

**DESPRE VALENȚELE OPERATIVE ÎN ISTORIA FILOSOFIEI  
ALE TRIPLEI POZIȚIONĂRI CONTEMPORANE  
PRIVIND FUNDAMENTELE MATEMATICII.  
PLECÂND DE LA SCRIERILE LUI ALEXANDRU SURDU**

VIOREL VIZUREANU

Institutul de Filosofie și Psihologie „C. Rădulescu-Motru” al Academiei Române  
Universitatea din București

**On the Operative Value in History of Philosophy of the Triple Contemporary Positioning within the Foundations of Mathematics. Starting from the Writings of Alexandru Surdu.** Starting from the texts of Alexandru Surdu, we try in our study to capture a perspective on logicism-formalism-intuitionism which transforms the division between the three orientations from foundations of mathematics into what we might call a hermeneutic triad. This triad has multiple valences, being relevant not only for the history of mathematics in a narrow sense, but also for constituting a *sui generis* history of philosophy. The historical analyses of Al. Surdu of the intuitionist ideas of Aristotle, Descartes, Kant and, of course, Brouwer, are also a fruitful starting point in this sense.

**Keywords:** Intuitionism, formalism, logicism, Brouwer, history of philosophy.

Scurtul nostru excurs hermeneutic ce va urma pleacă de la afirmația conform căreia disputa contemporană privind fundamentele matematicii, în care sunt antrenate logicismul, formalismul și intuiționismul, este resemnificată prin contribuțiile pe care i le datorăm lui Alexandru Surdu, dintr-o structură ce surprinde o „confruntare locală”, datată istoric, și deci mai mult sau mai puțin „contingentă”, înspre un vehicul interpretativ al cunoașterii în genere, al raporturilor ființei umane cu realitatea, având ca efect posibilitatea utilizării acestuia ca instrument de reconfigurare fructuoasă a istoriei filosofiei.

Demersul lui Alexandru Surdu, materializat prin volume ample precum *Neo-intuiționismul* sau articole cum ar fi „Probleme logiciste, formaliste și intuiționiste în filosofia greacă”<sup>1</sup>, este, în concepția noastră, acela al unui veritabil istoric al filosofiei, pentru care matematica / logica nu sunt decât punctul de plecare al unor

<sup>1</sup> Alexandru Surdu, *Neointuiționismul*, București, Editura Academiei R.S.R., 1977; „Probleme logiciste, formaliste și intuiționiste în filosofia greacă”, *Probleme de logică*, vol. VI, București, Editura Academiei R.S.R., 1975, pp. 135–169. Se poate aprecia că studiile definitorii ale acestui interes științific al lui Alexandru Surdu, apărute de-a lungul deceniilor, sunt reunite în volumul-antologie *Cercetări logico-filosofice* (2008).

investigații fundamentale, în dublă dimensiune, sistematică și istorică, cu privire la cunoaștere / realitate<sup>2</sup>. Iar aceasta deși el însuși declară în articolul menționat anterior că „aici nu este vorba nici de o istorie a logicii, nici de o istorie a filosofiei. Aici nu interesează ideile filosofilor ca atare, ci semnificația logicistă, formalistă sau intuiționistă a acestor idei”<sup>3</sup>. Pentru a menționa apoi că nu trebuie să uităm că „ideile în sine pot avea și alte semnificații, care trebuie menționate într-o istorie a filosofiei, dar care aici nu ar prezenta niciun interes”<sup>4</sup>.

Firește, apreciem noi, ideile filosofice în genere pot avea multiple semnificații, și putem chiar afirma că acestea presupun o continuă deschidere semantică, că așadar noi semnificații se pot adăuga în funcție de noile perspective istorice din orizontul cărora se realizează interpretarea / selecția semnificațiilor considerate demne de a fi luate în seamă. În definitiv, aceasta ține pur și simplu de însăși esența limbajului, deci și de cea a limbajului filosofiei (și, prin urmare, a filosofiei ca atare), în ciuda repetatelor încercări de standardizare acestuia. Ceea ce ar însemna în consecință că nici măcar o istorie a filosofiei, oricât de „pură” sau de „completă” și-ar dori să fie, nu va putea îndeplini acest deziderat. Deci, nu această parțialitate a semnificațiilor ideilor filosofice este cea care ne poate îndepărta *de plano* de un demers subsumabil istoriei filosofiei. Revenind, deci, putem aprecia întregul demers al lui Alexandru Surdu ca ținând de istoria filosofiei, în măsura în care cercetarea raporturilor complexe dintre filosofie, logică și matematică, în dimensiunea lor istorică (dar, firește, și sistematică), presupune la urma urmei în mod necesar tocmai încadrarea într-un astfel de demers. Evident, nu am avea de-a face aici cu o istorie a filosofiei *per se*, ci, cum spuneam, cu una care privește, cel puțin în paliere temporale definitorii, necesarul dialog al filosofiei cu celelalte discipline fundamentale ale cunoașterii.

