

Către ,

Redacția Editurii “POLITEHNICA” din Timișoara,

Răspuns la solicitarea dvs. vă trimit următorul

REFERAT

asupra lucrării “**SUPERMATEMATICA. FUNDAMENTE**” Vol. III

cu subtitlul:”*Nemărginirea și măreția supermatematicii*”

și Vol IV cu subtitlul:”*Funcții supermatematice supernove*”

AUTOR: ing. Mircea Eugen Șelariu

Volumul III

Autorul dedică, de la bun început, aceste volume centenarelor **ROMÂNIEI MARI** (1918 - 2018) și **ȘCOLII POLITEHNICE DIN TIMIȘOARA** (1920 - 2020), asztăzi **Universitatea “POLITEHNICA”** din Timișoara a cărui pensionar este.

Trebuie remarcat faptul că primul volum au fost editat color, în prima ediție din anul 2007 și alb/negru în a doua ediție din 2012, ediție onorată cu cea mai înaltă distincție acordată unui inginer în România: “**DIPLOMA AGIR**”, în domeniul “**TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI - IT**”.

Ediția a 3-a color a apărut meteoric și la Editura MatrixRom București și din motive puerile precum că lucrarea este prezentată și pe www.supermatematicaonline.blogspot.ro editura a sistat difuzarea și vânzarea în continuare a lucrării.

Mă simt onorat că referatele mele anterioare au contribuit atât la aprobarea editării acestei lucrări, unice și de mare importanță în literatura mondială, ca și la recomandarea mea de premeiere a ei de către AGIR.

Faptul că o lucrare de **matematică** este premiată de Asociația Generală a **Inginerilor** din România în domeniul **Informaticii** este complet justificată de beneficiile pe care supermatematica (**SM**) le oferă în acest domeniu. Să exemplificăm: un pătrat este desenat cu matematica centrică din patru segmente de dreapta în timp ce cu funcții **SM** [derivat excentric $\rightarrow x = \text{dex}\theta - 1$ de $e=1$ și derivat excentrice $\rightarrow y = \text{dex}(\theta - \frac{\pi}{2})$ de $e = 1$] pătratul perfect este exprimat prin ecuațiile parametrice ale cercului ($s = 0$) pentru o excentricitate liniară numerică $s = \pm 1$. Dacă dorim colțurile rotunjite atunci excentricitatea este $s = 0,98$.

Această operație matematică constituie totodată și o metamorfozare sau o transformare continuă a cercului în pătrat și a sferei în cub ceea ce a permis autorului să introducă în **SM** o serie de noi obiecte matematice, dintre care amintim doar lobe: monolobe, bilobe, trilobe, quadrilobe ș.a.m.d. și funcțiile aferente acestora, precum și aplicațiile lor la studiul și exprimarea unor mișcări de vibrație de acest tip precum vibrații trilobe, vibrații quadrilobe ș.a.

Cred că s-a sesizat și apariția multitudinii de noi funcții matematice (**aex, bex, rex, dex**) dintre care funcția derivata excentrică de variabila excentrică **dex0** a fost anterior enunțată și exemplificată.

Rămâne un mister faptul ca mii de ani, de când există matematică, nimeni, dar absolut nimeni, nu s-a gândit să separe cele trei puncte pe care marele matematician **Euler** le-a suprapus: Polul **P(0,0)**, centrul cercului unitate **C(0,0)** și originea reperului **O(0,0)** la definirea funcțiilor circulare, acum denumite și **circulare centrice** (**CC**).

Autorul prezentei lucrări a expulzat polul și la denumit excentru și a descoperit un nou univers matematic pe care la denumit **supermatematic** (**SM**) și în care a înglobat vechea **matematica centrică** (**MC**) cu nou născuta **matematică excentrică** (**ME**). În funcție de poziția relativă a celor trei puncte **O, C, P** $\rightarrow$ **S**, autorul distinge mai multe matematici: **centrică, excentrică, elevată și exotică**.

Autorul **SM** susține, pe bună dreptate, că descoperirea și introducerea în matematică a excentricității liniară reală **e** și numerică **s** precum și a celei unghiulare **ε** reprezintă una dintre cele mai mari

descoperiri și contribuții în acest domeniu de până în prezent. El a demonstrat convingător în repetate rânduri, în cadrul lucrării, că acestea sunt noi dimensiuni (pe care le-a denumit ascunse) ale spațiului, **dimensiunile de formare și de deformare ale acestuia** și a obiectelor matematice continute în el.

Așa explică el metamorfozările posibile ale cercului în triunghi, pătrat și în multe alte poligoane în spațiul $2D^+$ și a sferei în cub, piramidă ș.m.a. în spațiul $3D^+$. Deoarece noile obiecte apărute, grație excentricității, ca noi dimensiuni ale spațiului, el notează spațiile cu dimensiunile suplimentare cu $2D^+$ și, respectiv, cu $3D^+$, semnul + specificând existența noilor dimensiuni ale spațiului în spațiile respective.

