

1) Florentin Smarandache (în dreapta) la Banchetul Premianților. în Albuquerque, statul New Mexico



2) Premiul „New Mexico Books Award” 2011



### 3) *Dr. W. B. Vasantha Kandasamy*



#### **Premiu editorial american pentru vâlceano-americanul Florentin Smarandache**

Revenim cu amănunte asupra știrii publicate în ziarul nostru din 22.11.2011, referitoare la premiul acordat de asociația editorilor din statul federal New Mexico (Noul Mexic) din SUA, la Secțiunea „Carte de Știință și Matematică”, vâlceanului Florentin Smarandache, acum cu dublă cetățenie, română și americană, cadru universitar în orașul Gallup, din statul federal New Mexico, SUA, coautor la cartea premiată cu un universitar din India.

Precizăm că și anul trecut Florentin Smarandache a participat la acest concurs, dar secțiunea cuprindea atunci trei domenii, știința, arheologia și antropologia, fiind premiate o carte de istorie și una de arheologie.

#### ***Banchetul premianților***

Înmânarea premiului a avut loc în cadrul unei festivități numite „Banchetul Premiilor pentru Carte din New Mexico”, organizat la hotel „Elegante” din orașul Albuquerque, statul federal New Mexico: banchetul a început la ora 18 (meniul acestuia a costat 48 \$, la fel ca anul trecut – pui, gătit după rețeta italiană „Marsala”, piure de cartofi, salată, legume de sezon, ruladă, cafea, ceai cu gheață și tort de morcovi, iar vegetarienii au putut să-și comande din timp, prin telefon, meniul vegetarian preferat); gala premiilor a început la ora 19.

Aceste premii (ajunse la a V-a ediție) sunt acordate anual de către cea mai mare organizație nonprofit a editorilor din acest stat federal, numită „New Mexico Books Co-op”, cu sediul în orașul Los Ranchos (cei interesați de amănunte, pot consulta site-ul: [www.nmbookcoop.com](http://www.nmbookcoop.com)), al cărui scop este promovarea celor mai bune cărți ale autorilor din New Mexico, promovând, desigur, și interesele editorilor noumexicani.

La Secțiunea „Carte de Știință și Matematică” au intrat în finală două cărți: una de știință, „Universul neobservabil, calea galaxiei”, de Scott Tyron, iar cealaltă de matematică, „Structuri algebrice utilizând clasa naturală de intervale”, de W. B. Vasantha Kandasamy și Florentin Smarandache, publicată la Editura Educațională din orașul Columbus, statul federal Ohio, SUA.

### ***Intervale „naturale”, „vagi” și neutrosofice”***

Cartea are 170 de pagini și este structurată în 11 capitole. Prefața este scrisă de cei doi autori. La sfârșitul volumului se află un foarte util Index de termeni matematici utilizați în carte, precum și o foarte scurtă prezentare a celor doi autori.

„Intervalul” este o noțiune de bază în două domenii ale matematicii, „algebra” (o generalizare a aritmeticii; studiază regulile operațiilor și relațiilor matematice, conceptele obținute din acestea, cum ar fi: polinoame, ecuații, structuri algebrice) și „analiza matematică” (studiază funcțiile, limitele, derivatele și aplicațiile lor, precum și operatori de funcții, spații și categorii algebrice de spații vectoriale de funcții matematice).

Definiția noțiunii de „Interval”: „Mulțimea care conține toate numerele situate între două numere indicate, numite limitele intervalului”.

Numerele dintr-un interval pot fi numere întregi, numere reale, numere naturale, numere raționale sau numere complexe.

Convențional, un interval se notează prin limitele sale, separate prin virgulă, cuprinse între paranteze rotunde (dacă intervalul este „deschis”, adică nu include și limitele sale), pătrate (dacă intervalul este „închis”, adică include și limitele sale) sau o paranteză rotundă și una pătrată (dacă intervalul este semideschis, la stânga sau la dreapta, sau semiînchis, la stânga sau la dreapta), precum și o săgeată ascendentă (dacă intervalul este „ascendent”: limita din stânga, cea de început a intervalului, este mai mică decât cea din dreapta) ori descendentă (în cazul „intervalului descendent”). Dacă una dintre limite este „plus infinit” sau „minus infinit”, avem „intervalul extins”: „nemărginit la stânga” sau „nemărginit la dreapta”. Când cele două limite sunt „minus infinit” și, respectiv, „plus infinit” intervalul este chiar „dreapta reală”, dacă numerele sale sunt reale).

