

## „GALAXIA MIRON” SAU CREATORUL DE GEOMETRII EXTRAORDINARE Academicianul Radu MIRON la 90 de ani



*Ce-ți doresc eu ție, dulce Românie,  
Tânăra mireasă, mamă cu amor!  
Fiii tăi trăiască numai în frăție  
Ca a nopții stele, ca a zilei zori,  
Viața în vecie, glorie, bucurie,  
Arme cu tărie, suflet românesc,  
Vis de vitejie, fală și mândrie,  
Dulce Românie, asta ți-o doresc!*

**Mihai Eminescu**

Anii se perindă neconținut într-un ritm vertiginos pe a timpului eternă cărare. Ajuns la venerabila vârstă nonagenară, reputatul academician Radu Miron a înscris file remarcabile pe răbojul timpului în istoria învățământului universitar, în istoria științelor matematice, în istoria culturii românești.

Începând cu anii 1960, i-am citit și studiat sistematic monografiile și manualele fascinante pe care le publica. Abia din 1994 a apărut posibilitatea să comunicăm în cadrul multiplelor conferințe științifice internaționale. Am fost captivat de finețea și profunzimea rezultatelor științifice, dar și de cunoașterea vastă a literaturii, istoriei, culturii românești și universale de care dădea dovadă. Cei care-l cunosc de zeci de ani vor surprinde, azi, același zâmbet pe față, aceeași privire profundă, același elan tineresc, bunăvoință și dragoste față de colegi și prieteni, aceeași responsabilitate pentru totul ce-l vizează, același simț rafinat al umorului, doar că părul i se presurase în timp cu nea.

Academicianul și profesorul Radu Miron este o personalitate proeminentă a științelor matematice contemporane, savant de renume și autoritate mondială, una dintre figurile marcante ale lumii academice

Născut la 3 octombrie 1927 în târgul Codăești, județul Vaslui.

Matematician, domeniul de cercetare: geometria și aplicațiile ei.

Doctor în științe matematice (1957), conferențiar universitar (1963), profesor titular (1969), doctor docent (1973), membru corespondent (1991) și membru titular al Academiei Române (1993), membru de onoare al Academiei de Științe a Moldovei (2001).

ieșene, autor a unor opere științifice esențiale. Este recunoscută contribuția sa importantă și originală la dezvoltarea multor direcții noi de cercetare. Valorificându-și abilitățile multilaterale în atmosfera Seminarului Matematic „Al. Myller”, o autentică școală academică de creație științifică în domeniile matematicii și informaticii contemporane, academicianul Radu Miron este un continuator al „generației de aur” a matematicienilor români Alexandru Myller, fondatorul Seminarului Matematic, Simion Stoilov, Ștefan Procopiu, Victor Volcovici, Octav Mayer, Gheorghe Țițeica, Gheorghe Vrânceanu, Grigore Moisil, Mendel Haimovici, Adolf Haimovici, Dimitrie Pompeiu, Dimitrie Mangeron, Constantin Climescu, Ilie Popa, Dan Barbilian, Gheorghe Gheorghiev ș.a. În imensul Univers al Matematicii Române astăzi se conturează clar „Galaxia Miron”, cu teorii geometrice extraordinare.

S-a născut la 3 octombrie 1927 în târgul Codăești, situat în partea de nord a județului Vaslui, un târg cu vechi tradiții, vestit în toată țara încă de pe timpurile de glorie ale lui Ștefan cel Mare. În partea de sud-est, pe o măgură, se înalță Movila lui Burcel. Domnul Moldovei, Ștefan cel Mare și Sfânt, a oferit în dar această movilă eroului luptelor de la Vaslui, Șoiman Burcel, ca să stea de veghe împotriva dușmanilor. Locuri pitorești ale plaiului românesc. Nu întâmplător îndeletnicirile tatălui viitorului academician, Gheorghe Miron, țineau de sfera comercială. Mama sa, Maria Miron, se ocupa de educația copiilor. Radu a fost al șaptelea băiat din cei treisprezece copii ai familiei Maria și Gheorghe Miron.

Copilăria o petrece în satul natul, unde în anul 1939 absolvă cu rezultate excelente școala primară.

