

### Referințe bibliografice

1. Jurgen Habermas, *Cunoaștere și comunicare*, Editura Politica, București, 1983, p.137.
2. *Ibidem*, p.141-142.
3. Andrei Marga, *Filosofia lui Habermas*, Editura Polirom, București, 2006, p.223.
4. *Ibidem*, p.226.
5. Andrei Marga, *Introducere în metodologia și argumentarea filosofică*, Editura Dacia, Cluj- Napoca, 1992, p.132.
6. *Ibidem*, p.168.
7. Jurgen Habermas, *Cunoaștere și comunicare*, Editura Politica, București, 1983, p.230.
8. *Ibidem*, p.134.
9. *Ibidem*, p.137.
10. *Ibidem* p. 148

## FILOSOFIE SAU MATEMATICĂ ÎN UNELE DIALOGURI PLATONIENE?

Constantin Lozovanu, conf. univ., dr., U.T.M.

**Cuvinte cheie:** *filosofie, matematică, „număr matrimonial”, număr perfect, număr geometric, adevăr matematic, infinit actual, infinit potențial, incomensurabilitate, iraționalitate, incomensurabilitatea laturii și diagonalei pătratului, numere iraționale.*

Este cunoscut faptul că creația gânditorului antic grec Platon (cca. 428-348 î.Hr.) reprezintă în sine nu numai un monument al cuvântului artistic, dar și un sistem de tratate filosofice, proiecte social-utopice, fantezii mitico-religioase, cercetări naturfilosofice, predici profetice, declamații ritorice etc. Totodată, toate acestea sunt situate nu una lângă alta, ci una în alta, mai precis (dacă

folosim una dintre axiomele filosofice răspândite ale grecilor antici) „*totul în toate*”. În această ordine de idei, extrapolarea unei asemenea lumi multiaspectuale și în același timp unitare și indivizibile a ideilor și imaginilor în limbajul percepției noastre este un proces foarte anevoios.

Cele mai dificile pentru o înțelegere adecvată sunt sferile de demarcație, „interdisciplinare” ale compexului ideatic platonian. Orice încercare de a trasa între ele o graniță (dar aceasta trebuie să facem, cercetând și valorificând opera lui Platon) este legată de riscul încălcării iremediabile sau distrugerii în general a însăși condițiilor posibilității interpretării adecvate a gândirii filosofice platoniene. La astfel de realii problematice se referă acele locuri din moștenirea platoniană, în care vin în contact, se întretaie, sau chiar se îmbină cunoștințele filosofice și matematice. Filosofia și matematica, aceste două discipline abstracte alcătuiesc în opera lui Platon o structură pozițională flexibilă și non-raționalizantă în noțiunile logicii noastre: în țesăturile raționamentelor ei matematicul și filosoficul niciodată nu se separă până la confruntare, dar și niciodată nu se contopesc complet. Această unitate ambiguă vie a domeniilor eterogene se manifestă ca o enigmă complexă și ingenioasă, cheia dezlegării căreia se pare că a rămas la gânditorul antic grec.

În textele platoniene, printr-o enigmaticitate excepțională se evidențiază două locuri filosofico-matematice „*confuze*”, care, începând cu discipolii și adepții lui Platon, nu se supun unei descifrării raționale acceptabile. Unul dintre aceste locuri „*confuze*”, în care este vorba despre așa numitul „*număr matrimonial*” (cunoscut și ca „*număr platonian*”), se găsește în tratatul „*Republica*” [1], sub desemnarea textologică (corespunzătoare paginării internaționale) 546 BC; celălalt fragment enigmatic, cunoscut ca „*locul lui Theodorus*”, este situat în dialogul gnoseologic „*Theaitetos*” (147D-148B) [2].

Începând cu Aristotel, în lămurirea acestor pasaje misterioase au fost formulate nu puține interpretări și ipoteze, la prima vedere ingenioase și concludente. Însă cu toate acestea, locurile „*confuze*” în textele platoniene așa și rămân „*confuze*”. Anume aceste

fragmente misterioase și atrag atenția cercetătorilor și în prezent.

