

ORIENTAREA CONSTRUCTIVISTĂ ÎN EPISTEMOLOGIE: REPERE METODOLOGICE

Vasile ȚAPOC

Universitatea de Stat din Moldova

Orientarea constructivistă e abordată în studiul de față ca una fundamentală pentru epistemologie. Bazat pe principiile raționalismului și neoraționalismului („raționalismul integral”), constructivismul utilizează, după cum va fi demonstrat, mai multe proceduri ce-i etalează diversitatea formelor de manifestare. Pornind de la unitatea relativă a structurilor gnoseologice și ontologice, constructivismul racordează în viziunile sale devenirea și funcționarea sistemelor ideaticocognitive cu cele ontologice. Pe acest vector se înscrie potențialul teoretico-metodologic al epistemologiei kantiene care demonstrează atât vocația productivă a rațiunii în cunoaștere, cât și cea analitică în depistarea și înțelegerea ideilor-concepte, ideilor fondatoare ale textelor. Ontologia ființei umane e deconstruită și reconstruită prin prisma existențialismului heideggerian. În fine, schimbul experienței constructiv-educative dintre știință și filosofie e demonstrat prin analiza epistemologiei constructiviste a lui G.Bachelard.

Cuvinte-cheie: *constructivism, sistem, structură, devenire, potențial generativ, constructivitate, destructurare, filosofie distribuită, raționalism integral, blocaje epistemologice, metodă recurentă.*

ORIENTATION CONSTRUCTIVISM IN EPISTEMOLOGY: METHODOLOGY REFERENCES

In the present study, the constructive orientation is regarded as fundamental to epistemology. Based on the principles of rationalism and neorationalism („integral rationalism”), the constructivism utilizes, as will be demonstrated, multiple procedures that flaunt its diversity of forms of manifestation. Starting from the relative unity of the gnosiological and ontological structures, the constructivism connects within its visions the creation and the functioning of the ideational-cognitive systems with the ontological ones. This vector is inscribes the theoretico-metodological potential of the Kantian epistemology, which demonstrates both the productive vocation of rationalism in knowledge and the analytical one in noticing and understanding of ideas/concepts ,the founding ideas of the texts. The ontology of the human being is deconstructed and reconstructed through the prism of the heideggerian existentialism. And lastly, the exchange of the constructive-educational experience between science and philosophy is demonstrated by the study of the constructive epistemology of Gh.Bachelard.

Keywords: *constructivism, system, structure, becoming, generative potential, constructiveness, destructuring, distributed philosophy, full rationalism, epistemological jams, recurrent method.*

Trăsăturile epistemologiei constructiviste. Constructivismul este un curent epistemologic raționalist. Un exemplu pentru prezentarea constructivismului îl reprezintă filosofia kantiană. În constructivism se manifestă caracterul activ, creativ al gândirii în procesul cunoașterii, în elaborarea produselor gândirii etc. Un alt aspect al manifestării constructivismului îl observăm la epistemologul, filosoful francez și istoricul științei Gaston Bachelard (1884-1962). În viziunea acestuia, știința nu se ocupă de descrierea faptelor, ci de construcția de teorii. Știința, în viziunea sa, cunoaște realitatea prin structurile teoretice, pe care le construiește și care definesc obiectele cunoașterii. În acest aspect știința se prezintă la el ca producătoare de noi realități, înțelese ca teorii prezentate în funcția lor metodologică.

Sistem, structură, devenire. Orice metodologie include răsfrângerea aplicativă, normativă a unor interpretări adecvate ale obiectelor studiate prin prisma obiectivelor urmărite. Cât privește natura obiectelor cercetate, progresul cunoașterii științifice a descoperit-o a fi destul de complexă. Universul este format din sisteme cu diverse grade de integralitate, ale căror elemente au întotdeauna propriile lor structuri. În cadrul acestor sisteme se manifestă două tendințe cu elemente de ordine și elemente de dezordine care alternează la anumite etape ale dezvoltării. După cum relatează fizicianul și chimistul belgian de origine rusă Ilya Prigogine (1917-2003): „Astăzi se împlinesc trecerea de la ontologia ființei, substanța statică, la o ontologie a devenirii. În această fază, dobândim o înțelegere mai profundă a efectelor timpului și a fenomenelor evoluției. Nu știm precis încotro ne duce, multe posibilități ni se deschid. La începutul celui de-al treilea mileniu constatăm că poarta către viitor e larg deschisă, că lumea nu e închisă sau finalizată, că e în devenire și că, în consecință, deciziile noastre au o greutate deosebită” [17, p.265-266]. Iar șansele la reușită, după cum reiese din principiul metodologic amintit numai ce, va depinde în primul rând de calitatea cunoștințelor ce vor fi aplicate spre atingerea obiectivelor, după ce vom stăpâni cunoștințele necesare în acest scop.

Caracteristic pentru orientarea constructivistă din epistemologie, în aspect ontologic, e că modul de alcătuire al obiectului își găsește oglindirea prin prisma principiilor sistematicității și structuralității, iar mecanismele explicative ale modului de organizare poartă conotații deterministe. Într-un anumit aspect „...structuralismul și determinismul se presupun, căci explicarea prin intermediul categoriilor celui dintâi este punct de plecare și întregire pentru cel de-al doilea, adică răspunsul la întrebarea *cum* este întregit de răspunsul la întrebarea *de ce*, iar în anumite împrejurări la întrebarea *cum* devine – pentru un alt nivel – răspuns la întrebarea *de ce*” [12, p.176].

