

Nicolae VASILE

SISTEMISMUL

- Bazele științifice -

Editura Bogdania

Focșani, 2018

Evoluția raportului dintre religie, filozofie și știință

Religia, cu rol de refugiu al omului în fața întâmplărilor pe care nu și le putea explica, a fost, în același timp, prima modalitate de echilibrare mentală a acestuia. Credința în forțe supranaturale, întruchipată în una(monoteism) sau mai multe(politeism) persoane, cu chipul și asemănarea omului, capabile să explice și să rezolve tot ce omul nu putea, a stat la baza primelor forme de religie din istoria omenirii. În diverse locuri din lume, religia era mai slabă sau mai puternică funcție de evenimentele socio-istorice trăite de aceste comunități la momentele respective.

Știința, putem considera că a apărut când primul om a încercat trecerea explicațiilor întâmplărilor universului de la cele religioase la cele naturale. Acesta a fost Tales din Milet (n. 640 î.Hr.–550 î.Hr., fost matematician grec, care a contribuit la

dezvoltarea astronomiei). Tales din Milet este considerat părintele științelor.

Filozofia, ca noțiune, cu sensul etimologic de „dragoste de înțelepciune” a apărut pentru prima dată menționată de Pitagora(n. 580 î.Hr.- d. 495 î.Hr., fost filosof și matematician grec), sub forma de *filozof*, cu sensul etimologic de „iubitor de înțelepciune”. Pitagora este considerat părintele filozofiei.

Raportul religiei cu știința și filozofia nu a fost niciodată pașnic. Religia fiind, încă de la începuturile sale, instituționalizată prin biserică, sub diferitele ei forme, a putut împiedica manifestarea liberă a celorlalte două, care s-au organizat instituțional mult mai târziu. O primă epocă în care știința și filozofia au reușit să se organizeze a fost cea din timpul *Academiei lui Platon*. Aceasta a fost înființată de Platon(n. 427 î.Hr.— d. 347 î.Hr.), încă din perioada lui Socrate(n. cca. 470 î.Hr.— d. 399 î.Hr.), mentorul său, și a continuat și în timpul lui Aristotel(n. 384 î.Hr.- d. 322 î.Hr.), discipolul lui Platon. Socrate a profitat de o relativă slăbiciune a bisericii și a pus bazele multor ramuri ale filozofiei, fiind un creator de epocă, astfel că ulterior s-au consacrat termenii *presocratic* respectiv *postsocratic*, pentru fixarea în timp a diferitelor evenimente din evoluția filozofiei. Dorința marelui filozof, declarată, era ca și politicienii, sau în special aceștia, să beneficieze de binefacerile gândirii filozofice, considerând că aceasta le va fi folositor în atingerea menirii lor, aceea de a aduce fericirea poporului. Aproximarea de mediul politic i-a fost

fatală, reprezentanții acestuia l-au condamnat pe Socrate la moarte pentru blasfemie și influențarea negativă a societății. Biserica nu era străină de această turnură a situației. Socrate, foarte convins de corectitudinea ideilor sale, a refuzat oferta autorităților de a-l ierta în schimbul dezicerii de filozofia sa.

Reprezentanții științei acumula în acest timp cunoștințe importante, pe baza cărora explicau apariția și evoluția universului prin concepte mecaniciste care, amestecate în anumite aspecte și cu intervenția lui Dumnezeu, ajunseseră să fie însușite și de biserică, în toate Pământul fiind considerat centrul universului.

O următoare perioadă, cu sacrificii umane din domeniile știință respectiv filozofie, a fost cea a Inchiziției. Mulți filozofi și oameni de știință au plătit cu libertatea, sau chiar cu viața, pentru convingerile lor. Principala idee pentru care știința și filozofia au intrat în conflict cu biserică l-a constituit cea a geocentrismului. Cel jertfit a fost Giordano Bruno (n. 1548, Nola/Campania - d. 1600, Roma), teolog și filosof umanist italian din epoca Renașterii. Condamnat și ars pe rug de Inchiziție pentru concepția sa diferită de cea a bisericii.