Stratul informațional al primului dintre cele două locuri „confuze” menționate, și anume, (*Republica*, 546 BC), este următorul. Platon raționalizează despre natura și însușirile a două numere. Unul dintre acestea sub denumirea de *număr perfect* cuprinde cercul lucrurilor de proveniență divină. Celălalt număr sub denumirea de *număr geometric* cuprinde cercul existenței omenești. Totodată, numărul geometric are proprietatea de a influența cumva (prin intermediul relațiilor matrimoniale) calitatea și soarta nașterilor omenești (a urmașilor). În legătură cu aceasta, acest număr a fost denumit „*număr matrimonial*”, adică număr care cel mai mult favorizează căsătoriile fericite și, în general, specia omenească. Apare întrebarea: ce numere sunt acestea și care este măsura lor rațională-semantică?

Toate încercările de a rezolva această enigmă din antichitate și până în prezent s-au bazat pe două premise care nu trezeau îndoială. În primul rând, se considera, că aceste numere au un singur sens, și anume, ontologic (filosofic), adică sens ce este legat de problema originii și esenței lumii (Universului) și omului. În al doilea rând, toate cercetările legate de exprimările cantitative (matematice) ale acestor numere erau reduse la operațiile asupra triunghiului dreptunghic cu catetele și ipotenuza, egale cu 3, 4, 5. La pythagorienii, elevul cărora a fost Platon, acest triunghi era venerat în calitate de triunghi matrimonial, sau, cum l-a numit ulterior neopltonicul Proclus (410-485.), „*triunghiul generator de viață*” [3]. Aceasta, deoarece, combinarea în acest triunghi a numărului impar trei (conform semanticii numerologice a pythagorienilor – începutul masculin) și a numărului par patru (începutul feminin) duce în rezultat la continuarea vieții (numărul cinci ca simbol al căsătoriei, sau al apariției urmașilor). Astfel, se primea că și numărul *perfect* (divin) și cel *geometric* (omenesc) sunt în esență doar simboluri matematice pentru desemnarea genezei realității divino-cosmice și antropologice. Au fost propuse diferite echivalente cantitative a acestor numere. De exemplu, numărul perfect era căutat în grupul numerelor, cunoscute pythagorienilor (și matematicii contemporane) la rubrica „*perfecte*”

(numere, egale cu suma divizorilor lor), ca de exemplu,  $6=1+2+3$  sau  $28=1+2+4+7+14$ . Numerele perfecte nu-s prea multe. Între numerele uniforme - numai 6, între numerele compuse din două, trei și patru cifre numai 28, 496 și 8128 respectiv. Toate aceste numere sunt pare și până în prezent nu se știe nici un număr perfect impar și, în genere, dacă acestea există.

Cât privește numărul geometric (matrimonial), aici se observă o adevărată învâlmășeală. El era identificat (iarăși în baza unor manipulări cu triunghiul dreptunghic) cu o mulțime de numere, începând de la 50 - Phylon din Alexandria (cca 20 î.Hr. – 50 d.Hr) și terminând cu 12 960 000 - F.Gultsch.

Un mod de rezolvare cu totul deosebit a enigmei legată de textele menționate a fost propus în anii 70 ai secolului trecut de cercetătorul și tălmăcitorul unor texte platoniene M.E.Paev [4]. Numai pentru a asigura condițiile posibilității cercetării științifice a problemei în cauză, el a însușit atât limba greacă veche ( în treacăt și pe cea latină), cât și limbile engleză, germană și franceză, a studiat componenta, specificul și limitele gândirii matematice a grecilor, a căutat și achiziționat imprimările textelor necesare lui de la un număr impresionant de manuscrise. Comparându-le, M.E.Paev a descoperit variante diferite ale acestora și a reușit să le interpreteze în favoarea concepției sale. În investigațiile sale, el a modificat nu varianta interpretării textului platonian, ci modul de abordare al interpretării însăși. Conform convingerilor lui, conținutul fragmentului 546 BC nu are caracter ontologic (filosofic), ci matematic. Numerele perfect și geometric, așadar, nu sunt semne simbolice ale existenței (cosmice și omenești), ci reprezentări ale *adevărului matematic* ca atare. El consideră, că în „*Republica*” fragmentul 546 BC totalmente și special este consacrat depășirii de către pythagorienii a primei crize, apărută în matematică în legătură cu descoperirea (efectuată de însăși pythagorienii) *incomensurabilității laturii și a diagonalei pătratului*. Doctrina lui Pythagoras, bazată pe numere întregi pozitive , nu putea să accepte existența altor numere. Conform opiniei lui M.E.Paev, această depășire pythagorienii o realizează pe calea creării în principiu a unei noi matematici – a *matematicii*