Din copilărie i s-a manifestat talentul de a savura basmele și legendele, dragostea față de literatura română și universală, memoria neobișnuită și măiestria carismatică de a captiva în mod natural orice auditoriu. În 1939 devine elev la liceul industrial din Iași. Dar în anul 1941, al Doilea Război Mondial își întinde aripile sale negre și asupra României. Tragediile ce au năvălit în casele oamenilor n-au ocolit familia Miron: cel mai mare frate, Adrian, aviator de Marina militară, a căzut în primul an de război; al doilea frate, Ion, sergent la artilerie, a fost luat prizonier sub Stalingrad și, refuzând propunerea de a se încadreze în divizia „Tudor Vladimirescu”, a murit în minele din Ural. La sfârșitul războiului rămăseseră în viață numai patru frați.

Din septembrie 1944 începe instaurarea regimului comunist în România. Oamenii au fost clasificați în trei categorii: „prietenii ai poporului”, „dușmanii ai poporului”, „condrumeți”. Cei cu origine neproletară erau incluși, în cel mai bun caz, în categoria de „condrumeți”, fiind siliți să înfrunte adversități de discriminare, care impuneau obstacole absurde pe traseul vieții și în realizarea aspirațiilor. Familia Miron se înscria în această categorie. Iată de ce viitorul matematician, după încheierea studiilor gimnaziale, se transferă la Liceul Industrial din Bârlad pe care îl absolvă în 1948. Își dorea din tot sufletul să devină inginer de performanță, ca și fratele mai mare Aurelian, dar întrucât nu avea cunoștințe suficiente în domeniul matematicilor, se înscrie la Facultatea de Matematică și Fizică a Universității „Al. Ioan Cuza” din Iași.

Din primul an de facultate, Radu Miron se impune drept unul dintre cei mai talentați studenți. Pentru succese deosebite, la finele primului an de studii, a fost premiat cu „Operele lui V.I. Stalin” în 30 de volume într-o ediție de lux. Ajungând la gazdă, a hotărât să facă cunoștință cu premiul neobișnuit. Deschizând unul din volume, citește cu nedumerire: „Contrarevoluția din 1917 era formată din cele mai negative elemente ridicate la pătrat”. Pentru orice student de la matematică această afirmație suna caraghios: cum ceva real după ridicarea la pătrat să devină negativ? Astfel s-a terminat odată pentru totdeauna lectura operelor științifice ale „marelui conducător al tuturor popoarelor”.

Studiul disciplinelor matematice l-au plasat în vârtoarea cercetărilor științifice ale problemelor matematice de vârf și aplicațiilor acesteia. În al treilea an de studii se conturează propriul domeniu de cercetări științifice: structuri geometrice și aplicațiile lor. Alegerea a fost decisivă pentru toată activitatea sa științifică ulterioară. Încă fiind student, a fost angajat de Facultatea de Matematică și Fizică a Universității din Iași: în 1950 ca preparator, iar peste un an ca asistent la facultate și cercetător la Institutul de Matematică al

Academiei Române, Filiala Iași. În anul 1952 absolvă cu succes Universitatea.

Primele rezultate științifice obținute de Radu Miron au văzut lumina tiparului în 1955. În anii 1955–1957, cele mai valoroase reviste științifice din țară publică nouă articole ale sale, rezultatele lor fiind comunicate la Congresul matematicienilor români din 1956 și la alte foruri științifice. De altfel, academicianul Radu Miron participă activ la toate forurile științifice matematice ce au avut loc în România începând cu anul 1954.

În 1957 susține teza de doctorat cu titlul *Problema geometrizării sistemelor mecanice neolonome*, sub conducerea academicianului Mendel Haimovici, lucrare publicată integral în revista „Studii și Cercetări Matematice” și conținând o soluție originală a unei probleme dificile formulate de E. Cartan cu trei decenii înainte. Metodele descrise au fost extinse în studiul varietăților neolonome și al spațiilor neolonome Riemanniene cu metrică nedefinită. Această lucrare permite să afirmăm cu certitudine că teoria varietăților neolonome în spații Riemanniene reprezintă o creație pur românească elaborată de Gh. Vrănceanu, M. Haimovici și R. Miron.

