

# MATEMATICIENI ROMÂNI ÎN PAGINI DE ISTORIOGRAFIE

Eufrosina OTLĂCAN<sup>1</sup>  
eufrosinaotl@gmail.com

**ABSTRACT:** The paper refers to excerpts from the Historiography of Mathematics dedicated to mathematicians Petre Sergescu and Solomon Marcus and especially engineer George Șt. Andonie. Petre Sergescu was an important historiographer of Mathematical sciences from his time in the entire world. He published articles written in Romanian and French about Gheorghe Țițeica, Traian Lalescu, David Emmanuel, Dimitrie Pompeiu, and others. Sergescu also reflected a lot on education by Mathematics. Solomon Marcus wrote many pages and books about mathematicians and Mathematics in Romania. George Șt. Andonie is the most important historiographer of Mathematics in Romania. In his volumes “Mathematics in Romania”, he also refers to Sergescu and Marcus.

**KEYWORDS:** Historiography of Mathematics, Mathematics, education, Petre Sergescu, Solomon Marcus, George Șt. Andonie, Romanian mathematicians

Autorii, ale căror pagini de istorie a matematicii din țara noastră le recitesc mereu cu interes și plăcere și la care mă voi referi în cele ce urmează, sunt Petre Sergescu, George Șt. Andonie și Solomon Marcus. Nu voi scrie despre opera lor și nu voi intra în detalii biografice.

Mă refer mai întâi la Petre Sergescu, pentru care avem, din 2018, ediția îngrijită de doamna Dr. Magda Stavinschi, cu titlul *Petre Sergescu și Gândirea matematică* (Editura EIKON, București), cu date complete despre viața și opera celui care a fost matematician român și istoriograf al științei.

Petre Sergescu (1893–1954), doctor în matematici, este un remarcabil creator în acest domeniu al științei, în care are 50 de lucrări originale. Mai presus de toate, însă, stă opera sa dedicată istoriei matematicii. Pentru această operă și pentru activitatea sa neobosită de promovare a cercetărilor în acest domeniu, a devenit membru corespondent al Academiei Române și

---

<sup>1</sup> Profesor universitar, vicepreședinte al Diviziei de Istoria Științei a CRIFST al Academiei Române.

membru al unor academii din Europa și din țări din cele două continentele americane. Petre Sergescu a fost președinte al Uniunii Internaționale de Istoria Științelor. Profesor și matematician entuziast, Petre Sergescu este fondatorul revistei *Mathematica* la Cluj în 1929, pe care a subvenționat-o din salariul său, a organizat primul congres internațional al matematicienilor români la Cluj în 1929 și pe al doilea la Turnu Severin în 1932.

Cu elogi și recunoștință pentru profesorii săi, Petre Sergescu a publicat, în limba română sau în cea franceză, articole despre Gheorghe Țițeica, Traian Lalescu, David Emmanuel, Dimitrie Pompeiu, dar și despre colegii săi matematicieni la Universitatea din Cluj, Gheorghe Bratu, Nicolae Avramescu.

Pentru că ne vom întâlni mai departe, în scrierile celorlalți doi autori amintiți, cu mari personalități ale matematicii din România, dar și pentru a-l cunoaște mai bine pe Sergescu – contributor la istoria și filosofia științei, mă voi opri numai la admirabilele și mereu actualele sale reflecții din cartea *Gândirea matematică*, publicată la Cluj în 1928 și preluată integral (are 192 de pagini în ediția 1928) în volumul coordonat de doamna Stavinschi. Cartea are șapte capitole din ale căror pagini voi prelua doar acele „lămuriri” de care, după aproape un secol, generațiile de tineri (aș spune că și profesorii lor) au nevoie.