Dacă până în secolul al XVIII-lea abordarea comună a filozofiei și științei era cea mecanicistă, după aceea, prin apariția electromagnetismului s-a deschis o nouă cale de cooperare între știință și filozofie, mai ales în domeniul înțelegerii mai aprofundate a cunoașterii raționale. Deși fenomene din domeniul electricității și magnetismului au fost

observate din cele mai vechi timpuri (fulgere, respectiv manifestările de atracție magnetică ale unor minereuri care conțineau oxizi de fier, menționate pentru prima dată în provincia Magnesya din Grecia, de unde și numele), încercările de a găsi explicații științifice pentru acestea au apărut mult mai târziu. Și electromagnetismul, ca și anterior mecanica, a pornit de la percepția unor fenomene naturale care au contribuit ulterior, prin inducție, la constituirea unor teorii cu un grad important de generalitate. Totuși, ulterior, prin intuiții geniale ale unor filozofi sau ale unor oameni de știință, confirmate de experimente cèlebre, s-a ajuns la definirea noțiunii de câmp, care este altceva decât materia, și care a contribuit decisiv la explicarea fenomenelor gravitației, luminii, comunicațiilor etc. Primul experiment din domeniul electricității, care a condus și la apariția întâiului produs electric brevetat din istorie, a fost paratrăsnetul, în anul 1753, în SUA. Autorul acestuia, Benjamin Franklin (n. 17 ianuarie 1706, Boston - d. 17 aprilie 1790), una dintre cele mai cunoscute personalități din istoria Statelor Unite, diplomat, om de știință, inventator, filozof, profesor și om politic, a profitat de nonconformismul religios din acea perioadă din SUA, înainte de independență, pentru a studia un fenomen care în Europa era un subiect tabu, din cauza bisericii, care considera că fulgerul, trăsnetul sunt fenomene a căror explicație ține de domeniul divinității. Acest succes a descătușat o serie de eforturi care au condus și la alte rezultate notabile într-o perioadă relativ scurtă.

Metodele teoretice utilizate în electromagnetism se constituie într-o dovadă importantă a posibilității de existență a apriorismului în cunoașterea rațională. Câmpul electric, câmpul magnetic și toate celelalte mărimi electromagnetice, precum curenți, tensiuni, fluxuri etc., nu pot fi percepute cu nicio formă a simțurilor omului. Acestea pot fi sesizate doar prin efectele perceptibile pe care le produc, precum lumină, căldură, forțe, cupluri etc. Toate acestea vin în susținerea unei viziuni transcendente a filozofiei, dar, în același timp, în triumphiul religie-știință-filozofie, reduce și mai mult latura aferentă religiei.

Poate să dispară de tot vreuna din aceste laturi? Știința nu va dispărea niciodată, fiind un instrument de cunoaștere în continuă creștere. Filozofia, utilizând și interpretând corect cuceririle științei, va avea permanent obiect de activitate. Religia are în continuare ceva imbatabil, în competiția cu celelalte laturi ale cunoașterii. Creațiile lui Dumnezeu, ființe, plante, se nasc, dintr-o formă sau alta de sămânță, cresc și apoi mor. Creațiile omului, tot mai complexe, datorită aportului tot mai important al științei, se construiesc, funcționează și apoi mor. Acestea nu pot crește printr-un mecanism propriu, interior. Samovarul nu va crește și nu va deveni niciodată locomotivă!...