Mai există și „interval degenerat”, în care cele două limite coincid.

Autorii cărții premiate introduc o nouă clasă de intervale, numită „clasa naturală de intervale” sau „clasa specială de intervale” ori „intervale naturale”.

În afară de tipul clasic de „interval natural” în care un număr îi aparține sau nu, există și două tipuri speciale de „intervale naturale”: „intervale naturale fuzzy” (vagi) – în care apartenența unui număr la un asemenea interval se stabilește progresiv, cu o „funcție de apartenență”, definită pe intervalul unitar real  $[0, 1]$ , și „intervale naturale neutrosifice” – în care unui număr îi corespunde „a”% de adevăr în ce privește apartenența la acest interval, „f”% de neadevăr și „i”% de nedeterminare (incertitudine). Reamintim că „Neutrosfia”, cu cele trei posibilități, „adevărat”, „fals” și „nedeterminat” este creația lui Florentin Smarandache și are deja multe aplicații în matematică și în tehnică.

O „structură algebrică” constă din una sau mai multe mulțimi (un număr de elemente oarecare puse laolaltă) supuse uneia sau mai multor operațiuni („legi de compoziție internă”), care satisfac unele axiome.

În funcție de axiomele structurii, există următoarele tipuri de structuri algebrice: „grup”, „inel”, „spațiu vectorial” (sau „spațiu liniar”), „corp” (caz particular de „inel”), „câmp” (alt caz particular de „inel”), „bucă” („cvasigrup”, cu „elementul identitate”). Datorită caracterului lor arid, abstract, nu dăm definițiile acestor structuri, dar menționăm că „grupul” are 1 mulțime, 1 operațiune și 3 axiome, „inelul” are 1 mulțime, 2 operațiuni și 4 axiome, iar „spațiul vectorial” are 2 mulțimi (cea a vectorilor și cea scalară), 3 operațiuni și 6 axiome. În funcție de numărul respectat dintre aceste caracteristici, există variante de asemenea structuri, cu prefixul „semi”, „cvasi” sau „aproape” – „semigrup”, „cvasiinel”, „aproape-inel”.

Cartea are și un capitol cu 202 probleme propuse, unele simple, alte cu grad mare de dificultate, la nivel de cercetare matematică.

### ***O personalitate a Indiei***

Coautoarea, dr. W. B. Vasantha Kandasamy este o veche colaboratoare a lui Florentin Smarandache, cartea premiată fiind a 41-a scrisă împreună. Dânsa este profesor asociat la Facultatea de Matematică a Institutului Tehnologic Indian Madras din orașul Chennai, statul federal Tamil Nadu, India, a scris 56 de cărți de matematică, a condus 13 doctorate și 72 de masterate, a publicat 211 articole științifice și este coautoare la alte 106. A lucrat în cadrul unor proiecte ale Organizației Indiene de Cercetări Spațiale și ale Societății de Control a SIDA în statul federal Tamil Nadu. Acum lucrează în cadrul unui proiect al Consiliului de

Cercetare în Științe Nucleare al Indiei (desigur, în toate acestea, a contribuit cu modelări matematice).

Pentru contribuția sa remarcabilă în matematică și pentru implicarea sa fermă în lupta pentru justiție socială în universitatea politehnică în care lucrează (este vorba despre combaterea privilegiilor de castă, moștenite din vechime de societatea indiană actuală; a susținut rezervarea unui număr de locuri pentru studenți proveniți din medii sociale defavorizate), Guvernul din Tamil Nadu i-a conferit Premiul „Kalpana Chawla” pentru Curaj și Inițiativă Riscantă. Premiul, instituit în memoria astronautului indian mort în catastrofa din anul 2003 a navetei spațiale americane „Columbia”, constă într-o medalie de aur și suma de 500.000 de rupii (cel mai mare premiu indian în bani).

Cei interesați pot afla mai multe informații din site-ul propriu, [www.vasantha.in](http://www.vasantha.in).

**Mircea Monu**, Monitorul de Vâlcea, Rm. Vâlcea, nr. 2.960, Noiembrie 2011