*numerelor infinite actuale* (reale), numere pe care Paev le leagă direct de *numerele transfinite* ale matematicianului german Georg Cantor (1845-1918), iar pe pythagorienii însuși îi consideră ca predecesori ai acestui mare matematician. Prin urmare, în fragmentul despre „*numărul matrimonial*” este vorba nu despre numere concrete, ci despre *algoritmul devenirii numerice*, despre consecutivitatea infinită, dar actual încheiată a numerelor întregi pozitive (geometric exprimate de latura și diagonala pătratului), ce depășește fenomenul *incomensurabilității și iraționalitatea* ce decurge din acesta.

În viziunea noastră, o asemenea interpretare nu este lipsită de sens. Ea nu este în contradicție cu pietatea profundă a lui Platon față de matematică. Dar și Platon însuși – nu este altcineva decât un filosof pythagorian, care privea matematica (geometria) ca pe un fel de condiție a posibilității de instruire filosofică în Academia condusă de el („*Cine nu cunoaște geometria, să nu intre*”). De aceea, încercarea de a înțelege locul „*confuz*” din opera lui Platon prin intermediul marelor realizări și presupuneri ale matematicii pythagoriene este și legitimă și promițătoare. Altceva este faptul, că despre *teoria matematică pythagoreiană a infinitului actual* nu se știe aproape nimic. Totodată, existența acesteia nu poate fi supusă îndoielii. Despre ea mărturisește Aristotel (care recunoștea numai *infinitul potențial-interminabil*) în polemica sa împotriva pythagorienilor și a lui Platon. El direct spune despre aceea că, ei învățau despre infinitate ca atare, vedeau în ea realitatea în esența ei. Despre existența la pythagorienii a matematicii infinitului actual vorbește și semnificația calitativă a numerelor, cunoscută ca *mistică numerică*. Nefiind în stare să argumenteze ideea *infinitului actual* (transfinitului) în mod logico-matematic, pythagorienii s-au limitat la postularea lui intuitivă, atribuind numerelor semnificații calitative (ceea ce tocmai a și provocat nemulțumirea și reacția lui Aristotel, care cerea în toate minuțiozitate și concludentă). Faptul că, infinitul actual în sistemul pythagorian nu este o ficțiune, este atestat și de izvoarele pythagoriene târzii ( de exemplu, tratatul lui Theonis Smyrnaei „*Ce este folositor în matematică pentru lectura lui Platon*”), care, de regulă, au păstrat intangibile descoperirile

promotorilor tradiției. Din ele facem cunoștință cu specificul înțelegerii „*transfinite*” a numărului de către pythagorienii. Theonis Smyrnaei aduce următoarea definiție pythagoreiană a noțiunii de „număr”: „*Numărul este înlănțuirea unităților, sau mulțimea pășitoare înainte, din unu începându-se și, retrăgându-se înapoi, în unu terminându-se*”. Deci, numărul era înțeles ca mulțime, care, începând cu unu tinde spre extindere, adică este mărime extensivă. Totodată, această extindere nu se transformă în infinitate desfășurată, ci tinde a se închide în sine, a se întoarce la începutul inițial. Astfel, de rând cu extensivitatea numărul capătă expresivitate finită, intensivă-semantică (calitativă). În cercetările sale M.E.Paev, ca și cum restaurează această intuitivă „teorie a mulțimilor”, promovată de pythagorienii, folosind-o la descifrarea enigmaticului „număr matrimonial”. Citindu-i lucrarea începi să crezi (desigur, acceptând inițial versiunile traducerii autorului și acel nivel al elaborării de către pythagorienii a teoriei infinitului actual, pe care el îl presupune la ei), că cheia spre „numărul matrimonial” într-adevăr s-a găsit.