Articolul *Despre torsiunea totală a unei suprafețe*, publicat în „Gazeta Matematică” nr. 8 din 1955, a fost debutul unor cercetări surprinzătoare. Pornind de la „paralelismul pe suprafețe” al lui Levi Civita, generalizat de Al. Myller, Radu Miron a introdus noțiunea de configurație Myller. Pentru configurațiile Myller s-au extins curburile geodezice și normale introduse anterior de Al. Myller și O. Mayer, torsiunea geodezică a lui E. Bortolotti și remarcabila formulă de tip Gauss – Bonne descoperită de M. Krein. În final, R. Miron a reușit să construiască un sistem complet de invarianți și de formule fundamentale ale unei Configurații Myller. Sinteza acestor rezultate, care au condus la constituirea unei discipline de sine stătătoare, a fost publicată în cartea *Geometria configurațiilor Myller. Aplicații în teoria suprafețelor și varietăților neolonome*.

Prima ediție, din 1966, a fost distinsă în 1968 cu Premiul „Gheorghe Țițeica” al Academiei Române. Cu această lucrare fundamentală Radu Miron s-a plasat printre matematicienii de frunte, printre cercetătorii capabili să construiască teorii originale cu aplicații profunde în diverse domenii. Astfel, s-a realizat visul său de a deveni un inginer creator, manifestându-se ca un inventator creativ de teorii geometrico-fizice. Această calitate rară a permis ca rezultatele științifice publicate inițial separat în reviste de profil să fie reunite ulterior în volume cu conținut tematic bine delimitat și cu aplicații originale în diverse domenii ale fizicii contemporane.

Începând cu anul 1975, profesorul R. Miron a creat și a dezvoltat noi ramuri, precum teoria invari-

antă a spațiilor Finsler, a spațiilor Lagrange, a spațiilor Lagrange generalizate, teoria subspațiilor Lagrange, geometria spațiilor Lagrange de ordin superior, a spațiilor Hamilton, a spațiilor Hamilton generalizate, a spațiilor Weyl, G-structuri, teoria geometrică a spațiilor fibrante, energii de ordin superior, teoria lagrangeană a relativității și electromagnetismului, a ecuațiilor Einstein și Maxwell etc.

Noțiunea de conexiune neliniară i-a permis rezolvarea problemei, formulate de Bianchi cu o sută de ani în urmă, privind prelungirea de ordin superior a structurilor riemanniene. În particular, au fost soluționate și alte probleme care rămâneau deschise, precum: prelungirea structurilor finsleriene, lagrangeene etc.

Astăzi putem afirma că academicianul Radu Miron a elaborat o imensă opera științifică, care înglobează peste 30 de cărți, monografii și tratate, precum și aproximativ 300 de note, studii și memorii publicate în prestigioase reviste din țară și străinătate. Numai în ultimii cinci ani s-au editat trei monografii și un ciclu de articole în reviste prestigioase. Unele cărți au fost reeditate, fiind supuse modificărilor care reflectă nu doar succesele ulterioare în domeniul respectiv, ci și în cele adiacente. Câteva cărți publicate în engleză au apărut online în Springer Book Archives.

Prin contraponderi „materie și antimaterie”, „spații paralele”, „lume și antilume” pătrundem în fenomenul divin de „separare a luminii și întunericului”, constituind „simetrii” uimitoare în lumea fenomenelor cunoscute. Din punct de vedere matematic, astfel de „simetrii” se construiesc cu ajutorul „principiului dualității”. A construi o dualitate înseamnă a determina o corespondență dintre anumite tipuri de obiecte, la care fiecărei proprietăți a obiectului inițial îi corespunde o anumită proprietate a obiectului respectiv. La orice dualitate „obiectele” și „proprietățile” lor au „obiecte” și „proprietăți” duale. Această metodă, care este și „un raționament prin anti-analogie”, dovedește faptul că multe obiecte, diferite după formă și conținut, sunt construite în unul și același fel. Sub acest aspect, spațiile Hamilton sunt duale spațiilor Lagrange.

Ideile matematice ale profesorului R. Miron au fost aplicate în astrofizică, biologie, mecanica și fizica teoretică. Teoriile dezvoltate de R. Miron, în particular, simetriile (dualitățile) dintre spațiile Finsler și Cartan, Lagrange și Hamilton pe care le-a descoperit, vor permite să aflăm încă multe informații surprinzătoare despre fenomenele cunoscute dar încă necercetate. Ascultând prelegerile academicianului Radu Miron despre teoriile create, ai senzația că-l vezi aievea pe astronomul descris de Eminescu în următoarele rânduri:

*Parcă-l văd pe astronomul cu al negurii repaos,  
Cum ușor, ca din cutie, scoate lumile din chaos  
Și cum neagra vecinicie ne-o întinde și ne-nvață  
Că epocile se-nșiră ca mărgelile pe ață.*

Meritele academicianului Radu Miron pe tărâmul științific și didactic au fost recompensate la înalta lor valoare. I s-au acordat Diplome de Excelență ale Ministerului Educației a României și a Academiei de Științe a Moldovei; premiile Ministerului Educației a României (1963), „Gh. Țițeica” al Academiei Române (1967), Opera Omnia, CNSIS (2004); Medalia „Dimitrie Cantemir” a Academiei de Științe a Moldovei; i s-a decernat titlul de „Profesor Emerit” al Universității „Al. I. Cuza” din Iași; este Doctor Honoris Causa al Universității din Tiraspol cu sediul în Chișinău, al Universităților din Constanța, Galați, Craiova, Oradea, Bacău și Brașov.

Academicianul Radu Miron a participat la multiple foruri științifice de înalt rang, a fost profesor-invitat la universități din România, SUA, Canada, Franța, Germania, Italia, Grecia, Japonia, Ungaria, URSS, Iugoslavia, Marea Britanie, Republica Moldova, Egipt etc. A fost conducător științific și consultant științific la peste 30 de doctoranzi din România, Japonia, Italia, Ungaria, Vietnam, Republica Moldova etc. A participat la organizarea și desfășurarea diverselor manifestări științifice în Republica Moldova, a fost invitat ca referent oficial la teze de doctor și doctor habilitat, a susținut prezența matematicienilor din Republica Moldova la multiple foruri științifice organizate în România și în alte țări, a colaborat și continuă să colaboreze activ cu matematicieni din Republica Moldova, este membru al colegiilor de redacție ale revistelor „Tensor” (Japonia), „Algebras, Groups and Geometries” (SUA), „Journal of the Egyptian Mathematical Society” (Egipt), „Progress in Mathematics” (India), „Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Matematica” etc.

#### **Menționăm unele dintre cele mai importante monografii ale sale:**

1. Miron R. *Lagrangian and Hamiltonian Geometries. Applications to Analytical Mechanics*. București: Ed. Academiei Române & Ed. Fair Partners, 2011.
2. Miron R. *The Geometry of Myller Configurations. Applications to Theory of Surfaces and Nonholonomic Manifolds*. București: Ed. Academiei Române, 2010 (prima ediție „Configurații Myller” din 1966 a fost distinsă cu premiul Academiei Române).
3. Bucataru I. and Miron R. *Finsler – Lagrange Geometry, Applications to Dynamical Systems*. București: Ed. Academiei Române, 2007.
4. Miron R. *Compendium on the Geometry of Lagrange Spaces*. Handbook of Differential Geometry, vol. II, pp. 437-512, 2006 (Ed. Dillen F. and Verstrahlen L.).
5. Miron R. *The Geometry of Higher-Order Hamilton*

*Spaces. Applications to Hamiltonian Mechanics.* Ed. Kluwer Publ., FTPH 132, 2003.

6. Miron R., Anastasiei M. and Bucataru I. *The Geometry of Lagrange Spaces. Handbook of Finsler Geometry.* Ed. by Antonelli P.L. Ed. Kluwer, 2003, pp. 901-1122.

7. Miron R., Hrimiuc D., Shimada H. and Sabau S. V. *The Geometry of Hamilton and Lagrange Spaces.* Ed. Kluwer Publ. FTPH, 118, 2001.

8. Miron R., Anastasiei M. *Vector bundles and Lagrange spaces with applications to relativity.* With a chapter by Satoshi Ikeda. Translated from the 1987 Romanian original. Balkan Society of Geometers Monographs and Textbooks, 1. Geometry Balkan Press, Bucharest, 1997.

9. Miron R., Anastasiei M. *The geometry of Lagrange spaces: theory and applications. Fundamental Theories of Physics, 59.* Kluwer Academic Publishers Group, Dordrecht, 1994.

10. Miron R., Anastasiei M. *Fibrat vectoriale. Spații Lagrange. Aplicații în teoria relativității.* [Vector bundles. Lagrange spaces. Applications to the theory of relativity] With a chapter in English by Satoshi Ikeda. București: Ed. Academiei Române, 1987 (lucrare distinsă cu premiul Academiei Române).