O afirmație a lui Alexandru Surdu ne-a atras atenția de la bun început, fiind una menită a „rupe” o aparent asigurată sau de la sine înțeleasă omogenitate calitativă epistemologică între cele trei orientări de gândire care își propun la începutul secolului XX cercetarea fundamentelor matematicii pentru a rezolva astfel problemele apărute în acest domeniu și care au făcut obiectul numeroaselor sale analize. Mă refer aici anume la aceea conform căreia există, totuși, o diferență esențială între cele trei orientări – mai precis între intuiționism și celelalte două curente. Astfel, pentru Alexandru Surdu, spre deosebire de logicism și formalism, intuiționismul conține și o semnificativă, dacă nu chiar necesară, *parte filosofică*: „Spre deosebire de primele două orientări, intuiționistii nu se sfiesc să trateze *ex professo* probleme filosofice. Din această cauză, au fost acuzați că reintroduc în matematică probleme obscure, metafizice” (N 17)<sup>5</sup>. Însuși conceptul ce numește actul generator de

<sup>2</sup> Firește, am putea adăuga, iar aceasta și din perspectiva evoluției întregii sale opere, deci nu doar în acest caz, Alexandru Surdu s-a mișcat printre creațiile logicii și ale fundamentelor matematicii în manieră hermeneutică – niciun moment analiza sa nu a fost una strict „tehnică” sau „internă”, în permanență el a scrutat și a direcționat discursul spre interpretările istorico-filosofice.

<sup>3</sup> Alexandru Surdu, „Probleme logiciste...”, p. 137.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> Am prescurtat cu N titlul lucrării lui Alexandru Surdu, *Neointuiționismul*, și am inserat peste tot în text trimiterile la paginația acesteia, în vederea ușurării lecturii.

cunoaștere matematică pentru promotorii acestui curent, cel de „intuiție matematică”, este poate cel mai criticat punct din dezvoltările lor teoretice. Cel puțin în forma în care este introdus de Brouwer, conceptul de intuiție aduce cu sine numeroase valențe, dar și probleme filosofice, unele care au marcat de altfel istoria domeniului, din Antichitate și până azi.

Chiar dacă fracturează parțial șirul prezentării noastre, apreciem că se impune totuși aici o observație urmată de o scurtă clarificare. Este important de reamintit că nu toți teoreticienii care au urmat linia intuiționist-constructivistă<sup>6</sup> au aderat la această poziție față de prezența elementului filosofic (masivă la Brouwer), ceea ce poate face problematică afirmația anterioară. Există, pe de o parte, acele dezvoltări apărute în vecinătatea celorlalte două curente, rezultând ceea ce Al. Surdu numește *formalism neointuiționist* și înțelege de el drept o „pseudo-teorie intuiționistă”, una care „presupune în genere curățirea intuiționismului de toate elementele sale «obscure», «metafizice», reducerea lui la niște simple sisteme formale, numite «sisteme intuiționiste» (N 18). Rezultă astfel demersuri care, practic, se îndepărtează de doctrina lui Brouwer așa-zicând *centrifug*, prin deplasări spre alte teorii concurente, cu încercarea de a „beneficia” din partea acestora de acel instrumental – să îl caracterizăm ca facil – refuzat de forma „pură” a intuiționismului.

Pe de altă parte, în contextul unei matematici concepută strict constructivist, Errett Bishop își propunea să dezvolte o abordare care să presupună „un minim absolut de pre-judecăți filosofice (*an absolute minimum of philosophical prejudice*)” cu privire la acest tip de matematică, pentru a preciza apoi că „[n]u există nicio dogmă [filosofică – n.n.] la care să fim nevoiți ne conformăm”<sup>7</sup> (Bishop 1967, ix). Găsim aici un demers care își dorește, în esență, să fie chiar mai consecvent principiilor construcției entităților matematice decât intuiționismul însuși. Acest filon critic și el anti-metafizic deseori, exemplificat aici prin Bishop, este, de aceea, expresia a ceea ce s-ar putea numi o *auto-critică intuiționistă* sau o critică internă a intuiționismului și definește astfel ceea ce am putea numi un demers *centripet*, de orientare spre ceea ce autorii ce pot fi încadrați aici consideră a fi esențialul teoriei / practicii intuiționiste.