Supuse trecerii timpului, sistemele au caracter trecător sub două aspecte: fie sub cel al duratei finite, transformându-se unele în altele, fie sub cel al variabilității interne. În al doilea aspect se manifestă funcțiile diverse ale sistemului, structurii și elementului privite în optica construcției ierarhic organizate: elementul examinat ca parte al unui suprasistem își va etala alte însușiri, decât atunci când e perceput ca factor integrator al subelementelor ce le include. Aici iese în vedere manifestarea structuralității ca atribut constructiv al oricărei realități.

Evoluția structurilor din cadrul sistemelor include și ea procese complexe. Epistemologul elvețian Jean Piaget (1896-1980) în lucrarea *Biologie și cunoaștere* (1967) menționa că dezvoltarea unei structuri nu se poate face exclusiv pe propriul ei palier, prin simpla extindere a unor operații date și prin combinarea unor elemente cunoscute. El demonstrează că „...progresul constă în construirea unei structuri mai cuprinzătoare care o înglobează pe cea precedentă, dar care introduce în aceste operații noi” [16, p.336]. La rândul ei, această structură nouă trebuie încadrată într-o altă structură nouă, dar această nouă construcție este posibilă doar în două condiții: a) noua structură trebuie, în primul rând, să fie o reconstrucție a celei precedente, căci altfel dispar și coerența și continuitatea: noua structură va fi deci produsul celor precedente...; b) dar, totodată, ea trebuie să extindă structura precedentă, generalizând-o prin combinare cu elementele proprii noului plan de reflectare, căci altfel n-am avea nimic nou” [16, p.336]. În așa fel, datorită acestui proces de reconstrucție cu combinații noi are loc integrarea unei structuri operatorii de la o etapă anterioară sau de la un nivel anterior, într-o structură mai bogată, de nivel superior.

Viziunile deterministă și structuralistă se presupun și se îmbogățesc reciproc, adâncind forța explicativă a orientării constructiviste. Determinismul contemporan înglobează tezele fundamentale ale abordării structuraliste pentru a explica starea determinată a fenomenelor și proceselor și mecanismele determinării ce generează aceste fenomene și procese. În acest aspect determinismului îi revine funcția nu doar de a constata o anumită ordine ontologică, ci și de a explica mecanismele acesteia. Pe de altă parte, abordarea structurală a lumii utilizează din plin bogăția de idei ale determinismului. Această completare reciprocă a înlăturat principala lacună a structuralismului, care interpreta întregul (sistemul) ca ceva static, care exclude devenirea, istoricitatea ca și neglijarea structuralității în determinism. Noua situație epistemologică a fost calificată de Ilie Pârvu (n.1941), cunoscut filosof român al științei, drept „mod de gândire *structural-generativ*... ce generează și organizează în arhitecturi complexe” ce reprezintă noi viziuni raționale „asupra existenței ca totalitate” [13, p.126]. Principiul structural-generativ schimbă într-adevăr viziunea asupra cunoașterii științifice și a temeiurilor ei ontologice, „constituind punctul de plecare al unei tentative de a edifica în mod constructiv ontologia, de a depăși sfidarea sceptică, ce pretinde că acest domeniu al filosofiei are istorie venerabilă, dar nu există încă... ca realizări paradigmatică ale unui model ontologic” [13, p.126] în zilele noastre.

Potențialul generativ al epistemologiei kantiene. Cât privește „istoria venerabilă”, ea se repetă în primul rând la Immanuel Kant (1724–1804). În lucrarea *Critica rațiunii pure*, editată în 1781, acesta a edificat o construcție teoretică preocupată de cercetarea fundamentală. Pentru orientarea constructivistă din epistemologie, preocuparea de stabilirea structurii și metodologiei cercetărilor fundamentale, lucrarea lui Kant nu și-a pierdut actualitatea și servește și azi drept model de adecvare explicativă a raportului dintre știință, rațiune și realitate. Acest lucru îi reușește prin construirea unui spațiu conceptual generalizat, care permite înțelegerea și punerea în evidență a logicii și metodologiei construirii științei teoretice în genere.

Pentru a pătrunde în semnificația acestui cadru conceptual e necesar să precizăm, cât de cât, să cunoaștem conținutul prescris acestor concepte de Im.Kant. Cu privire la conceptul ontologic central el menționa: „Când s-a spus: metafizica este știința despre primele principii ale cunoașterii, nu s-a remarcat prin aceasta o specie cu totul aparte, ci numai un rang ce privește generalitatea...” [8, p.594], orizontul înfruntat de rațiune, neîngrădită de limitele preocupărilor cunoașterii empirice, adică de rațiunea pură. Astfel, pentru Kant preocupările metafizice sunt de natură filosofică, înrudită cu știința, precizând: „Filosofia rațiunii pure este sau o *propedeutică* (un exercițiu preliminar), care studiază facultatea rațiunii sub raportul oricărei cunoașteri pure

a priori, și se numește *critică*, sau, în al doilea rând, sistemul rațiunii pure (știință), întreaga... cunoaștere filosofică din rațiune pură în înlănțuire sistemică, și se numește *metafizică*; deși acest nume poate fi dat și întregii filosofii pure, inclusiv criticii, pentru a îmbrățișa atât cercetarea a tot ce poate fi cunoscut vreodată *a priori*, cât și expunerea a ceea ce constituie un sistem de cunoștințe filosofice pure de această specie..." [8, p.593].