De la început, Sergescu precizează cât de greșită este părerea celor mulți care cred că a fi bun matematician înseamnă a face calcule repede și bine. Deosebirea între calcul și știința matematică este comparabilă cu aceea dintre un dicționar și literatură, produs al creației artistice. La fel de mult greșesc cei care consider matematica „o îngrămădire de teoreme, legi, corolare etc., cu care au avut să lupte când au fost elevi prin licee”. Sergescu are o comparație: îngrămădirea de teoreme etc. este asemenea cu gramatica unei limbi, „este gramatica științei matematice. Gramatica și literatura sunt lucruri diferite. Un scriitor mare trebuie să cunoască, cel puțin în linii generale, gramatica limbii în care scrie, iar cititorii să-și poată da seama de valoarea cuvintelor înșirate în fraze; tot așa, cine vrea să creeze sau să înțeleagă matematica, trebuie să studieze mai întâi materialul ei.”

Sergescu vine cu argumente pentru a ilustra nevoia de cunoaștere a istoriei științei. El face în carte o prezentare a evoluției gândirii matematice din antichitatea greacă la zilele sale. În Grecia antică, admirația fără rezerve a unei frumoase teorii încheiate (ex. sistemul lui Aristotel, geometria lui Euclid) a făcut să stagneze sute de ani evoluția științei în general,

a gândirii matematice în particular. Renașterea a deschis orizonturile calculului infinezimal, înțelegerii noțiunii de infinit. Sergescu face o scurtă dar relevantă istorie a cuceririlor gândirii matematice, de la secolul 17 la secolul 19, când și disciplinele matematice – geometria, algebra, analiza, nu mai sunt disjuncte, își împrumută metodele: „Matematica modernă prezintă o îmbinare a metodelor contemplative și cele constructive. (...) constatăm sprijinul reciproc pe care și-l dau în dezvoltare matematica și celelalte ramuri ale științei omenești, ca de pildă, fizica.”

Găsesc interesant să redau aici părerea lui Sergescu despre legătura, în matematica modernă, între naționalitate și evoluția gândirii matematice: „Deși adevărul e unul și același, felul de a-l descoperi poartă foarte adesea pecetea națiunii cercetătorului. Evident, aceasta are loc în linii cu totul generale și se vor găsi multe excepții. De ex., se observă că tendința spiritului anglosaxon în știință e de a aduna material mult, cât mai mult, uneori chiar fără preocupare de sistematizare. Spiritul latin, în special cel francez și italian, prelucrează materialul, îl sintetizează și din el izvoarăște, în general, lumina nouă sintetică, care creează teoriile ce înglobează rezultatele cunoscute și îngăduie descoperirea de lucruri noi. Iar spiritual german excelează în analiza teoriilor, în cercetarea scăpărilor din vedere și perfecționarea lor. Într-un cuvânt, există o pecete a națiunii care creează înștiințamatică.”

Sergescu face un paralelism între creația artistică și cea matematică, ilustrând cu exemple din sculptură și muzică, inspirația în matematică și zborul imaginației literare. Iar scriind despre gândirea matematică și știință, accentuează că „nu putem concepe știința fără presupunerea că e o lege a cauzalității care cârmuiește lumea. (...) Asistăm astfel la o invaziune reală a întregii gândiri omenești de către gândirea matematică.”

Din capitolul, „Gândirea matematică și viața”, mă opresc la rânduri semnificative pentru problemele pe care le ridică astăzi orientările în școală și educație. „Matematica constituie, deci, sufletul invizibil al realităților practice. (...) nu avem dreptul de a decreta că o anumită clasă de cercetări constituie un lux intelectual; noi nu putem prevedea nevoile practice ale societății de mâine, întru satisfacerea cărora vor veni teoriile de azi. Lipsa teoriei, care pare un lux azi, poate provoca neajunsuri practice nespuse de mari în omenirea de mâine. „Rolul școlii în educație e covârșitor și în formarea caracterelor. Scrie Petre Sergescu: „Formarea caracterului e o țintă mult mai însemnată pentru binele omenirii și al individului, decât

îmbogățirea cu cunoștințe. (...) Tăria caracterului se reazemă pe un sistem bine încheiat de cunoștințe (...) matematica e substratul abstract al întregii științe. (...) Persoane certate cu matematica au, în general, o judecată foarte subiectivă, care nu se sprijinește pe o motivare logică suficientă.”