Este interesant, dacă nu chiar straniu, că, într-un articol ulterior al său, Bishop va reînscris filosofia în cadrele investigației sale, dar, e drept, pe alte coordonate (nu fundaționiste – măcar în aparență... –, relativ la conținut deci, ci meta-teoretice, ca expresia a unei puteri critice de apreciere a matematicianului). Astfel, într-un

<sup>6</sup> Vom folosi această titulatură în mod neproblematic, fără a dori să intrăm într-o discuție importantă, dar care ar deturna prea mult scopul articolului nostru. Firește, raporturile dintre intuiționism și constructivism sunt de cercetat, iar aceasta chiar împotriva majorității abordărilor contemporane care le privesc ca fiind neproblematic. De exemplu, într-o prestigioasă enciclopedie de filosofie *online*, găsim matematica intuiționistă prezentată ca o simplă varietate a matematicii constructiviste, iar pe Errett Bishop (ne vom referi în continuare pe scurt la acesta) ca oferind pur și simplu o expunere modernă, mai clară, a ideilor definerii ale poziției lui Brouwer (<https://plato.stanford.edu/entries/mathematics-constructive/#VarConMat>).

<sup>7</sup> Errett Bishop, *Foundations of Constructive Analysis*, McGraw-Hill Book Company, New York etc., 1967, p. ix.

text din 1975, Bishop va considera că tocmai lipsa intervenției / investigației de natură filosofică este cauza crizei din matematică: „Există o criză în matematicile contemporane și toți cei care nu au observat-o au fost orbi în mod intenționat. Această criză se datorează neglijării de către noi a problemelor de natură filosofică (*philosophical issues*)”<sup>8</sup>. Sursa principală a acestei situații este dezvoltarea dimensiunii formaliste în dauna unei căutări a semnificației pe care în mod inerent o poartă cu sine activitatea matematicianului.

Firește, ne putem pune, în mod îndreptățit, și întrebarea în ce măsură propriul demers al lui Bishop este unul care respectă acest deziderat. La o lectură atentă se observă tocmai prezența unor considerații ce țin tocmai de dimensiunea filosofică, cum ar fi cele invocate în textul din 1975. Mai mult, ne putem întreba dacă este posibil până la urmă ca dintr-un demers ce își propune de fapt să se constituie și într-o reflecție minimală cu privire la natura matematicii o astfel de dimensiune poate absenta. Cel puțin în cazul lui Bishop, este interesant de remarcat faptul că tocmai acele considerații antifilosofice duc la inserarea vizibilă, am putea spune automată, tocmai a elementului filosofic – altfel spus, la modul general, de această dată, că orice construcție anti-filosofică se transformă prin chiar acest demers într-unul filosofic<sup>9</sup>.

Revenind, să observăm totuși că această prezență a unei necesare reflecții filosofice interne poate fi explicată, așa cum o face Al. Surdu (N 16-17), îndeosebi ca expresie a unei apariții a palierului *dialectic* în gândirea matematică datorat intuiționismului (în ce constă acest palier dialectic, finit / infinit în matematică, limbaj / obiect matematic etc...), dar și, cum aminteam anterior, prin prezența unui „implacabil” filon filosofic impus prin însuși caracterul *fundamental* al unui astfel de demers.

Nu este deci de mirare că fiecare din orientările din fundamentele matematicii a putut fi considerată ca dând naștere, direct sau indirect, unui curent filosofic corespunzător: neopozitivismul, neoformalismul și neointuiționismul (N 17). Este drept, nu toate cele trei curente sunt foarte bine conturate. Astfel, se poate constata că neoplatonismul / neoformalismul (sau platonismul logic) „nu apare drept un curent distinct, teoretizat, ci numai în formularea unor teze principiale” (N 18). În această ultimă privință, să remarcăm în treacăt că unele din descrierile poziției teoretico-filosofice a formalismului matematic nu aparțin reprezentanților acestui curent, ci adversarilor lor în această confruntare de idei, care astfel le reconstruiesc din propria lor perspectivă. Ne gândim, de exemplu, la articolul lui Brouwer, din 1913, „Intuitionism and Formalism”<sup>10</sup>, unde acesta trasează cu precizie unele dintre principalele diferențe dintre cele două curente.

<sup>8</sup> Errett Bishop, „The Crisis in Contemporary Mathematics”, *Historia Mathematica*, 2 (1975), p. 507.