Astfel, construcția sistemico-generativă lansată de Im.Kant e concepută să servească drept temei metodologic pentru orice tip de cunoaștere științifică și aplicarea acesteia în scopul deschiderii posibilității nu doar a cunoașterii și înțelegerii existenței, ci și dezvoltării acesteia pornind de la potențialul inerent ei. O spunea chiar Im.Kant: „Metafizica este astfel și desăvârșirea oricărei *culturi* a rațiunii omenești, care este indispensabilă, dacă lăsăm la o parte influența ei, ca știință, asupra unor anumite scopuri determinate. Căci ea consideră rațiunea după elementele și după maximele ei supreme, care trebuie să servească drept bază însăși *posibilității* unor științe și *folosirii* tuturor. Că ea, ca simplă speculație (regândire a cunoștințelor în baza unor principii generale – *V.T.*), servește mai mult spre a preveni erori decât spre a extinde cunoașterea, nu-i diminuează valoarea, ci mai curând îi dă demnitate și prestanță prin oficiul de cenzor, care asigură ordinea generală și armonia, ba chiar bunăstarea comunității științifice, împiedicând ca lucrările ei îndrăznețe și fecunde să se abată de la scopul principal..." [8, p.598].

Ulterior filosofia cunoașterii științifice, adică epistemologia, apărută și cu suportul elaborărilor kantiene, s-a abătut din drumul teoretico-metodologic schițat de autorul *Criticii rațiunii pure*. Problemele metafizicii, precum cea a *ființei* și a *existenței ca totalitate*, au fost scoase în afara preocupărilor epistemologice, pentru că nu erau, din perspectiva științei moderne și a gândirii analitice, o problemă cu sens. Revenirea la interogația fundamentală asupra ființei, asupra sensului și temeiurilor ființării, a devenit posibilă datorită multiplelor transformări ale cunoașterii științifice contemporane și conștiințezării importanței lor metodologice de către orientarea constructivistă din epistemologia contemporană. Iar transpunerea în ontologie a gândirii structural-generative a permis producerea unui „...nucleu ce reprezintă matricea constructivă a unei întregi existențe conceptuale, a unui „ontos teoretic”, principiul intern al ființării lui” [13, p.201]. Acest nucleu, ca și în cazul în care a fost relatat despre completarea reciprocă a structuralismului cu determinismul, îndeplinește dubla funcție de generator și organizator pe plan constructiv și regulativ în: „arhitectura existenței”.

Revenirea la potențialitatea metafizicii kantiene. Neglijarea aspectului ontologic în epistemologie se lămurește și prin faptul că în spațiul dintre filosofie, în primul rând filosofia științei, și știință se crease un decalaj. Știința progresa fără suportul teoretico-metodologic necesar, din cauza întârzierii reflexiilor filosofice asupra descoperirilor deja realizate de știință. A fost într-un fel neglijată și atenționarea filosofului francez de origine română Ștefan Lupașcu (1900-1988), adresată celor ce urmăresc, fie și de la distanță, știința actuală și interferențele sale cu filosofia. Încă în 1940 acesta scria în lucrarea *Experiența microfizică și gândirea umană*: „Nu există, la ora actuală, temă mai profundă pentru meditația filosofică. Se poate spune că aici, mai mult decât oriunde, și acum este ceasul filosofilor” [10, p.46]. Filosoful francez intuia încă la sfârșitul deceniului patru al secolului XX semnificația filosofică excepțională a evoluțiilor care au marcat apariția și dezvoltarea fizicii cuantice, începând cu descoperirea cuantei de acțiune de către Max Planck (1858-1947) [19, p.225]. El semnala, în citatul pe care l-am adus, ceea ce istoricii fizicii cuantelor vor recunoaște și înțelege în mod clar abia câteva decenii mai târziu. Spre exemplu, cercetătorii americani J.Mehra și H. Rechenburg vor relata în 1982 în primul volum al *Istoriei dezvoltării teoriei cuantice*: „Mai mult decât teoriile relativității, atât cea specială, cât și cea generală, care completează edificiul teoriei fizicii clasice, teoria cuantică este unica în istoria științei și în istoria intelectuală a omului: prin ideile ei, ea înfăptuiește o ruptură completă cu trecutul și conturează un nou mod de a vedea structura materiei și a radiației, precum și multe din forțele fundamentale ale naturii” [5, p.39]. Lichidarea acestei rupturi epistemologia constructivistă o realizează prin prisma reconstrucției, reclădirii viziunii filosofico-metodologice asupra lumii, ce a suferit serioase schimbări în urma noilor descoperiri științifice. La acest act de adecvare a opticii asupra lumii printr-o reinterpretare a rezultatelor obținute de știință poate contribui în mod decisiv filosofia kantiană. După cum menționează I.Pârvu, „teorema generală” a *Criticii rațiunii pure* exprimă exponentul întregii teoretizări inițiate de această operă. „Privită în această perspectivă, ideea kantiană, formulată în cea mai mare generalitate a sa ca principiu întemeietor al judecăților sintetice dar necesare și universale... – concluzionează epistemologul român Ilie Pârvu, – este cea care fundează nu numai o realizare teoretică particulară..., ci și o modalitate fundamentală de construcție și cercetare teoretică” [15, p.410] în genere.