Istoriograful roman Petre Sergescu își încheie cartea cu următoarele rânduri: „Fiecare națiune trebuie să se întreacă întru mărirea comoarei comune de știință și artă a omenirii. Acesta e rostul adânc al deosebiriilor naționale. Alături de solidaritatea umanitară, gândirea matematică ne conduce, prin exemple, la înțelegerea și prețuirea solidarității naționale.”

Un autentic și recunoscut istoriograf al matematicilor este inginerul român George Șt. Andonie (1901–1988), cel care a scris și publicat trei ani consecutivi, 1965, 1966 și 1967, *Istoria matematicii în România*, la Editura Științifică din București. (Cele trei volume însumează aproape 1000 de pagini) Din acei ani și până astăzi nu am găsit să se mai fi scris ceva atât de unitar, complet, cu precizie matematică, acuratețe științifică pe un stil de povestitor cu multă dragoste pentru știința regină, profesie a multor generații de români. Aflăm în această carte informații biografice, rezumate – în limbaj și formulare matematică exacte – ale lucrărilor reprezentative, lista completă a lucrărilor publicate și a funcțiilor pe care le-au îndeplinit personalitățile care s-au afirmat în învățământul românesc și cercetarea matematică, începând cu cei care au viețuit cu secole în urmă și până la cel care, acum 50–60 de ani, era cel mai tânăr român care intra în istoria universală a matematicii. Andonie scrie cu respect pentru viața, studiile, activitatea fiecăruia în parte, netrecându-le cu vederea nici premiile și nici succesele pe linie matematică din anii de școală. Andonie, elaborând cea mai completă istorie a matematicii în România, până la anul 1966, a scris și despre Petre Sergescu și despre Solomon Marcus. Citez din aprecierile lui Andonie:

„Petre Sergescu a fost un talentat și neobosit conferențiar, fie pentru matematicile pure (pe care le-a cunoscut în toate ramurile), fie pentru istoria matematicii române sau istoria matematicii universale, precum și pentru istoria celorlalte științe pozitive sau cea a filosofiei științelor, fie, în sfârșit, un conferențiar devotat ideii de ridicare culturală și înălțare pe tărâm științific a marelui public. (...) Nici un alt matematician român nu l-a întrecut din acest punct de vedere. Dintre învățații noștri numai Nicolae Iorga l-a întrecut pe Sergescu, ca număr și tematică, dar cu subiecte de istoria cultural sau politică” (din volumul II, p. 376, 378).

Despre Solomon Marcus, Andonie scria (volumul III, pag. 302): „Dintre matematicienii ce ating în prezent deplina maturitate de creație, se remarcă, printr-o producție bogată și variată, Solomon Marcus. Cine-i studiază memoriile și lucrările publicate, constată cu plăcere că în intervalul 1952–1966, adică în răstimp de 15 ani de când a publicat primul memoriu, are 160 de lucrări (o medie de 11 lucrări pe an), din care peste 110 sunt memorii, adică o medie de 8 memorii pe an. (...) Dacă Solomon Marcus va continua cu aceeași viteză, va ajunge să-i întrecă – aici ne referim bineînțeles la aspectul cantitativ – pe înaintașii săi în matematică.”