<sup>9</sup> Aici am putea să ne amintim și de Alain Badiou care nu numai că nu „repudia” antifilosofia, ci situa aici chiar adevărata esență a actului filosofic – filosofia ar trebui întotdeauna să își desfășoare gândul cât mai aproape posibil de antifilosofie, doar acolo ea devine un eveniment al gândirii.

<sup>10</sup> Reprodus în L.E.J. Brouwer, *Collected Works*, Vol. 1: *Philosophy and Foundations of Mathematics*, editor: A. Heyting, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, etc., 1975, pp. 123–138.

Firește, însă, că observația lui Al. Surdu rămâne valabilă, și este important să o analizăm și să o elucidăm suplimentar, mai ales în contextul observațiilor noastre anterioare ce priveau poziția constructivist-intuiționiste de tipul celei a lui Bishop. Mă refer aici la afirmația că *intuiționismul matematic este o poziție cu un caracter mult mai accentuat filosofic decât celelalte două curente*. Altfel spus, am putea continua, la rândul nostru, că există un necesar dialog cu filosofia în cadrele intuiționismului. Referitor strict la Brouwer (dar, ne gândim, poate și la Aristotel, în măsura în care îl plasăm pe acesta pe coordonatele istorice ale intuiționism antic *sui generis*, ca împlinire conceptuală a unei reacții de depășire a paradoxelor eleate), putem accepta că în bună măsură această necesară componentă filosofică survine ca urmare a constatării crizei profunde cu care se confrunta matematica acelor timpuri, o criză care solicita nu atât o soluție așa-zis tehnică, punctuală, cât o reflecție filosofică și critică cu privire la menirea și fundamentele matematicii în genere<sup>11</sup>.

Ce ar constitui armătura teoretică a acestei veritabile *filosofii neintuiționiste*? Trei par a fi – într-o prezentare minimală – sursele de ordin istoric pe care Al. Surdu le regăsește analizând un astfel de demers, cel puțin dacă ne restrângem inițial la scrutarea conceptului fundamental de intuiție matematică: pe scurt, un anumit tip de neokantianism, „combinat cu elemente idealist-subiective, dar și dialectice hegeliene” (N 17). Firește, această determinație trebuie raportată totuși și la contextul istoric general al intuiționismului, care, după cum vom vedea, îi include nu doar pe Kant și Brouwer, ci și pe Aristotel sau Descartes. Astfel, în ciuda diferențelor majore existente între toți acești filosofi, putem spune că definiția anterioară surprinde pentru Al. Surdu fie un fel de tip ideal (*ein Idealtypus*) weberian al intuiționismului, care îmbină caracteristici diverse prezente concret istoric parțial sau disparat, fie o poziție intuiționistă ajunsă la ceea ce s-ar putea numi un stadiu de maturitate – sau, de ce nu, un fel de conștiință de sine, îndeosebi prin sesizarea de către însuși filosoful român a unor aspecte dialectice ce nu se regăsesc (teoretizate) explicit la autorii amintiți.

<sup>11</sup> Cu anumite probleme însă, ne asumăm. În cazul lui Kant, Alexandru Surdu observă: „ca și în cazul filosofiei antice (...), Kant, în filosofia modernă, încearcă să rezolve situația paradoxală creată de David Hume, care, la rândul său, trăsese ultimele consecințe din doctrina de tip formalist a lui Berkeley” („Probleme intuiționiste în *Critica rațiunii pure*”, în idem, *Cercetări logico-filosofice*, București, Editura Tehnică, 2008, p. 16). Această afirmație creează însă perspectiva alăturării în permanență a unei perioade cu o abordare intuiționistă marcantă de apariția / rezolvarea unor paradoxuri sau, ca aici, măcar de prezența unei „situații paradoxale”. Ar trebui, în consecință, să regăsim o situație asemănătoare și în cazul filosofiei carteziene, celălalt moment istoric captat de interpretarea lui Alexandru Surdu. Este greu de precizat care ar fi aici acea situație paradoxală – poate, eventual, doar raportarea carteziană la provocarea scepticismului radical. Oricum, această provocare nu ar veni însă, dacă acceptăm această ipoteză, dinspre celelalte două poziționări, cea formalistă (Spinoza), respectiv logicistă (Leibniz), așa cum este cazul pentru celelalte trei perioade istorice analizate (să le numim pe scurt antică, kantiană și contemporană) – nici nu ar avea cum în acest caz de vreme ce ultimii doi filosofi menționați se situează în posterioritatea lui Descartes. Vezi și observațiile lui Alexandru Surdu menționate în continuarea studiului nostru cu privire la caracterizarea momentelor de început și de final (această ultimă „fixare” temporală în cazul matematicii, ea însăși problematică) ca etape de criză în care apar paradoxuri. Or, etapele carteziană și kantiană nu se supun acestei încadrări.

