

IOAN DZIȚAC

Profesor la Universitatea „Aurel Vlaicu” din Arad

23 februarie 2010

**De la Grigore C. Moisil la Lotfi A. Zadeh,
via Solomon Marcus**

„Ca student, aveam câteva repere: Miron Nicolescu și Simion Stoilow, Dan Barbilian și Gheorghe Vrăncianu. Ulterior, s-a adăugat Grigore C. Moisil.”⁷

„Imprecizia care decurge din absența unei frontiere clare între o proprietate și negația ei, între o mulțime și complementara ei a fost sesizată încă de vechii greci, cu referire la paradoxul grămezii și la paradoxul cheliei. L. Zadeh formalizează (în 1965) această idee, [...]”⁸

**I. De la Grigore C. Moisil la Solomon Marcus,
Pornind de la un surâs**

Trebuie să mărturisesc că sunt un admirator al lui Grigore C. Moisil (1906-1973), chiar dacă nu l-am

⁷ Solomon Marcus, *Singurătatea matematicianului*, Discursul de recepție la Academia Română, 2008

⁸ Solomon Marcus, *Paradigme universale II. Pornind de la un surâs*, Ed. Paralela 45, 2006.

cunoscut decât prin intermediul scrierilor sale și al câtorva emisiuni de televiziune. Îmi plăceau textele sale și mă reconforta umorul său spiritual și spontan. Dar cel mai mult mă fascina și îmi stârnea curiozitatea surâsul său enigmatic. Am aflat mai multe amănunte despre personalitatea și viața lui, în afara celor povestite de soția sa, Viorica Moisil, în cărțile acesteia, de la unul dintre discipolii săi. E vorba de fostul meu șef de catedră, prof. univ. dr. mat. Gheorghe Nadiu (1941-1998), care a plecat prematur dintre noi.

În 2006 am organizat conferința *International Conference on Computers, Communications and Control*⁹, *IJCCC 2006 - Băile Felix*, ediție pe care am dedicat-o Centenarului Grigore C. Moisil. Tot atunci am fondat și am lansat și primul număr al revistei *International Journal of Computers, Communications and Control (IJCCC)* și l-am invitat pe cei care-l cunoșteau cel mai bine pe Moisil, să contribuie cu articole.

Au răspuns invitației mele cei mai importanți discipoli și continuatori ai operei lui Moisil, care au contribuit cu o

⁹ Această conferință, <http://www.iccc.univagora.ro>, este de fapt o redenumire a conferinței „*International Conference on Computers and Communications*”, fondată de subsemnatul, ICC 2004, la care am avut onoarea și plăcerea să-l ascultăm pe unul din cei mai remarcabili discipoli ai lui Solomon Marcus, matematicianul, informaticianul și scriitorul Gheorghe Păun, membru corespondent al Academiei Române și membru al Academiei Europaea, părintele celebrelor „P Sisteme”.

lucrare¹⁰ prezentată de Afrodita Iorgulescu la ICCCC 2006 ca lucrare invitată. Știam însă că cea mai autorizată voce care poate povesti despre omul de știință Grigore C. Moisil, cât și despre omul Moisil, este Solomon Marcus.

Solomon Marcus a recunoscut că este un discipol al lui Miron Nicolescu, dar în multe privințe și al lui Grigore C. Moisil. În urma mai multor convorbiri telefonice și schimburi de e-mailuri, am reușit să obțin de la domnul acad. Solomon Marcus un frumos articol despre Grigore C. Moisil. Din păcate, autorul n-a putut veni la conferință să îl prezinte în fața unei audiențe internaționale, dar este o mare onoare și un mare noroc pentru mine de a fi avut șansa să public chiar în primul număr al IJCCC un articol despre Grigore C. Moisil scris de acad. Solomon Marcus.

Nedorind să ratez o oportunitate, o întâlnire față în față cu Solomon Marcus, pe care nu-l mai întâlnisem niciodată, i-am propus să organizăm un simpozion special dedicat centenarului Moisil la Oradea în noiembrie, simpozion la care am invitat elevi, studenți și cadre didactice din Oradea și județul Bihor. Cu acest prilej ne-a fascinat cu conferința invitată „Grigore C. Moisil, un reper în știință, în cultură, în educație și viață”.