Solomon Marcus (1925–2016) a scris mai multe cărți și multe pagini de istorie a matematicilor, între care amintim *Din gândirea matematică românească* (Editura Științifică și Enciclopedică, București, 1975, 224 pagini); a fost coautor la cartea *Simion Stoilow* (Editura Științifică și Enciclopedică, 1983), a coordonat editarea operelor lui Dimitrie Pompeiu, Grigore C. Moisil, Miron Nicolescu, Alexandru Froda. Urmărindu-l în emisiuni de televiziune, dar și în mai multe scrieri și conferințe ale sale, îi recunoaștem dorința de-a continua strădania lui Petre Sergescu de propagare a ideilor expuse în *Gândirea matematică*, dar și ale propriilor sale convingeri privind nevoia ca istoria științei și modul de gândire riguros să se regăsească în medii tot mai largi. Privind astfel lucrurile, putem spune că, asemenea profesorului Grigore C. Moisil, Solomon Marcus a fost un „om între oameni”.

Din scrierile lui Solomon Marcus am ales, pentru a le alătura celor doi istoriografi români, Petre Sergescu și George Andonie, idei din cartea *Nevoia de oameni* (Ed. Spandugino, București, 2018). Această carte este scrisă, după cum mărturisește autorul, „în primul rând despre oameni de catedră, personalități care au onorat spiritual uman”.

Respectând titlul acestui articol, totuși nu vor fi prea mulți matematicieni incluși în rândurile de mai jos. Mă voi opri doar la o foarte mică parte, la cei mai mari dintre marii matematicieni români, la acei matematicieni pe care i-am regăsit priviți sub latura lor, nu de savanți, ci, pur și simplu, de oameni, și cărora Andonie și Marcus le-au creionat, fiecare în felul său, portretul psiho-moral și social. Voi așeza, pentru unul și același matematician, chipul său în oglinda lui Andonie lângă cel din oglinda lui Marcus. Culeg rânduri în ordinea din cărțile lui Andonie, (A), pentru a le continua cu rânduri din scrierile lui Marcus, (M).

Spiru Haret (1851–1912), văzut de A: avea darul expunerii pedagogice (...), constituie un exemplu de muncă dusă cu efort și însuflețire pentru

înflorirea culturală a patriei sale. Și, văzut de **M**: pleda pentru înființarea claselor și liceelor reale, cu accent pe matematică, științele naturii, disciplinele practice. „Cred că se impune promovarea viziunii haretiene, în sens larg. Un cadru didactic trebuie să aibă o cultură esențială în toate direcțiile, să fie în interacțiune cu colegii săi de la alte discipline, să se sesizeze de orice problemă de comportament al elevilor săi.”

Gheorghe Țițeica (1873–1939), privit de **A**: făcea lecții de o claritate impecabilă, lecții fermecătoare, de o înaltă valoare. Iar **M**: Cu Țițeica și Pompeiu începe în România cercetarea matematică dezvoltată pe parcursul unei întregi generații. Țițeica era matematicianul care trebuia să sape adânc și în mod continuu, mereu într-o direcție bine stabilită.

Dimitrie Pompeiu (1873–1954), cum l-a văzut **A**: în toată creația sa matematică, chiar când avea de-a face cu prezentări axiomatice, se observa simplitate și aleasă ordine artistică. Văzut de **M**: Simplitate, economie de mijloace, aparentă lipsă de efort. „Față de nimeni nu am simțit o afinitate atât de mare ca aceea pe care am trăit-o față de Dimitrie Pompeiu. (...) Pentru că matematica, în general, dar cu deosebirea ceea făcută de Pompeiu, era ea însăși poezie, era artă”.

Despre Traian Lalescu (1882–1929), **A**: a fost matematicianul român de o forță de concepție, de spontaneitate și originalitate rar întâlnite. Iar **M**: Este pentru prima oară când în matematica românească forța creatoare se manifestă atât de puternic deopotrivă în matematica fundamentală și în cea aplicativă, prin una și aceeași personalitate umană. Lalescu a fost un om al cetății, el avea o nevoie organică de a se face folositor patriei sale.