Firește, dacă este să ne raportăm la cele patru figuri istorice ale intuiționismului analizate de Al. Surdu, nu trebuie pierdut din vedere că, pentru autor, „aici este vorba de *patru* tipuri *diferite* de intuiționism”, iar „[a] cerceta (...) tipurile istorice de intuiționism presupune un punct de vedere modern căruia trebuie să-i fie *subordonate* intențiile cercetării”<sup>12</sup>.

Mai mult, revenind la raportarea intuiționismului la celelalte două poziționări din fundamentele matematicii, există un fel de *crescendo* sau de *progres* între acestea. Astfel, se poate observa cum, „cele trei orientări din fundamentele matematicilor reprezintă *etape succesive ale transferului de la filosofie către matematici* (subl. ns.)”. Chiar dacă din punct de vedere al matematicii ele pot fi considerate „soluții” fundamentale alternative, filosofic vorbind, ele „*nu pot fi puse pe același plan*, cum se face de obicei. Intuiționismul reprezintă, din această perspectivă, *un progres evident* față de formalism, ca și acesta față de logicism” (N 17).

Al. Surdu sintetizează astfel ceea ce am putea numi această intensificare a elementului filosofic: „Logicismul este rezultatul transferului spontan-mecanic de la logica formală către matematici, care ia uneori forma rudimentară a transferului de la matematici către logică”. Acesta este deci expresia unei absolutizări oarecum nereflectate filosofic a logicii în cadrele matematicilor. Apoi, „[f]ormalismul este rezultatul unei diferențieri a domeniului matematic, ceea ce reprezintă o notă dialectică. El presupune și diferențierea dintre logică în genere și logica matematică”. În fine, „[i]ntuiționismul impune limitarea valabilității universale a logicii formale și în mod spontan necesitatea unei teorii dialectice” (N 17).

Dar intuiționismul matematic își primește semnificația filosofică în sens istoric nu doar prin raportare la celelalte două curente din fundamentele matematicii, ci și prin recuperarea dimensiunii istorice în ansamblul său – „[s]tudiul filosofiei neointuiționiste nu poate fi rupt de contextul istoric în care a apărut” (N 19). Problema deschisă istoricului filosofiei este că în cercetarea acelor filosofii pe care neointuiționismul le actualizează nu ne putem referi la o anumită filosofie intuiționistă anterioară, la un corpus unitar, coerent de concepte, idei, teze, probleme etc. care poate fi astfel caracterizat. Prin urmare, „[d]in acest motiv, este necesară analiza mai multor sisteme, elaborate uneori la distanțe în timp, care conțin, mai mult sau mai puțin, idei de tip intuiționist” (N 19).

Demersul, pentru a fi complet, este chiar și mai amplu, în măsura în care nu doar intuiționismul ca atare este investigat istoric, ci și dialogul ideatic întâlnit între cele trei curente din fundamentele matematicii, i.e. raportările lor reciproce, devine el însuși o țință de înțelegere a trecutului filosofic. Altfel spus, pentru a aprecia cum se cuvine semnificația intuiționismului, „este necesar și studiul filosofiilor contemporane cu cele care conțin idei intuiționiste – studiul lor din perspectivă logicistă și formalistă” (N 19).

Atingem aici unul din punctele esențiale ale demersului hermeneutic al lui Alexandru Surdu. Departate de a ilustra doar o configurație istorică aparte, tributară

<sup>12</sup> Alexandru Surdu, „Probleme logiciste...”, p. 136.

unei anumite faze de dezvoltare a matematicii de la sfârșitul secolului al XIX-lea și începutul celui următor, *triada logicism–formalism–intuiționism devine o veritabilă grilă de interpretare a întregii istorii a filosofiei*, cu o valabilitate și semnificații care nu pot fi restrânse la peisajul ideatic contemporan. Altfel spus, investigația intuiționismului matematic permite ceea ce noi am numi un fel de *reconstrucție particulară a istoriei filosofiei*, un demers nu doar de recuperare punctuală, dispartă temporal, a unor concepte, teze etc. cu vădite afinități, ci și de instituire a unui model de înțelegere ca întreg a istoriei filosofiei și a cunoașterii în genere. E drept, această istorie *sui generis* nu este prezentă întru totul explicit în lucrările lui AL. Surdu, dar ea este făcută posibilă – chiar conturată ferm, conceptual și istoric, pe alocuri – de acele contribuții care analizează parțial anumite aspecte relevante în acest sens<sup>13</sup>.