Desigur, interpretarea matematică a „numărului matrimonial” propusă de M.E.Paev nu este protejată contra obiecțiilor. În ea sunt locuri slabe, care reduc desăvârșirea ei conceptuală. Iată unele dintre acestea. Autorul se bazează pe premisa, că fragmentul 546 BC – are un conținut exclusiv *matematic*. El chiar consideră, că fragmentul acesta este special consacrat *adevărurilor matematice*. Însă, această premisă nu este dictată cu necesitate nici de litera și nici de spiritul textului platonian. Nu trebuie de uitat, că aici avem de-a face nu cu „*Elementele*” lui Euclid, ci cu filosofia lui Platon. De aceea, adevărurile matematice, luate în sine („special”, pentru sine), indiferent de adevărurile de ordin superior (antropocosmic) – nu au pentru Platon absolut nici o însemnătate. Oare nu de aceea acest pythagorian, scriitor foarte prolific, nu a scris nici un tratat matematic, adică în esență nu s-a ocupat cu creația matematică, cu toate că geometria în Academia sa era o condiție obligatorie a studiilor filosofice. Lui Platon îi era în mod principial străină canonizarea numerelor și a realității numerice; pentru el matematica - era întotdeauna un mijloc auxiliar, ea era aplicată la

ceva, de pildă, la construirea cosmosului (în „*Timaios*”), în educație (în „*Republica*”), în evristica ultimelor sesizări ( în „*Theaitetos*” și „*Republica*”).

Mai departe, chiar luat în afara contextului ( cum de fapt și este luat în investigația lui M.E.Paev) fragmentul despre „numărul matrimonial” poartă în sine prezența, greu de înlăturat, a unei oarecare alte realități, extra-matematice. Pentru a o observa, nu este necesară o viziune deosebită. Autorul nu numai că strâmtorează această realitate, ci în general o expulzează dincolo de limitele fragmentului platonian.

Și încă o observație. Toate demonstrațiile lui M.E.Paev, care se referă la „numărul matrimonial”, - sunt spirituale, pătrunzătoare și ingenioase. Însă, problema constă în aceea, că „numărul patrimonial” este legat printr-un singur gând și chiar propoziție cu numărul perfect (divin), care cuprinde și exprimă matematic structura Ființei (cosmosului), creată în mod divin. Acest număr autorul nu îl supune întemeierii matematice, nu găsește pentru el argumente nici axiomatice, nici discursive.

Acestea sunt cele mai vulnerabile poziții ale autorului în polemica sa cu îndelungata tradiție a interpretării textelor platoniene.

Cât privește fragmentul din „*Theaitetos*” (147D-148B), în sistemul raționalizărilor lui M.E.Paev, el este problematic legat de fragmentul despre „numărul matrimonial” din „*Republica*”. Și anume: dacă în locul „confuz” din „*Republica*” era vorba (conform concepției autorului) despre depășirea crizei, apărută în matematică în legătură cu descoperirea de către pythagorienii a *incomensurabilității* (iraționalității), atunci în locul „confuz” din „*Theaitetos*” este vorba, după cum consideră autorul, despre argumentarea matematică (demonstrarea) a însași *incomensurabilității* de către Theodoros din Cyrene [5] (învățătorul lui Platon). După aluzia succintă din discursul lui Theaitetos despre demonstrarea de către Theodoros a *incomensurabilității* (însași demonstrarea în textul lui Platon lipsește), M.E.Paev reînvie structura și desfășurarea metodei lui Theodoros, acel algoritm, cu ajutorul căruia incomensurabilitatea părții și a diagonalei pătratului

descoperită mai înainte (până la Theodoros) se răspândește (prin intermediul transformării pătratului) asupra oricăror dreptunghiuri. Această operație este efectuată de către M.E.Paev într-un mod elegant, textologic concludent și cu rigurozitate logică. Dar, totuși, cercetătorii și comentatorii textelor platoniene sunt rezervați în legătură cu răspunsul la întrebarea: este veridică concepția lui M.E.Paev sau eronată? Astfel, și până în prezent întrebarea rămâne deschisă.