În prefața vol. III se afirmă “*Este de ordinea evidenței faptul că Prof. Dipl. Ing. Mircea Eugen Șelariu, prin întreaga sa operă și activitate în capitala Banatului, a împlinit cu brio acest deziderat, iar OPul prefăcut, la o viitoare reeditare, va putea fi denumit „NOBLEȚEA, MĂREȚIA ȘI NEMĂRGINIREA SUPERMATEMATICII” !*” Aprecierea nobleței și a măreției acestei lucrări, deși axistente, rămân la aprecierea cititorului, iar nemărginirea ei este demonstrată și exemplificată pe tot parcursul volumului III.

Plecând de la cele câteva matematici (denumite de autor **centrică, excentrică, elevată și exotică**) care alcătuiesc împreună supermatematica, autorul introduce noi funcții **SM** prin combinarea funcțiilor existente în aceste matematici. Astfel apar funcțiile **centricoexcentrice, centricoelevate, centricoexotice, excentricoelevate, excentricoexotice, excentricocentrice, excentricoelevate, excentricoexotice** ș.a.m.d. care, la rândul lor, pot fi **combinate nedefinite**, demonstrând astfel **nemărginirea SM**.

Rămâne un mister faptul că mii de ani, de când există matematică, aceste trei puncte nu au fost separate și aceste noi și importante funcții **nu a fost descoperite**. Pe de altă parte, în **MC** există din fiecare funcție (**sin, cos, tan**, ș.a.m.d.) câte una singură în timp ce în noile matematici descoperite de autor (excentrică **ME**, elavată **MEL** și exotică **EXO**) grație existenței **excentrului $S(s, \epsilon)$** cu excentricitățile liniară nemerică **s** și unghiulară **ϵ** , ale noilor dimensiuni ale spațiului, toate funcțiile sunt multiplicare la infinit, conform infinității de puncte în care poate fi plasat un punct denumit **excentrul $S(s, \epsilon)$** .

Funcțiile care pot realiza transformarea continuă a cercului în pătrat, a conului în piramidă, respectiv a cilindrului (circular) în „cilindru” pătrat, reunite sub genericul **FUNCȚII SUPERMATEMATICE RADIAL EXCENTRICE CVADRILOBE**, sunt „tratate” *in extenso* (43 pagini!), în Cap.XII.

Așa cum ne-a obișnuit în lucrările publicate precedente, autorul „prefătează” fiecare capitol cu câte un **Motto** adecvat, semnat de personalități prestigioase din diverse domenii (științifice, filosofice, literare etc.), iar, uneori, îl completează cu câte unul sub semnătură proprie. Astfel, în deschiderea Cap.XIII (**FUNCȚII SUPERMATEMATICE CVADRILOBICE ELIPTICE**), după **MOTTO**ul atribuit lui **Isaac Baarow**, autorul înserează: „*Supermatematica este edificiul de nezdrcinat și aripile ce-i conferă nemărginire și măreție Matematicii*”. Afirmările anterioare ale autorului prind contur concret în următoarele pagini (Cap.XIV), **FUNCȚII SUPERMATEMATICE EXPONENȚIALE** (Cap.XV), **FUNCȚII SUPERMATEMATICE CIRCULARE EXCENTRICE AUTOINDUSE** (Cap.XVI) și **TRILOBE** (Cap.XVII).

Pornind de la **PENDULELE MATEMATICE**, mai puțin de „folosință” matematică, ci cu precădere în tehnică (Tehnologia Construcțiilor de Mașini), autorul consacră Cap.XXIII **PENDULELOR SUPERMATEMATICE**, diversificate în funcție de numărul excentrelor (unul ori două), după cum și cel cu un singur excentru poate fi un punct fix sau unul variabil pe o elipsă.

FUNCȚIILE GAMA CENTRICE ȘI EXCENTRICE fac obiectul Cap.XXVIII, iar **FUNCȚIILE BESSEL CENTRICE** (Cap.XXIX) și **EXCENTRICE** (Cap.XXX) finalizează vol. III al acestor neasemuite / originale lucrări.

Volumul IV

Condițiile grafice de redactare ale lucrării, atât ale vol. III cât și ale vol. IV, sunt în perfectă armonie cu conținutul acestora, cărțile fiind de pionerat în acest domeniu și de o valoare științifică remarcabilă.

După monumentalele scrieri ale **Fundamentelor SUPERMATEMATICII**, care justifică multiplicarea de la unu la infinit a tuturor entităților cu care operează matematica tradițională / conservatoare, după **MATEMATICA ATOMICĂ**, potrivit căreia **numerele** sunt **atomii MATEMATICII**, iar **cifrele** sunt **particule lor elementare**, după aspectele inedite și de netăgăduit, relăuate în **MĂREȚIA ȘI**

NEMĂRGINIREA SUPERMATEMATICII, iată că apariția **FUNCȚIILOR SUPERNOVE** ne oferă din nou prilejul de a admira alte „roade” spectaculoase ale **SUPERMATEMATICII**.