Cum am amintit deja, patru sunt ilustrările istorice majore ale intuiționismului pe care le găsim prezente în analizele lui Alexandru Surdu: elementele intuiționiste identificate în doctrina aristotelică, cele corespunzând filosofiei lui Descartes, apoi coordonatele intuiționismului kantian și, în fine, tabloul construit pivotal în jurul teoriei lui Brouwer, încadrată de realizările predecesorilor (preintuiționistii), precum și – într-o manieră extrem de detaliată – de „avatarurile” ulterioare, care pot fi definite ca neintuiționiste.

Aceste patru exemple nu sunt așa zicând întâmplătoare, ele sunt semnificative pentru poziția intuiționistă plasată pe fiecare dintre cele patru paliere istorice ale filosofiei identificate de Al. Surdu: o perioadă antică în care primează *ontologia*, o perioadă a raționalismului modern (Descartes, Spinoza, Leibniz) cu un pronunțat caracter *metodologic*<sup>14</sup>, una a criticismului kantian ce poate fi definită drept *gnoseologică*, pentru ca în zilele noastre să ne confruntăm cu un primat al elementului *logic*.

Se constată totodată că cele patru analize nu implică în textele lui Alexandru Surdu un tratament identic. În cazul lui Aristotel, avem de-a face cu o abordare bine precizată în context istoric, prin raportare concretă, ilustrativă la celelalte două poziții ce definesc triada hermeneutică asumată (în acest caz, logicismul eleat și formalismul platonician)<sup>15</sup>; la Descartes și Kant regăsim o prezentare care se centrează strict pe ideile intuiționiste ale celor doi gânditori<sup>16</sup>; iar la Brouwer, cum am

<sup>13</sup> Ne gândim în special la perioada antichității și la dezbaterile contemporane, prezentate în articulațiile lor esențiale (atât istoric, cât și sistematic) în cele două texte la care ne raportăm în mod constant în articolul nostru, „Probleme logiciste, formaliste și intuiționiste în filosofia greacă” (1975), respectiv *Neointuiționismul* (1977).

<sup>14</sup> Metodologia însăși prezintă aspecte intuiționiste, formaliste și logiciste, care sunt absolutizate în operele celor trei gânditori reprezentativi ai raționalismului modern menționați anterior (*Filosofia modernă*, București, Editura Paideia, 2002, p. 9).

<sup>15</sup> De aflat nu în *Neointuiționismul*, care se mărginește – dat fiind scopul volumului – strict la prezentarea elementelor intuiționiste din filosofia lui Aristotel, ci în „Probleme logiciste, formaliste și intuiționiste în filosofia greacă”.

<sup>16</sup> Cu foarte mici excepții. Dincolo de prezentarea intuiționismului cartezian din *Neointuiționismul*, unele remarci disparate legate de acesta, precum și de formalismul lui Spinoza și îndeosebi de logicismul lui Leibniz se găsesc în *Filosofia modernă* (vezi p. 46, 48–51). Tot o încadrare extrem de succintă în orizontul scrutat de noi găsim și în cazul lui Kant, cea menționată anterior la nota 12.

amintit, regăsim cea mai minuțioasă cercetare, în fond acoperind nu doar majoritatea volumului *Neointuiționismul*, ci și – în direcția numeroaselor dezvoltări istorice ulterioare – integralitatea lucrării *Elemente de logică intuiționistă*.

Această situație nu este poate întâmplătoare, ci este legată de maniera sistematică în care se dezbate raporturile dintre matematică și filosofie (precum și logică) în gândirea greacă, respectiv în perioada contemporană care a dat naștere la ceea ce s-a numit criza fundamentelor matematicii (*die Grundlagenkrise der Mathematik*). Aceasta pentru că perioade însemnate din istoria filosofiei (ca și a logicii) în genere au fost precedate de etape matematice de o deosebită importanță (N 92). Mai mult, se poate considera că „[e]xplicația coincidențelor care însoțesc analogia antic-modern [sau contemporan în acest caz – n.n.] o constituie asemănarea dintre *momentul de început al unei științe* și *momentul final, al fundamentării ei*. Acestea sunt etapele în care sunt confruntate *Obiectul și Metoda științei*, etapele în care apare decalajul lor, posibilitatea ca ele să se contrazică, *să genereze paradoxe*” (N 93).