Simion Stoilow (1887–1961), văzut de **A**: a fost, înainte de toate, un xenofil și un unchiuș sfântos, care n-a întrebuițat față de nimeni vreun cuvânt greu, iremediabil; nimeni nu l-a auzit radicand tonul. Văzut de **M** (citat din volumul Simion Stoilow, 1983): „Stoilow s-a preocupat intens și într-o bună măsură a reușit să-i apere pe unii oameni de știință de anumite excese și abuzuri ale acelei perioade atât de contradictorii din anii care au urmat celui de al Doilea Război Mondial. A știut să lupte contra tuturor fenomenelor de demagogie care, prevalându-se de unele lozinci ale momentului, promovau incompetența și nonvaloarea.”

Miron Nicolescu (1903–1975), în oglinda lui **A**: „ (...) este totdeauna de o eleganță vestimentară distinsă, întruchipând un fel de Petronius modern, *arbiter elegantiarum* în viața de toate zilele. Acest matematician nu numai că nu este niciodată distrat și nu numai că nu se închide în turnul

de fildeș, dar participă cu însuflețire la manifestările culturale și politice ale timpului ău, este matematicianul realist al timpurilor noi”. În oglinda lui **M**: „ (...) a avut un rol de primă importanță în mutațiile produse în învățământul matematic universitar românesc, spre mijlocul secolului XX. (...) Profesorul Miron Nicolescu ilustrează, prin întreaga sa activitate, dezvoltare a matematicii românești în strânsă legătură cu matematica franceză, în primul rând, și cu cea italiană, în al doilea rând. Efectul de seducție al lecțiilor sale a stimulat pe mulți dintre studenții săi cei mai buni în alegerea profesiei de matematician-cercetător. (...) Miron Nicolescu vedea în expunerea orală un mijloc de nuanțarea ideilor, de ierarhizare a faptelor și de distribuire a accentelor pe care cu greu le poate realiza textul tipărit. (...) Avea un simț înnăscut al limbii. Era necruțător față de greșelile de gramatică sau de ortografie. (...) Profesorul a fost un părinte spiritual al multor matematicieni.”

Despre Gheorghe Vrânceanu (1900–1979), văzut de **A**: de la distanță, ponderatul profesor pare taciturn. În preajmă-i însă, constăți revărsare a delicateței sale sufletești prin vorba moldovenească domoală și intimă. Este o fire dreaptă, cinstită, cumpănită, sigură de sine, de o mărinimie și siguranță care provine, desigur, din conștiința valorii matematice ce o reprezintă. Iar despre Dan Barbilian (1895–1961), tot **A**: snob și poet visător în viața de toate zilele, a fost o minte care scăpăra, atât în discuția particulară, cât și în elaborate memoriile matematice, pe care însă nu totdeauna s-a grăbit să le publice. Intelectual de înaltă clasă, cu simț al ritmului și cu o gândire îndrăzneță în tot ce a scris, Barbilian avea un verb care ustura, poate prea mult uneori, dar și atunci el rămânea matematicianul poet, plin de eleganța celor mai arzătoare impulsuri lirice! **M** scrie despre cei doi mari matematicieni articolul „Prietenia dintre Gheorghe Vrânceanu și Dan Barbilian” chiar în această carte, a „nevoii de oameni”. Reproduc rândurile pe care, cu opt zile înainte de moarte, Barbilian le spune: „Îți mulțumesc, Vrânceanu, totdeauna mi-ai fost prieten!”

Grigore C. Moisil (1906–1973), pentru **A** reprezintă în școala matematică română o fericită întruchipare a dominantelor matematicii noastre: dinamism, varietate, tendință spre universalitate. Jovial și optimist, neimpresionat nici de adulații, nici de adversități. Moisil este omul marilor delectări spirituale. Cu o voce baritonală puțin voalată, cu umorul său uneori acidulat, dar plin de sevă, cu vigoasă putere de sugestie, orice întâlnire cu Moisil te destinde de încordările anterioare. Este, de altfel,

un fermecător povestitor și un bun tovarăș de muncă. În tot ce face pune aceeași dezinvoltură și aceeași pasiune și de fiecare dată îți demonstrează că vede la cea mai depărtată bătaie a ochiului. În orice situație încurcată s-ar găsi, Moisiil, improvizând spiritual o anecdotă sau utilizând o aluzie scânteietoare de duh, scapă nevătămat.