¹⁰ George Georgescu, Afrodita Iorgulescu, Sergiu Rudeanu, „Grigore C. Moisil (1906-1973) and his School in Algebraic Logic”, *Int. J. of Computers, Communications and Control*, 1(1): 81-99, 2006.

Am petrecut o săptămână de neuitat cu Solomon Marcus la Oradea. Am vizitat împreună Universitatea Agora, gazda simpozionului, Universitatea din Oradea și librăriile din Oradea. L-au interesat doar „locurile cu cărți”, bibliotecile, editurile și librăriile.

Solomon Marcus a acceptat să participe alături de mine și rectorul Universității Agora, prof. univ. dr. ing. Mișu-Jan Manolescu, la o emisiune în direct la postul de televiziune local TVS Oradea, emisiunea „Frontal” moderată de Florin Ardelean (există o înregistrare video). S-au discutat la această emisiune timp de o oră multe subiecte, pornind de la Centenarul Moisil s-a ajuns la soarta studiului matematicii în școlile din Australia.

Pe timpul șederii domniei sale la Oradea, timp de o săptămână, am ascultat cu nesaț amintirile despre Grigore Moisil povestite de Solomon Marcus și de prof. univ. dr. mat. Ioana Moisil, nepoata lui Grigore Moisil, invitată și dansa de către mine la simpozion.

L-am provocat să-mi povestească întâmplări anecdotice pe seama lui Moisil. Am reținut o anecdotă pe care n-o mai auzisem până atunci, pe care o redau aproximativ mai jos, dar ea avea cu totul alt farmec spusă de Solomon Marcus.

La sfârșitul unui congres de matematică la Budapesta a organizat un banchet ce includea și o degustare de vinuri.

Moisil, stând la masă cu un academician maghiar, se apucă temeinic de degustare. Ia paharul, îl scutură cu mare grijă în dreptul ochilor..., îi privește cercetător, apoi admirativ, buchetul, mișcându-și semnificativ stufoasele sale sprâncene..., îl apropie sfios de nas..., îl miroase cu curiozitate..., îl duce cu dexteritate la gură..., ia o înghițitură infimizezimală, pareă numai o moleculă, și pleoscăie din limbă a mare plăcere..., scuipă apoi în paharul destinat acestui scop..., afișează un surâs enigmatic și decretează foarte hotărât:

- Foarte bun! Tokaj, producția 1958.

- Dar văd că vă pricepeți, nu glumă!, zise academicianul maghiar, care-l privise admirativ în timpul captivantului ritual de degustare.

- Mmm, da..., mormăi cu modestie Moisil, după ce înghițise de data asta o gură sănătoasă din deliciosul nectar al regilor, rege al vinurilor ungurești.

- Sunteți profesionist sau doar amator?, întreabă curios ungurul.

- Doar amator... Da, numai amator. Dar foarte amator!

2. De la Solomon Marcus la Lofti A. Zadeh.

Pornind de la un zâmbet

Pe timpul vizitelor prin librăriile orădene, pe care le-am făcut împreună cu academicianul Solomon Marcus,

în una din ele am dat peste cartea domniei sale „*Paradigme universale II. Pornind de la un zâmbet*”. Atunci dânsul a făcut un gest care m-a surprins plăcut și m-a onorat, deopotrivă: a cumpărat cartea și mi-a dăruit-o. L-am rugat să-mi dea și un autograf, pe care îl păstrez cu mare mândrie. După plecarea sa la București, am citit cartea cu mare interes. Lectura m-a fascinat și m-a determinat, nu numai să aprofundez logica fuzzy și să public o serie de articole din domeniul modelării impreciziei, dar și să-l „vânez” pe Lofti A. Zadeh, părintele mulțimilor fuzzy, pentru a-l aduce la Băile Felix la conferința ICCCC 2008. Și chiar am reușit, e drept că după niște eforturi imense și foarte multă perseverență, cu un mare ajutor din partea colegei mele Valentina Balaș. Am avut onoarea să fie oaspetele meu la Băile Felix. La cei 87 de ani ai săi (în 2008), Lotfi A. Zadeh (n. 1921), ca și mai tânărul Solomon Marcus (n. 1925), s-a dovedit a fi încă foarte activ și plin de idei îndrăznețe.