Dincolo de posibilitatea de a explica astfel maniera diferită de abordare existentă la autor a perioadelor evidențiate anterior, rămâne totodată și posibilitatea de a continua cercetarea propriu-zisă prin oferirea unei chei de abordare a ideilor intuiționiste (dar și logiciste sau formaliste) nu doar prin identificarea *stricto sensu* a lor în textele filosofilor care își pun amprenta creativă în aceste perioade, ci mai ales prin decelarea acelor planuri de profunzime ale investigațiilor filosofice (dar și matematice și logice) desfășurate de ei, care, cum am văzut, privesc obiectul și metoda științei și care duc la apariția, așa-zicând cu necesitate, a unor idei de acest tip. Aceasta chiar dacă, după cum observă Al. Surdu, „în aceste perioade, nu mai avem de a face cu orientări chiar atât de distincte”, ceea ce este și expresia poziției inițiale adoptate de autor care atrăgea atenția că unele și aceleași concepții / teorii ale unor gânditori pot avea *concomitent*, din perspective diferite, *diverse semnificații*: intuiționistă, logicistă sau formalistă.

Oricum, ceea ce am numit triada hermeneutică nu trebuie să fie înțeleasă într-un sens mecanic sau automat, ca un model de structurare a istoriei gândirii, să îl numim hegelian *sui generis*. Cercetătorul trebuie să rămână atent la particularitățile perioadei respective, la maniera concretă în care se intersectează, interrelaționează și se succed ideile intuiționiste, logiciste și formaliste – la rațiunile proprii epocii în cauză care duc la apariția și dezvoltarea semnificațiilor acelor idei. De exemplu, remarcă Alexandru Surdu, în aceste perioade mai puțin distincte din perspectiva raporturilor dintre cele trei poziții cognitive, „constatăm *posibilitatea inversării raporturilor de succesiune al orientărilor*. Astfel în loc de L (logicism) → F (formalism) → I (intuiționism), poate să aibă loc (I → F → L) sau (F → L → I)”. Mai mult, „[a]ceste inversări pot deveni trăsături caracteristice ale epocilor respective” (N 93). Această ultimă afirmație readuce în prim planul atenției tocmai posibilitatea menționată de noi de a utiliza triada L-F-I ca instrument hermeneutic care contribuie, în acest caz, la evidențierea unor noi trăsături ce punctează istoria filosofiei și a cunoașterii în genere.



Evident, trebuie precizat în încheierea scurtului nostru studiu și că investigații asemănătoare nu au lipsit anterior întru totul din istoria filosofiei, dar ele ar putea fi caracterizate ca fiind punctuale sau neavând intenția de a deplasa discuția pe un palier hermeneutic să îl numim superior sau amplu / integrativ. De exemplu, în ceea ce privește constatarea unor „coincidențe” istorice în cadrele interne ale logicismului, formalismului și intuiționismului la filosofia antică, Alexandru Surdu identifică unele încercări anterioare cum ar fi, de exemplu, cele ale lui E.W. Beth, care prezintă teze fundamentale comune lui Platon și Hilbert, sau St. Körner, care realizează o apropiere între platonism și formalism în genere. Pe de altă parte, legat de logicism și de filosofia modernă, s-a remarcat adesea cât de consonante sunt în unele privințe anumite idei leibniziene cu această poziție, iar O. Becker, amintește Al. Surdu, face o legătură directă între Russell și Hume<sup>17</sup>. Astfel de precizări servesc unui dublu scop: acela de a evidenția în mod firesc propriile sale contribuții, pașii înainte realizați astfel, dar și acela, la fel de natural, de a marca existența, fie și parțială, a unei – în termenii noștri – „comunități ideatice de abordare a cercetării”, filosofice în acest caz. Mai mult, adăugăm noi, ele creează „confortul” (în sensul de multiplicare a surselor și materialelor supuse investigației), dar și responsabilitatea intelectuală, de a realiza un eventual demers de continuare a perspectivei pe care i-o datorăm lui Al. Surdu nu doar prin raportare la interpretările sale, ci și prin integrarea comprehensiv-critică a altor abordări punctuale din istoria filosofiei / matematicii / logicii.