11. Miron R., Pop I. *Topologia algebrică.* București: Editura Academiei Române, 1974 (lucrare distinsă cu premiul Academiei Române).

**Diverse aspecte ale activității științifice și didactice a academicianului Radu Miron sunt descrise în următoarele lucrări:**

1. Rusu Dorina M. *Dicționar. Membrii Academiei Române 1866/2010,* București, 2011, pp. 666-668.

2. Andoniev G. St. *Istoria Matematicilor în România.* Vol. 3, București, 1967.

3. *Nemuritorii. Academicienii români.* București, 1995.

4. Anastasiei M., Cioban M., Soltan P. *Academician Radu Miron – Eighty Years of Life and Sixty Years of Efforts.* În: Buletinul Academiei de Științe a Moldovei, Matematica 2, 2008, pp. 130-136.

5. Anastasiei M. *The Mathematician Radu Miron. His Work and Life.* Geometry Balkan Press. Bucharest, 1998.

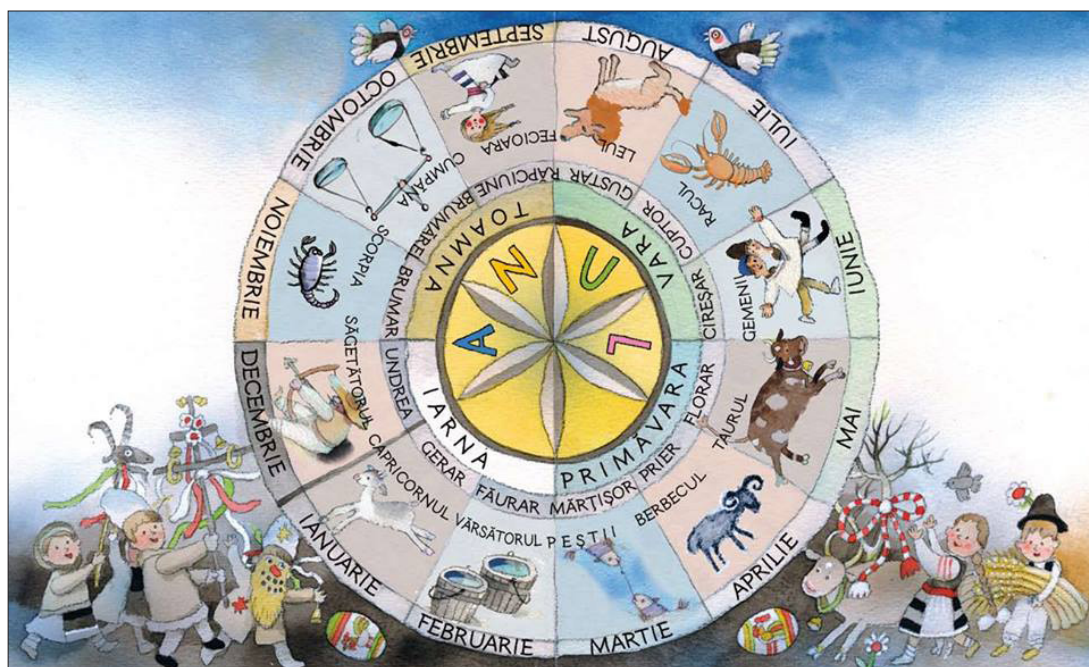
6. Anastasiei M. *The Mathematician Radu Miron. His Work and Life at 75 Anniversary.* „A.I. Cuza” University Press, Iași, 2003.

7. *Membrii Academiei de Științe a Moldovei. Dicționar 1961/2006.* Chișinău: Știința, 2006.

Acum cinci ani, la cea de-a 85-a aniversare a sa, academicianul Radu Miron menționa: „Mă felicit pentru curajul de a intra în problemele noi pe care foarte mulți nu au putut să le rezolve. Sunt niște probleme celebre care au rămas sute de ani nerezolvate”. Pe lângă felicitarea originală care rămâne valabilă și astăzi, dar deja cu ocazia jubileului de 90 de ani, adresăm Domniei Sale sincere felicitări și urări de bine, armonie și bucurie în inimă, sănătate, prosperitate, forțe noi întru realizarea tuturor năzuințelor și speranțelor!

**LA MULȚI ANI, MARE PROFESORE!**

*Academician Mitrofan Ciobanu*



Lică Sainciuc. *Pomul înaurit.* Hârtie, tuș, ecolină, 1988.