Bazele sistemismului

Ceea ce este cunoscut în prezent drept Teoria sistemelor a apărut pentru prima dată în cartea *Psychologie consonantiste*, Editura Maloine, Paris, volumul I în anul 1938 și volumul II în anul 1939, autor Ștefan Odobleja (n. 13. 10. 1902 - d. 4. 09. 1978), filozof, medic militar și scriitor român. Deși ideea de principiu a provenit din psihologie, o știință desprinsă din filozofie, evoluția următoare a fost spre o abordare matematică a acestei teorii, făcută de către Norbert Wiener (n. 26. 11. 1894 în SUA - d. 18.03. 1964 la Stockholm), matematician american, în opera sa *Cybernetics or Control and Communication in the Animal and the Machine* (1948). Aceasta a direcționat aplicațiile ulterioare ale teoriei sistemelor în domeniul tehnicii

de calcul, unde, prin contribuțiile ulterioare ale mai multor alți savanți s-a ajuns la apariția calculatorului electronic.

Sub denumirea, folosită de mulți în domeniul tehnic, de *sistem cu reglaj automat*, această teorie a cunoscut o amplă dezvoltare în reglarea diverselor mărimi fizice, precum: temperatură, presiune, turație, viteză, poziție, curenți, tensiuni etc. Structura unui asemenea sistem de reglaj conține o buclă, care are la intrare *valoarea țintă* a mărimii respective, la ieșire *valoarea reală* a acesteia, în latura superioară directă *regulatorul* (un dispozitiv decizional de comandă) și *elemente de execuție*, pentru modificarea mărimii reglate, alimentate de la o sursă de *energie*, iar în latura inferioară un *traductor* care compară permanent valoarea reală a mărimii reglate cu valoarea țintă. Fenomenul de reglare are loc în această buclă închisă pe traseul regulator- elemente de execuție- traductor până când valoarea reală ajunge la valoarea țintă. Astfel, orice țintă poate fi atinsă, dacă pentru mărimea respectivă există cel puțin un traductor, un instrument de modificare a valorii acesteia și suficientă energie.

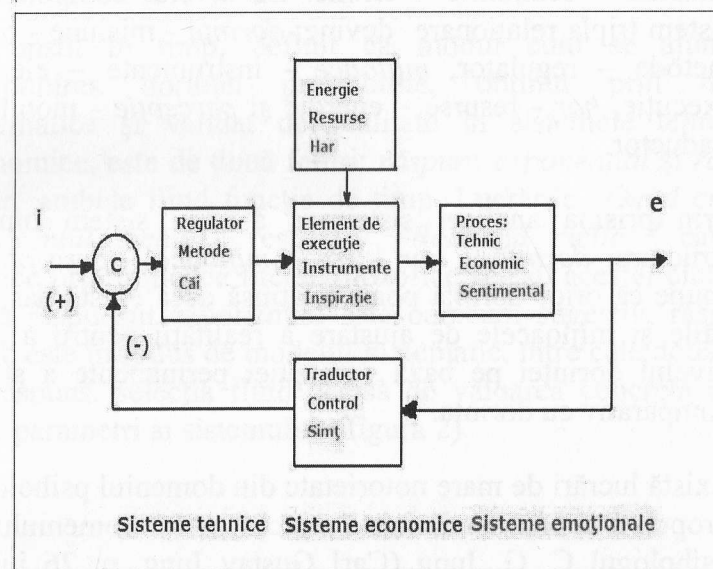
De fapt, Norbert Wiener o denumise anterior *teoria atingerii țintelor*, prima aplicație a sa, pentru care fusese finanțat, fiind cea a îmbunătățirii prin mijloace științifice a atingerii țintelor de pe avioanele americane.

Notorietatea și credibilitatea metodei, provenite din rezultatele practice foarte bune obținute în domeniile tehnice menționate mai sus, au condus la inerdisciplinarizarea metodei. Primul domeniu netehnic unde s-a aplicat teoria sistemelor a fost cel economic, unde prin aceasta s-a realizat modelarea strategiilor,

cu rezultate deosebite în managementul strategic, analiza crizelor etc. Similitudinea în abordarea interdisciplinară *economic- tehnic* constă în relaționarea: *misiune* - țintă, *metode* - regulator, *instrumente* - elemente de execuție, *resurse* - energie și *monitorizare* - traductor.⁴

Rezultatele obținute și perspectiva dezvoltărilor ulterioare a făcut ca noul tip de abordare, cea sistemică, să fie foarte promițătoare pentru domeniul economic.