În încheiere ținem să menționăm, că în linii generale, în problematica dată este vorba despre altceva, și anume: despre tematica multidisciplinară și potențialul ideatic destul de complicat a filosofiei lui Platon, care cu scurgerea timpului se complică și mai mult. În această ordine de idei, este oportun să spunem, că există adevăruri care trăiesc doar atunci când sunt căutate; când sunt găsite ele mor. Cine știe, minunatele adevăruri ale creațiunii platoniene nu sunt oare dintre acestea? Însuși Platon identifica cunoașterea teoretică cu Erosul – pasiunea divină față de cunoștință, care nu cunoaște o satisfacție finită. Cert este faptul, că cercetările lui M.E.Paev reprezintă în sine un fenomen științific destul de remarcabil, purtător al unei necesități frenetice în stil platonian de adâncire și înnoire permanentă a cunoștințelor noastre. Asemenea fenomene întotdeauna sunt așteptate și de specialiști, și de profesori, dar și de tineretul studios.

### **Referințe bibliografice**

1. Platon, *Opere*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1986, vol. V.
2. Platon, *Opere*, Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1989, vol. V.
3. Principala temă în sistematizarea dialectică realizată de Proclus este cea a *dezvoltării triadice*. Acest principiu mai fusese folosit de Iamblichos (283-333 d.H.), dar Proclus îl utilizează cu deosebită finețe dialectică și-l transformă în principiu dominant în ce privește generarea ființelor din Unu, adică emanarea nivelelor de ființă de la cea mai superioară la cea mai inferioară treaptă. Cele trei etape ale dezvoltării diferențiate de Proclus



sunt: 1) persistența în principiu; 2) emanarea din principiu; 3) întoarcerea către principiu. Această dezvoltare triadică, ori evoluție în trei etape, determină întregul șir al emanațiilor.

4. Паев М.Е. *О двух математических местах в сочинениях Платона.* //Труды XIII Международного конгресса по истории науки. Секции 3, 4. – Москва: Наука, 1974
5. Theodoros din Cyrene (sf. sec. V – înc. sec.IV î.Hr) a fost un mare matematician, la ale cărui lecții a asistat și Platon. El s-a ocupat de mărimile *iraționale*. Discipolul său Theaitetos din Atena a dat o tratare generală a iraționalelor. Atât maestrul Theodoros, cât și discipolul Theaitetos sunt personaje în dialogul „Theaitetos” de Platon.

## SPAȚIUL ROMÂNESC PRESTATAL

Vasile Vasilos, conf. univ., dr., U.T.M.

**Primele mențiuni scrise despre români.** În perioada migrațiilor populația românească a avut o evoluție specifică. Din cauza dominațiilor străine, românii au fost îndepărtați de la activitățile de ordin social-politic și militar. În același timp, datorită intereselor specifice ale migratorilor, băștinașii erau direcționați spre activitățile de producție ale gospodăriei sătești. În acest context, în perioada sec. IV-IX, cronicarii timpului practic n-au avut motive pentru consemnarea băștinașilor în lucrările scrise. Pentru istoriografia bizantină, la fel ca și pentru autorii greco-romani, populațiile pașnice – inerte din punct de vedere militar – nu prezentau interes și, de regulă, erau trecute cu vederea.

În sec. X-XIII, în ciuda presiunilor externe, românii din spațiul carpato-danubiano-pontic nu numai că au rezistat, dar au reușit să se consolideze din punct de vedere social-politic și să se cristalizeze în grupuri teritoriale aparte, care s-au realizat mai târziu prin apariția statelor medievale.

În perioada menționată, după câteva secole de pasivitate