Constructivitatea și ontologia ființei. Pentru schițarea altor aspecte ale epistemologiei constructiviste revenim la constatarea făcută de I.Prignonine că „astăzi se împlinește trecerea de la ontologia ființei, substanță statică, la o ontologie a devenirii” [17, p.265], completând-o cu ideea exprimată de epistemologul român Angela Botez (n.1943) despre „... dihotomia conceptuală și complementaritatea între continuitatea devenirii și individualitatea evenimentelor” [4, p.151].

Devenirea individualizată a ființei în aspect ontologic e abordată de existențialism. Bazele teoretico-fenomenologice ale existențialismului au fost elaborate de Martin Heidegger (1889-1976) în lucrările sale. În lucrarea *Ființă și timp*, în interpretarea filosofului Gabriel Liiceanu, „omul ca *Dasein* este locul de deschidere al ființei, ființarea prin care, în cele din urmă, „știința ființei”, ontologia, devine cu putință” [9, p.38]. În concepția heideggeriană, omul ca *Dasein* nu este o ființare obișnuită, ci, în universul ființării, el este locul în care „a fi” este înțeles împreună cu sensul ce și-l asumă. Locul central în această ființare este ocupat de ființarea care are cunoașterea prin înțelegerea lui „a fi”, „cu *Dasi*en-ul e vorba nu de om în genere, ci de fiecare dată de mine, cel de „aici”, care am de fiecare dată de *a fi*, care am în sarcină, clipă de clipă, realizarea propriei mele ființe” [9, p.38]. Realizarea potențialității are drept condiție epistemologică înțelegerea, care, în abordarea lui M.Heidegger, „...este o raportare la ființare” [7, p.442].

Construcția planului ontologic al ființării individualizate, în viziunea existențialistă, este întregită de situația extremală, limită – moartea personală. Esența sfârșitului nu constă în determinarea unui moment în viitor, ci în felul în care individul începe să se comporte în viața lui reală proiectată de orizontul acestui eveniment. Problema nu este „când”, ci *cum* acționezi. Așteptarea fără „când” modelează viața. „Nu faptul că voi muri într-o bună zi contează, ci că, murind, trebuie să știu cum voi trăi. Din posibilitatea a lui a-nu-mai-fi eu îmi extrag informații pentru posibilitatea lui a-fi-capabil-să-fiu”. „A putea să fii” își capătă vigoarea din „a putea să nu mai fii” [9, p.116].

Destructurare și interpretare. Dată fiind activitatea constructivă, creatoare de noi sisteme de către om, adică a sistemelor „sintetice”, nenaturale, e important a se ținut cont de faptul că în aspect ontologic la trecerea de la un sistem la altul, ca și în sistemele naturale, se impune procesul „destructurării” înaintea restructurării. Astfel, sistemul decade mai întâi în dezordine, înainte de a fi creat un nou sistem în urma construcției unei noi ordini.

Ordinea din textele elaborate și deconstrucția acestora, înaintea instaurării unei noi ordini, constituie norma generală a dezvoltării culturii: analiză, evaluare, sinteză în scopul păstrării și dezvoltării. În continuare vom cerceta temeiurile ontologico-metodologice ale construcției unei noi ordini ideatice în tezele de cercetare. Noua ordine va fi anticipată, cu necesitate, de depistarea problemei, deconstrucția și analiza evaluativă a experienței fixată în textele domeniului, intuirea și formularea ipotezei de lucru a rezolvării problemei, înțelegerea potențialității constructive a ipotezei. Toate aceste elemente, raportate la obiectivele cercetării, vor încheia construcția sistemului imaginat și apoi real al tezei.

Cât privește deconstrucția operei analizate, și ea include un sistem al elementelor necesare de parcurs. Atunci, mai mult decât cunoașterea operei, contează înțelegerea adecvată a acesteia, fie că e vorba de o știință, de o teorie științifică sau un text științific. Și aici merită să fie luate în calcul ideile lui Im.Kant care susținea: „Nimeni nu încearcă să constituie o știință fără a avea ca fundament o idee. Numai că în executarea ei schema, ba chiar definiția, pe care o dă chiar de la începutul științei lui, corespunde foarte rar ideii sale; căci aceasta se află în rațiune ca un germene, în care toate părțile se găsesc ascunse încă foarte învăluit și abia sesizabile observației microscopice. De aceea, științele, fiind toate concepute din punctul de vedere al unui anumit interes general, trebuie definite și determinate nu după descrierea pe care o dă despre ele autorul lor, ci după ideea pe care o găsim întemeiată în rațiunea însăși din unitatea naturală a părților, pe care el le-a adunat împreună. Căci atunci se va vedea că autorul și adesea și urmașii lui cei mai îndepărtați rătăcesc în jurul unei idei, pe care ei înșiși nu și-au putut-o lămurii, și de aceea nu pot determina conținutul propriu-zis, articulația (unitatea sistematică) și limitele științei” [8, p.589].

