesitate. Un studiu de semantică și logică modală*. Cluj-Napoca: Dacia.
- Cârâc, Ioan S. (2003). *Teoria și practica semnului*. Iași: Institutul European.
- Coșeriu, E. (1996). *Lingvistica integrală*, Interviu realizat de Nicolae Saramandu. București: Editura Fundației Culturale Române.
- Deely, J. (1997). *Bazele semioticii*. București: All.
- Dumitriu, A. (1973). *Teoria logicii*. București: Editura Academiei.
- Florescu, V. (1973). *Retorica și neoretorica. Geneză, evoluție, perspective*. București: Editura Academiei.
- Greimas, A.J. (1976). *Semiotique et sciences sociales*. Paris: Seuil.
- Gusdorf, G. et alii (1986). *Interdisciplinaritatea și științele umane*. București: Editura Politică.
- Hjelmslev, L. (1967). *Prelimarii la o teorie a limbii*. București: Centrul de Cercetări Fonetice și Dialectale.
- Husserl, E. (1957). *Logique formelle et logique transcendentale*. Paris: P.U.F.
- Ioan, P. (1980). *Axiomatica. Studiu morfo-logic*. București: Editura Științifică și Enciclopedică.
- Ioan, P. (1995). *Orizonturi logice. Deschideri și resemnificări în universul actual al formalismelor*. București: Editura Didactică și Pedagogică.
- Kuhn, Th. (1976). *Structura revoluțiilor științifice*. București: Editura Științifică și Enciclopedică.
- Lohisse, J. (2002). *Comunicarea. De la transmiterea mecanică la interacțiune*. Iași: Polirom.
- Lupasco, S. (1982). *Logica dinamică a contradictoriului*. București: Editura Politică.

- Lupașcu, Ș. (1999). *Omul și cele trei etici ale sale*. Iași: Editura „Ștefan Lupașcu”.
- Marcus, S. (1969). „Lingvistica, știință pilot”, în *Studii și cercetări lingvistice*, XX, 1969, 3, pp. 235-245.
- Nicolescu, B. (1999). *Trandisciplinaritatea. Manifest*. Iași: Polirom.
- Pavel, T. (1993). *Mirajul lingvistic. Eseu asupra modernizării intelectuale*. București: Editura Univers.
- Peirce, Ch.S. (1990). *Semnificație și acțiune*. București: Humanitas.
- Quine, W. van O. (1970). *Philosophy of Logic*. New York: Prentice-Hall.
- Saussure, F. de (1998). *Curs de lingvistică generală*. Iași: Polirom.
- Sebeok, T.A. (1963). „Review of Communication among Social Bees”, in *Language*, 1963, 39.3, pp. 448-466.
- Sebeok, T.A. (1974). „La dynamique des signes”, in Morin, E., Massimo, P.P. (1974). *L'Unité de l'homme*. Paris: Edition de Seuil.
- Toma, R. (1982). *Epistemă, ideologie, roman: secolul XVIII francez*. București: Editura Univers.
- Wittgenstein, L. (1991). *Tractatus logico-philosophicus*. București: Humanitas.