\*

Spuneam la un moment dat că istoria filosofiei înțeasă ca derivând – sistematic, să îi zicem – din aplicarea triadei hermeneutice intuiționism–logicism–formalism este prezentă (în sensul conținutului concret al acesteia) doar parțial în paginile scrise de Alexandru Surdu, cu alte cuvinte că, în calitate de demers comprehensiv integrativ, așteaptă să fie scrisă sau completată. Este vorba, firește, de o temă care poate deveni ținta unei cercetări de profunzime care sperăm că se va realiza cândva, fie și printr-o raportare critică la unele din analizele realizate de Alexandru Surdu. În definitiv, nu există poate o recunoaștere mai *sinceră* a valorii unei opere decât aceea care *continuă critic* (prin aprofundări, amendări, delimitări, reinterpretări etc.) și contribuie așadar concret la constituirea unei veritabile tradiții vii, în care textele de la care se pleca inițial primesc astfel nu doar dovada reamintirii sau evocării, ci și ceea ce am numi o binemeritată „a doua viață”, una reînnoită cu adevărat<sup>18</sup>.

<sup>17</sup> Alexandru Surdu, „Probleme logiciste...”, p. 136–140.

<sup>18</sup> În ceea ce ne privește, am încercat să continuăm cel puțin punctual demersul inițiat la noi de Alexandru Surdu prin dezvoltarea unor aspecte istorice și sistematice ale problematicii intuiționiste contemporane, mai ales din perspectiva raporturilor dintre matematică și filosofie. Astfel, putem aminti aici îndeosebi studiul „Preintuiționismul matematic. Schiță istorică și dimensiuni logico-filosofice” (Viorel Vizureanu, *Logică și metodologie în istoria filosofiei. Studii de caz*, București,

## BIBLIOGRAFIE

- Alain Badiou, *Ethics. An Essay on the Understanding of Evil*, transl. by P. Hallward, Verso, London / New York, 2001.
- Errett Bishop, *Foundations of Constructive Analysis*, New York etc., McGraw-Hill Book Company, 1967.
- Errett Bishop, „The Crisis in Contemporary Mathematics”, *Historia Mathematica*, 2 (1975), pp. 507–517.
- L.E.J. Brouwer, „Intuitionism and Formalism”, în idem *Collected Works*, Vol. 1: *Philosophy and Foundations of Mathematics*, editor: A. Heyting, Amsterdam, etc., North-Holland Publishing Company, 1975, pp. 123–138.
- Alexandru Surdu, „Probleme logiciste, formaliste și intuiționiste în filozofia greacă”, *Probleme de logică*, vol. VI, București, Editura Academiei R.S.R., 1975, pp. 135–169.
- Alexandru Surdu, *Elemente de logică intuiționistă*, București, Editura Academiei R.S.R., 1977.
- Alexandru Surdu, *Neointuiționismul*, București, Editura Academiei R.S.R., 1977.
- Alexandru Surdu, *Filosofia modernă. Orientări fundamentale*, București, Editura Paideia, 2002.
- Alexandru Surdu, *Cercetări logico-filosofice*, ediție îngrijită de V.E. Gica, D. Popescu, O. Grama, București, Editura Tehnică, 2008.
- Alexandru Surdu, „Probleme intuiționiste în *Critica rațiunii pure*”, în idem, *Cercetări logico-filosofice*, pp. 16–24.
- <https://plato.stanford.edu/entries/mathematics-constructive/#VarConMat>.

Editura Universității din București, 2013, pp. 87–126), în care am întreprins o extindere și o aprofundare a contextului istoric privind autorii și ideile ce au prefigurat intuiționismul lui Brouwer. Acesta a apărut în volum împreună și cu o analiză privind „Fundamentele intuiționismului lui Brouwer” (*ibidem*, pp. 127–144). În ultima vreme am publicat o serie de studii care duc mai departe în sens sistematic analiza dimensiunii filosofice a teoriei intuiționiste a lui Brouwer, care ea însăși presupune multiple aspecte interconectate între ele: „Paliere de analiză filosofică ale intuiționismului lui Brouwer. Concepția lui Brouwer despre comunicare și limbaj”, *Studii de Istorie a Filosofiei Universale*, vol. XIV, 2016, pp. 145–162; „Concepția lui Brouwer despre matematică din perspectiva unei analize filosofice a intuiționismului său”, *Revista de filosofie*, Tom LXIII (2016), 6, pp. 761–776; „Logica, logica matematică și principiile logicii în viziunea lui L.E.J. Brouwer”, *Probleme de logică*, Vol. XIX, 2016, pp. 55–60; „Conceptul de subiect creator și caracteristicile acestuia la L.E.J. Brouwer”, *Revista de filosofie*, Tom LXIV (2017), 1, pp. 115–126. Este de la sine înțeles că toate aceste mici contribuții personale nu ar fi fost posibile fără îndrumarea și colaborarea de care am beneficiat, de mai bine de două decenii, încă din vremea studenției, din partea profesorului Alexandru Surdu.