(figura 1)



⁴ Maria NICULESCU, Nicolae VASILE: *Epistemologie. Perspectiva interdisciplinară*. Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2011.

Figura 1. Schema unui sistem cu similitudinile: tehnic, economic și emoțional

Aceste rezultate ne conduc spre ideea unei dezvoltări a aplicațiilor teoriei sistemelor și spre domeniul umanist, în domeniul de unde, de altfel, a pornit ideea inițială de reglaj în buclă închisă, cartea lui Ștefan Odobleja, “*Psihologia consonantistă*”.

Abordarea sistemică din domeniul umanist presupune lărgirea criteriului de similitudine interdisciplinară, prin extensia cazului precedent, în noua situație fiind o triplă echivalare: umanist – economic – tehnic. La nivelul componentelor de sistem tripla relaționare devine: *dorință* - misiune - țintă, *căi* - metode – regulator, *mijloace* - instrumente – elemente de execuție, *har* - resurse – energie și *percepție* - monitorizare – traductor.

Prin prisma analizei sistemice a unui sistem umanist, în structura: *dorință* – *har* - *căi* – *mijloace* – *percepție*, putem spune că orice dorință poate fi atinsă dacă există har suficient, căile și mijloacele de ajustare a realității pentru a ajunge la nivelul dorinței pe baza percepției permanente a stării reale comparativ cu dorința.⁵

Există lucrări de mare notorietate din domeniul psihologiei care propun o abordare tehnicistă a problemelor domeniului. Astfel, psihologul C. G. Jung (Carl Gustav Jung, n. 26 iulie 1875, Keswil, Elveția – d. 6 iunie 1961, Küsnacht, Elveția, medic,

⁵ Nicolae VASILE, *Aplicații ale teoriei sistemelor în epistemologia creației și iubirii*. Techno Market, Nr. 6(47) / 2014, București, ISSN : 1843-2174

psiholog și psihiatru elvețian, fondatorul psihologiei analitice.) a introdus teoria “*Sincronicitatea ca principiu al corelațiilor acauzale*” unde vorbește “*despre energetica sufletului*”⁶. Savantul elvețian a ezitat mult să publice această abordare revoluționară. A publicat-o abia împreună cu un studiu al celebrului fizician W. Pauli, laureat al Premiului Nobel pentru fizică, “*Interpretare a naturii și psihic*”, Rascher, Zurich, 1952.

Odată acceptată posibilitatea abordării acestei similitudini, putem folosi rezultatele din domeniul tehnic, validate de realitate, astfel:

Răspunsul în timp, definit ca modul cum se ajunge la îndeplinirea dorinței prestabilite, obținut prin metode matematice și validat de realitate în sistemele tehnice și economice, este de două feluri: *răspuns exponențial* și *răspuns ciclic*, ambele fiind funcție de timp. Lucrările “*Omul ciclic*”⁷, “*Universul ciclic*”⁸ respectiv “*Românul ciclic*”⁹ caută să explice prin mijloace literar-filozofice sensul acestei ciclicități. Dacă răspunsul exponențial este oarecum sugestiv, răspunsul ciclic este introdus de modelul matematic, între cele două tipuri de răspuns, selecția fiind decisă de valoarea concretă a unor parametri ai sistemului. (figura 2)

⁶ Carl Gustav JUNG: *Opere complete 8. Dinamica inconștientului*, Editura Trei, București, 2013, pag. 13-83.

⁷ Nicolae VASILE: *Omul ciclic*, Editura AGIR, București, 2013.

⁸ Nicolae VASILE: *Universul ciclic*, Editura LAURENT, București, 2015.

⁹ Nicolae VASILE: *Românul ciclic*, Editura AREFEANA, București, 2015.