Conștient că „**novele**” și, evident, „**supernovele**” nu sunt cuvinte uzuale, întrate în vorbirea curentă, autorul găsește de cuviință să prezinte semnificația lor. Astfel, redă textual din Wikipedia : “**Nova** este o explozie a unei **stele** care face ca steaua respectivă să devină mai strălucitoare, apoi să revină la forma inițială.

Novele fac parte din **sisteme binare**, sau duble, care se numesc **variabile cataclismice**. Mai demult astronomii foloseau termenul de **nova** (în latină **nova**, plural **novae** = **nouă, noi - s.n.**) pentru a descrie toate **corpurile cerești** care deveneau brusc vizibile cu ochiul liber. Astăzi, astronomii pot să deosebească **novele** de **supernove** (asemenea **novelor** dar care își schimbă forma inițială) cu o tehnologie numită **spectroscopie**.”

O denumire mai bună pentru **noile funcții supermatematice (FSM)**, rezultate prin combinarea simultană a **două** curbe generatoare (**sisteme binare**), autorul, după propria-i mărturisire, „n-a fost în stare să găsească”.

Fiind vorba despre niște funcții / reprezentări absolut originale, insolite, tot autorul consideră că e de datoria sa să precizeze, și citez: “**funcțiile supernove**, sunt funcții **complet noi** introduse în matematică, **binare**, **definite pe două curbe matematice sau supermatematice simultan**, **apărând brusc** și având o “**strălucire**” ieșită din comun, având similitudini evidente cu **stelele supernove** !”

În capitolele introductive sunt evidențiate variante de **FUNCȚII SUPERMATEMATICE SUPERNOVE**: **circularoeliptice** și **elipticocirculare**, **circularohiperbolice** și **hiperbolicocirculare**, **hiperbolicoeliptice** și **elipticohiperbolice** etc. și enumerarea este departe de a fi completă.

Nu sunt ignorate nici **FUNCȚIILE SUPERNOVE EXCENTRICE MODIFICATE**, categorie care include **funcții supernove precum cosorex, sinorex, cosodex și sinodex**, după cum nici **FUNCȚIILE SUPERNOVE TRILOBICE** nu sunt trecute cu vederea.

Un capitol distinct este dedicat **FUNCȚIILOR SUPERNOVE CU COSINUSURI ȘI SINUSURI SUPERMATEMATICE**, care include, în secțiunea finală, **FUNCȚIILE SUPERNOVE CU FUNCȚII ELIPTICE**.

Este tratată *in extenso* și problematica **FUNCȚIILOR SUPERNOVE OBȚINUTE PRIN METODE DE APROXIMARE**, cu accent pe **UTILIZAREA SERIEI FUNCȚIEI JACOBI LA GENERAREA UNOR FUNCȚII SUPERNOVE**.

Se știe că în matematică, în matematica centrică (**MC**), numărul curbelor strâmbe este extrem de redus, limitându-se la elice, curba lui Viviani și alte câteva curbe strâmbe. În vol. IV se demonstrează concret că toate curbele plane cunoscute în **2D** și în **3D** pot fi transformate în curbe strâmbe în spațiul **3D⁺**. Un număr foarte mare de pagini din acest volum este consacrat exemplelor de tot felul de astfel de transformări.

30 de pagini sunt dedicate **FUNCȚIILOR SUPERMATEMATICE CIRCULARE EXCENTRICE SUPERNOVE INVERSE**, după cum **CURBELOR SUPERNOVE STRÂMBE** li se acordă o atenție specială, respectiv se reamintește semnificația **CURBELOR SPECIALE UNICE**, a **CURBELOR 3D VECHI** și **NOI**, a **STRÂMBELOR PLANE** și a **CURBELOR STRÂMBE în 3D**.

Consecvent cu cele afirmate într-un alineat anterior, în penultimul capitol se reia „problema strâmbelor”, de astă dată provenite prin „strâmbare”...! Astfel, prin strâmbarea dreptelor rezultă **NOVE și SUPERNOVE LINIARE**, prin strâmbarea funcțiilor trigonometrice – **SUPERNOVE TRIGONOMETRICE**, prin strâmbarea tangentelor – **SUPERNOVE TANGENTE**, prin strâmbarea cercului – **SUPERNOVE CIRCULARE**, prin strâmbarea pătratului – **SUPERNOVE PĂTRATE**, prin strâmbarea triunghiului – **SUPERNOVE TRIUNGIULARE** și, în general, prin strâmbarea obiectelor 3D – **SUPERNOVE ale OBIECTELOR 3D**.

Având în vedere originalitatea și aplicabilitatea supermatematicii autorului **Mircea Eugen Șelariu**, recomand cu mare plăcere publicarea acestor volume valoroase de nivel internațional.



Prof. Florentin Smarandache, Ph. D.
University of New Mexico
Math & Science Department
705 Gurley Ave.
Gallup, NM 87301, USA
E-mail: fsmarandache@gmail.com, smarand@unm.edu
Tel.: 505-726-1720 (Home), 505-863-7647 (Office)
Cellular: 505-240-3272 (rarely used)
Fax: 505-863-7532 (Attn. Florentin Smarandache)
URL: <http://fs.gallup.unm.edu/>