Prin aceste afirmații Im.Kant susține că ceea ce determină o știință sau un text integrat este ideea ce a fost pusă la bază, ideea de la care a pornit construcția ideatică. Această idee va determina temeiurile genezei și articulațiile structurii interne. Prin aceasta se lămurește faptul că pătrunderea în semnificația unei opere se realizează prin descoperirea drumului către fundament. Așa stau lucrurile nu doar la înțelegerea operei, ci și la interpretarea ei axiologică, valorică. Referindu-se la interpretarea fenomenologică, I.Pârvu constată că aceasta vrea să-i determine operei „posibilitatea ei internă” „proiectul ontologic în care aceasta își află rădăcinile,

acea deschidere asupra ființei care-i determină tematizarea originară" [14, p.26]. Aici epistemologul român se înscrie pe linia viziunii heideggeriene, care considera că „ontologia și fenomenologia nu sunt două discipline diferite care, alături de altele, aparțin filosofiei. Cei doi termeni caracterizează însăși filosofia după obiect și modalitatea de tratare”. „Luată drept conținut relativ la obiectul ei, fenomenologia este știința despre ființa ființării – ontologie”. Și continuă: „Filosofia este ontologie fenomenologică universală ce pleacă de la hermeneutica *Dasein*-ului... Fenomenologia *Dasein*-ului este o **hermeneutică** (evidențierea aparține lui M.H.) în semnificația originară a cuvântului, prin care este desemnată problema interpretării”. Iar în această interpretare „mai presus decât realitatea stă **posibilitatea**. A înțelege fenomenologia înseamnă a o sesiza ca posibilitate” [6, p.53].

Din cele expuse reiese că reconstrucția fenomenologică în timpul lecturării unui text explorează imaginar condițiile de posibilitate ale operei, care pornește de la sensul primar sau ideea – concept ce a stat inițial la bază. Sarcina principală a interpretului rămânând una dublă: facerea vizibilă a ideii ce a stat la temelie și măsura în care a fost ea înțeleasă de autor la timpul său și în condițiile când și-a elaborat lucrarea. Acest moment l-a făcut pe Im.Kant să afirme surprinzător: „Remarc numai că nu e nimic extraordinar, atât în conversația comună, cât și în cărți, să înțelegi un autor chiar mai bine decât s-a înțeles el pe sine însuși, și anume: prin comparația ideilor pe care le exprimă asupra obiectului, dat fiind că el nu determinase îndeajuns conceptul lui și că, astfel, uneori el vorbea sau chiar gândea împotriva propriei lui intenții” [8, p.283].

Valoarea euristică a dublei sarcini de interpretare e exploatată din plin în cercetările din domeniul culturii, îndeosebi în filosofie, folosind metodele comparativ-istorică, raționalismului critic a lui Karl Raimund Popper (1902-1994), recurentă a lui Gaston Bachelard (1884-1962), fenomenologică, hermeneutică ș.a. Pentru a demonstra unele din valențele metodologiei constructivismului ne vom opri în continuare asupra analizei filosofiei neoraționaliste a științei lui G.Bachelard, care s-a folosit pe larg de metodele constructiviste. Folosim aici termenul „metodă” în accepțiunea kantiană, care preciza: „Pentru ca ceva să poată fi numit metodă, trebuie să fie un procedeu *după principii* (evidențierea aparține lui Im.Kant)” [8, p.600].

Constructivism și raționalismul integral al lui G.Bachelard. În lucrarea *Raționalismul aplicat* (1948), G.Bachelard, referindu-se la aspectul pedagogic al enumerării cunoștințelor de R.Descartes, menționează că această revizie metodică are rezonanțe filosofice și că ea nu are sens decât dacă ne obligă să devenim conștienți de identitatea noastră rațională de-a lungul diversității cunoștințelor dobândite. Ordinea cunoștințelor obținute ne ordonează conștiința. El scrie: „Nu există cu adevărat conștiință a unei enumerări perfecte pe cât posibil decât dacă există conștiința a unei anumite *puneri în ordine* a ideilor enumerate (sublinierea lui G.B.)” [3, p.21]. Cartezianismul poartă astfel semnul unui raționalism care tinde să elimine din istoria culturii sale contingenta gnoseologică. „În general, continuă G.Bachelard, există cultură în măsura în care se elimină contingenta cunoașterii, dar această eliminare, niciodată completă, nu este nici definitivă vreodată. Ea trebuie să fie neîncetat reefectuată” [3, p.21-22]. În interpretarea autorului *Raționalismului aplicat*, enumerarea carteziană are două funcții: „a păstra cunoștințele și a menține ordinea lor până ce conștiința ordinii este destul de clară pentru ca *ordinea* cunoștințelor să recheme cunoștințele. Aici, în intimitatea subiectului, este tocmai un act al raționalismului aplicat, actul util al unui spirit care se aplică asupra lui însuși. Conștiința rațională a cunoașterii survolează conștiința empirică. Ea fixează itinerarul cel mai scurt, cel mai instructiv” [3, p.22]. Cel care va dori să învețe procedura cunoașterii, consideră în continuare G.Bachelard, va trebui să „repete” procedura cunoașterii anterior descrisă. Iar dacă cineva va examina această cunoaștere repetată în profunzimile sale metafizice, va avea impresia curioasă că „repetă” un soi de „compoziție a propriei sale ființe” sau, mai exact, că „își compune ființa însăși” în frumoasele forme ale gândirii raționale [3, p.22].