Cum ne și așteptam, **M** scrie mult despre cel care a fost și „Formator de școli de cercetare”. Moisiil și-a dat seama, cu un ceas mai devreme decât alții, că intrăm într-o societate informațională. Întreaga operă științifică a lui Moisiil este impregnată de filozofie. Moisiil a fost și scriitor: „Chiar pe plan mondial, sunt puțini matematicieni cu un atât de acut simț al nevoii sociale de matematică (...) a fost un iluminist al erei calculatoarelor. Rareori un matematician s-a priceput, ca Moisiil, să iasă, când este necesar, din propriul său jargon, și să vorbească pe limba medicului, a inginerului, a juristului, a filozofului și poetului, a compozitorului și artistului plastic. Nu întâmplător, toți aceștia își amintesc mereu de Moisiil, îl evocă, îl citează, îl iau ca termen de referință. (...) Moisiil făcea matematică fredonând, reflecția sa era mereu însoțită de un fel de muzică sau de amintirea unei muzici. (...) Moisiil era un epicurean, el savura viața în toate înfățișările sale, era, de exemplu, și un foarte bun dansator. Dar nu se poate nega că succesul social al lui Moisiil s-a datorat în bună măsură vocației sale în folosirea creatoare, profund nerutinată (greu de găsit un exemplu mai depărtat de ceea ce înțelegem prin „limbă de lemn”) a limbii române. (...) inamicul său numărul unu era prostia omenească. (...) Era, apoi, (...) lupta sa contra răutății și necinstei, contra plăcerii de a face rău”.

Din generația mai tânără, mă opresc la Ciprian Foaș (1933–2020), despre care **A** scrie că: este una din cele mai elocvente apariții din primul deceniu al jumătății a doua a secolului. „E talent cumplit, care vibrează continuu și proaspăt, cu o forță de creație unică, singular. (...) această lumină strălucitoare va însemna în matematica noastră, dacă va produce ca până acum, un creator de frunte.” [Adaug aici, previziunea lui Andonie s-a adevărit, în 1995 matematicianul român Ciprian Foaș a primit Medalia Norbert Wiener]. **M** vedea (în 1991) în Foaș „Forța creației”: „este creatorul uneia dintre cele mai puternice școli științifice pe care a dat-o România, școala de teoria operatorilor. (...) O trăsătură a lui Foaș este capacitatea de a interacționa cu alți matematicieni. (...) Dar Foaș interacționează nu numai cu matematicieni, ci și cu specialiști ai altor domenii, în special cu fizicieni, biologi și economiști, propunând modele matematice de o deosebită relevanță.”

Încheind, aş sublinia că, şi într-o prezentare atât de restrânsă şi trunchiată, a personalităţilor de vârf ale şcolii româneşti de matematică, toate aspectele pe care le ridicau aceştia la vremea lor sunt actuale şi astăzi, mai ales astăzi. Iar cei trei autori, ale căror pagini m-au călăuzit în cele scrise aici, Petre Sergescu, George Şt. Andonie şi Solomon Marcus au iubit matematica, limba română, au preţuit tot ce au lăsat matematicienii români în tezaurul de ştiinţă şi cultură al României.

### **Bibliografie:**

- [1] George Şt. Andonie, *Istoria matematicii în România*, vol. I, II, III, Ed. Ştiinţifică, Bucureşti, 1965–1967.
- [2] Solomon Marcus, *Nevoia de oameni*, Ed. Spandugino, Bucureşti, 2018.
- [3] Petre Sergescu, *Gândirea matematică*, în volumul *Petre Sergescu şi Gândirea matematică*, Ediţie îngrijită de Magda Stavinschi, Ed. Eikon, Bucureşti, 2018.