Dialectician veritabil, G.Bachelard înțelege perfect că nu poate exista conștiința de normalitate a cunoașterii fără referire la o dezordine redusă, legată de erori epistemologice. Aceasta îl face să declare: „Adăugăm... la regula enumerării ideilor juste o regulă a exorcizării explicite a ideilor false. Gândirea științifică este în stare de pedagogie permanentă” [18, p.23]. Această vocație pedagogică a științei este încurajată de filosofia științei, lucru confirmat de el prin fraza: „Cred deci că filosofia pluralistă a noțiunilor științifice este o garanție de fecunditate a învățământului”. Și confirmă: „Deprinderii de a izola o noțiune într-o singură filosofie care nu reprezintă decât un moment al muncii epistemologice efective îi preferăm redarea tuturor planurilor de gândire filosofică pe care ea le sugerează. Numai cu această condiție vom putea urmări maturizarea filosofică a noțiunii până la starea ei de *raționalism eficace*” [18, p.26].

Acest pluralism filosofic asupra noțiunilor utilizat de știință contemporană prezintă pentru G.Bachelard un întreg trecut de cultură filosofică. Această cultură filosofică discursivă permite reunirea într-un același spirit științific a acestor filosofii numeroase fără a cădea în eclecticism. El menționează: „Faptul însuși că luăm raționalismul ca filosofie dominantă, că filosofie a maturității științifice este suficient, ni se pare, pentru a respinge orice acuzație de eclecticism” [3, p.27] în acțiunile constructiviste ale rațiunii.

Meditând asupra vocației formative a științei, G.Bachelard susține cu fermitate: „Omul care s-a dăruit culturii științifice este veșnic școlar... A rămâne școlar trebuie să fie dorința secretă a unui profesor. Datorită însăși prodigioasei diferențieri a gândirii științifice, a specializării necesare, cultura științifică pune neîncetat pe un adevărat savant în situație de școlar... În fapt, savanții merg unii la școala altora. Dialectica maestrului și discipolului se inversează adesea” [3, p.31]. A șterge aceste raporturi dialogale înseamnă, în viziunea lui G.Bachelard, a te îndepărta de esența dinamicii științei prinse în activitatea cotidiană a savanților. Dar savantul învață prin acțiuni deconstructive și constructive lucruri importante și la propria școală, dacă nu lucruri noi, apoi debarasarea de greșelile vechi: „Dacă după ce am făcut un calcul îl revăd pentru a vedea dacă nu m-am înșelat, mă judec calculând, mă dedublez. Forțând puțin personajele și subliniind importanța instanței pedagogice, pot spune că mă dedublez în profesor și școlar” [3, p.34].

Autorul *Raționalismului aplicat* consideră că cu cât problemele cunoașterii științifice vor deveni mai dificile, cu cât cultura rațională se va aprofunda, cu atât va fi mai vizibilă și utilă această dedublare. Însă, dacă vom încerca să surprindem această dedublare în cunoașterea uzuală, încercarea se va năruși. Și aceasta din cauza că „viața cotidiană se desfășoară într-un autohipnotism, ea este *trăită* după legile vieții, în înlănțuirea temporală a vieții, cu acea viscozitate caracteristică vieții fără gândire” [3, p.35].

Pentru G.Bachelard, „orice obiect științific poartă semnul unui progres al cunoașterii” [3, p.127]. Și în acest progres, după cum menționează el în lucrarea editată în 1940 cu titlul *Filosofia lui nu. Eșeu de filosofie a noului spirit științific*, „cultura științifică trebuie să determine modificări profunde ale gândirii” [3, p.227] care pătrund cu necesitate din domeniul științei în cel al filosofiei. Sub acest aspect, pentru el știința este un permanent punct de referință în dezvoltarea filosofiei. El e convins că „există puține gânduri care să fie mai variate sub aspect filosofic decât cele științifice. Rolul filosofiei științifice este de a inventaria această diversitate și să dezvăluie cât s-ar instrui filosofii dacă ar voi să mediteze asupra gândirii științifice contemporane” [11, p.470]. Dar legătura nu se manifestă doar într-o singură direcție – de la știință spre filosofie. Legătura e mai complexă și constă în strânsă interdependență și intercondiționare, considerându-le pe ambele expresii complementare ale creației spiritului uman.

Însă, nu orice filosofie colaborează fructuos cu știința, ci doar filosofia noului spirit științific. Acesta a apărut ca rezultat al evoluției istorice a spiritului științific anterior și revoluțiilor științifice și constituie etapa a patra în istoria acestuia. G.Bachelard descrie această dialectică a spiritului științific astfel: „Datorită revoluțiilor științifice contemporane... se poate vorbi, în stilul filosofiei comtience, de a *patra perioadă*, primele trei corespunzând antichității, evului mediu, timpurilor moderne. Aceasta a patra perioadă – epoca contemporană – săvârșește tocmai ruptura între cunoașterea comună și cunoașterea științifică, între experiența comună și tehnica științifică. De exemplu, din punctul de vedere al materialismului, începutul celei de-a patra perioade ar putea fi fixat în momentul în care materia este desemnată prin proprietățile sale...electronice” [3, p.118].

În noua situație știința a căpătat dreptul de a se servi de elemente filosofice desprinse de sistemele în care au luat naștere. În noile condiții se cere de la filosofi „să rupă cu ambiția de a găsi un singur punct de vedere și un punct de vedere fix pentru a judeca ansamblul unei științe atât de vaste și schimbătoare ca fizica. Pentru a caracteriza filosofia științelor vom ajunge atunci la un pluralism filosofic singur capabil să informeze elementele atât de diverse ale experienței și teoriei, atât de departe de a fi toate la același grad de maturitate filosofică. Vom defini filosofia științelor drept o filosofie dispersată, o *filosofie distribuită*. Invers, gândirea științifică ne va apărea ca o metodă de dispersie bine ordonată, ca o metodă de analiză foarte fină, pentru diverse filosofeme prea masiv grupate în sistemele filosofice” [3, p.278]. Astfel, G.Bachelard e adeptul înțemeierii unei filosofii a detaliului epistemologic, a unei filosofii științifice diferențiale, ca fiind opusă filosofiei integrale tradiționale. Această filosofie diferențială contribuie, în linii mari, la devenirea gândirii științifice concrete și la lărgirea formei raționale a ei. Astfel, știința se dezvoltă ca și epistemologia nu doar prin noi construcții epistemice, ci și prin deconstrucție, pentru a prelua elementele obținute și a le dezvolta în construcțiile ideatice ulterioare.

Constructivitate prin reluare, rectificare și depășire. O formă de creștere a raționalității gândirii științifice e legată de folosirea unor noi concepte și metode de cercetare. G.Bachelard, ca și Paul Feyerabend mai târziu, va afirma că nu există metodă de cercetare care să nu sfârșească prin a-și pierde fecunditatea inițială. Autorul *Noului spirit științific* constată cu temei: „Vine totdeauna o vreme în care nu mai ești interesat să cauți noul pe urmele vechiului, în care spiritul științific nu poate progresa altfel decât creând metode noi. Chiar și conceptele științifice își pot pierde universalitatea... Conceptele și metodele, totul este funcție de domeniul experienței; întreaga gândire științifică trebuie să se schimbe în fața unei experiențe noi; un discurs asupra metodei științifice va fi întotdeauna un discurs de circumstanță, nu va descrie o constituție definitivă a spiritului științific” [2, p.227].

Afară de aceasta, creșterea raționalității gândirii științifice include și o permanentă perfecționare a cunoștințelor. Pentru el raționalismul „este conștiința unei științe rectificate, unei științe care poartă semnul acțiunii umane, al acțiunii deliberate, ingenioase, normalizate. Raționalismul nu trebuie să considere universul decât ca temă a progresului uman, în termeni de progres al cunoașterii” [3, p.139]. Metoda realizării progresului cunoașterii și depășirii blocajelor epistemologice, din care face parte și experiența primară, o constituie metoda recurentă. Referindu-se la ea, G.Bachelard scria: „A păstra un soi de îndoială recurentă deschisă asupra trecutului unor cunoștințe *sigure*, iată încă o atitudine care depășește, prelungește, amplifică prudența carteziană și care merită să fie numită noncarteziană, mereu în sensul în care noncartezianismul înseamnă cartezianism completat” [2, p.248]. Metoda recurentă cuprinde rejudecarea faptelor științifice trecute din istoria științei în lumina celor prezente, pentru a aprecia locul și rolul lor în progresul cunoașterii, sau, cum spune G.Bachelard, „a lumina istoricitatea științei prin modernitatea ei”. Astfel, gândirea științifică posedă metoda progreselor gândirii în baza unor transformări constructive constante ale bazelor sale, pe calea unor neîncetate reajustări.

G.Bachelard consideră că, pentru a ajunge la știință, spiritul trebuie să înceapă prin respingere, pe baza căreia va fi construit de gândire un proiect din care va rezulta un obiect științific. Progresul științei nu urmează la el linia cumulativă, ci pe cea reductivă, a unei scăderi de imagine și prejudecăți pe nedrept valorizate. Altfel spus, cunoașterea pornește la filosoful francez de la rațional spre real și nu invers, după cum ne-a demonstrat lucrarea *Filosofia lui Nu*. Adevărul științific prezentându-se ca rezultat al unor cunoștințe incomplete și erori rectificate, după cum am observat, prin folosirea metodei recurente. Realul supus cunoașterii la G.Bachelard nu este ceea ce ne pare în simțiri, ci doar ceea ce ar fi trebuit gândit. Opinia este și ea unul din obstacolele epistemologice, aflate în calea progresului cunoașterii științifice. Realul, considera el în baza experienței recente din științele contemporane, este descoperit nu de organele de simț, ci prin răspunsuri la întrebările formulate cu privire la esența lui. Fără rezolvarea problemelor științifice nu există cunoaștere științifică. Pentru el, în știință nimic nu merge de la sine, nimic nu este nemijlocit, totul este construcție. „Gândirea care animă fizica, matematica, ca și cea care animă matematicile pure, este o știință a totalității... Gândirea nu-și află liniștea până ce o rațiune de ansamblu nu a pus pecetea sintetică pe construcție” [2, p.248], susține el.

Concluzii

În încheiere la expunerea poziției lui G.Bachelard cu privire la dialectica spiritului științific modern, vom reveni asupra funcției formativ-educative a științei contemporane. Pentru el cunoașterea științifică nu este doar rezultatul culturii, ci și factorul principal al dezvoltării acesteia, inclusiv al dezvoltării nucleului spiritual al acesteia – filosofiei. Acest lucru va fi menționat de filosoful francez la sfârșitul uneia din principalele sale lucrări – *Filosofia lui Nu*: „În rezumat, știința instruește rațiunea. Rațiunea trebuie să se supună științei, științei celei mai evolute, științei care evoluează. Rațiunea nu are dreptul să majoreze o experiență imediată; dimpotrivă, ea trebuie să se echilibreze cu experiența cea mai bogat structurală. În toate împrejurările, imediatul trebuie să acorde întâietate construitului” [2, p.375].

Bibliografie:

1. BACHELARD, G. *Filosofia lui Nu*. În: *Dialectica spiritului științific modern*. București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1986, vol.1. 388 p. ISBN 165/B13
2. BACHELARD, G. *Noul spirit științific*. În: *Dialectica spiritului științific modern*. București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1986, vol.1, 388 p. ISBN 165/B13
3. BACHELARD, G. *Raționalismul aplicat*. În: *Dialectica spiritului științific modern*. București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1986, vol.2. 560 p. ISBN 100732

4. BOTEZ, A. Noi metamorfoze în filosofia științei. În: *Revista de filozofie* (București), 1987, nr.2.
5. FLONTA, M. Momente filosofice înainte și după cercetarea fizică. În: *Ștefan Lupașcu: un gânditor pentru mileniul trei*. Vol.1. Iași: „Ștefan Lupașcu”, 2001.
6. HEIDEGGER, M. Ființă și timp. În: *Jurnal literar* (București), 1994.
7. HEIDEGGER, M. *Probleme fundamentale ale fenomenologiei*. București: Humanitas, 2006. 558 p. ISBN 973-50-1434-3
8. KANT, E. *Critica rațiunii pure*. București: IRI, 1994. 608 p. ISBN 978-606-92266-2-9
9. LIICEANU, G. *18 cuvinte-cheie ale lui Martin Heidegger*. București: Humanitas, 2012. 144 p. ISBN 978-973-50-3830-4
10. LUPAȘCU, Șt. *Experiența microfizică și gândirea umană. Despre necesitatea și directivele unei noi logici și despre matematicile pe care ea le impune. Schița unui nou discurs asupra metodei*. București: Editura Științifică, 1992.
11. MACOVICIUC, V. *Inițiere în filosofia contemporană*. București: Universal DALSI, 2000. 560 p. ISBN 973-590-307-5
12. MARE, C. *Introducere în ontologia generală*. București: Albatros, 1980. 327 p. ISBN 1/M35
13. PÂRVU, I. *Arhitectura existenței. Paradigma structural-generativă în ontologie*. Vol.1. București: Humanitas, 1990. 342 p. ISBN 973-28-9095-X
14. PÂRVU, I. *Cum se interpretează operele filosofice*. București: Punct, 2001. 77 p. ISBN 973-99870-1-X
15. PÂRVU, I. *Posibilitatea experienței. O reconstrucție teoretică a Criticii rațiunii pure*. București: Editura Politică, 2004. 448 p. ISBN 973-86701-9-5
16. PIAGET, J. *Biologie și cunoaștere. Eseu asupra relațiilor dintre reglările organice și procesele cognitive*. Cluj-Napoca: Dacia, 1971. 391 p. ISBN 81037842
17. PRIGOGINE, I. Oamenii și natura sunt creaturi ale timpului. În: *Cartea cunoașterilor. Conversații cu marile spirite ale vremurilor noastre*. București: ART, 2008. 295 p. ISBN 978-973-124-340-5
18. TONOIU, V. Un filosof al clipelor de valoare care trezesc și verticalizează. În: *Dialectica spiritului științific modern*. București: Editura Științifică și Enciclopedică, 1986, vol.1. 560 p. ISBN 100732
19. ȚAPOC, V. Unitatea epistemologiei, logicii și dialecticii în interpretarea cunoașterii de către Ștefan Lupașcu. În: *Analele Științifice ale Institutului de Studii Europene „Ștefan Lupașcu”*. Seria „Secvențe semiologice” (Iași), tom X, 2009, nr.1-2.

Prezentat la 21.05.2015