Am purtat discuții foarte interesante cu Zadeh, pe subiecte diverse, printre altele și despre întâlnirea sa cu Moisil. Știam despre această întâlnire dintr-un articol al lui Doru Tsaganea¹¹: „Profesorul Negoită a introdus în mod sistematic, în România, cercetarea în domeniul mulțimilor

¹¹ Doru Tsaganea, „Logică și religie în gândirea Profesorului Negoită”, http://www.noema.crifst.ro/doc/2006_03.pdf

fuzzy și aplicațiilor lor. Profesorul Lofti Zadeh, creatorul conceptului de mulțime fuzzy, vizitase România, la sfârșitul anilor '60, iar regretatul profesor Grigore Moisil (care a fost o inspirație pentru mulți dintre noi), scrisese câteva articole despre legătura dintre mulțimile fuzzy și logicile (de tip Lukasiewicz) cu mai multe valori."

Trebuie să recunosc că, deși mai cochetasem cu matematica fuzzy, interesul real pentru soft computing, materializat prin publicarea a numeroase articole privind aplicațiile logicii fuzzy, dar și pentru personalitatea lui Zadeh, mi-a fost trezit de lectura cărții lui Solomon Marcus.

Remember. Când am auzit prima dată de Solomon Marcus?

În anul școlar 1971-1972 eram elev în clasa a XII-a la Liceul „Dragoș Vodă” din Sighetu Marmației și, fiind la Baia Mare la olimpiada județeană de matematică, am intrat într-o librărie să caut cărți sau culegeri de matematică. Mi-a atras atenția imediat o frumoasă carte cu coperi albastre, în două volume, cu titlul *Analiză matematică*. Am cumpărat-o imediat, deși nu era deloc ieftină pentru buzunarul meu. Am aflat atunci de la profesorul meu de matematică, Gheorghe Berinde, că acest manual este ediția a IV-a a cărții *Analiză matematică*, Ed. Didactică și

Pedagogică, care a fost scrisă de Miron Nicolescu, Nicolae Dinculeanu și Solomon Marcus (ed. I-1962, ed. II -1963, ed. III- 1966), dar în loc de numele autorilor apare pe copertă „Ministerul Educației și Învățământului”, deoarece Nicolae Dinculeanu a fugit din România comunistă.

Pot afirma că acest minunat manual m-a însoțit de atunci toată viața. Am învățat după acest manual pentru admitere la facultate și pentru examenele la Facultatea de Matematică a Universității „Babeș-Bolyai” (1972-1977). În 1980, fiind profesor de matematică la liceu, mi-am cumpărat ediția a V-a a acestui manual. În 2000 și 2001, fiind lector universitar, am editat două cursuri de analiză matematică pentru studenți, sursa principală de informare fiind tot acest manual, pe care îl consider și azi neegalat, mai ales prin îmbinarea armonioasă dintre rigoarea științifică și accesibilitatea didactică. Solomon Marcus și-a pus amprenta personală asupra acestei cărți, mai ales asupra ultimelor două ediții pe care le-a editat personal (1971, 1980), la ultima ediție adăugând și un capitol nou elaborat doar de domnia sa, „Analiză matematică nestandard”.

În 2006, când m-am întâlnit pentru prima dată față în față cu acad. Solomon Marcus, acesta a răsfoit modestele mele cursuri de Analiză matematică, elaborate pentru studenții de la inginerie, și a zâmbit când a văzut că am citat manualul de referință indicând numele autorilor și precizând

și faptul că „în mod abuziv numele acestora nu au mai fost trecute pe varianta reeditată, deoarece al doilea autor a plecat între timp definitiv din țară, fără acceptul statului comunist”.

În timpul studenției am făcut cunoștință și cu talentul literar a lui Solomon Marcus. Citeam cu mare plăcere tabletele și interesantele articole ale lui Solomon Marcus din revistele *Viața studențească* și *Contemporanul*.

Tot în timpul studenției am aflat de la colegul meu Răzvan Andonie, care ulterior și-a dat doctoratul la Solomon Marcus, despre noul și fascinantul domeniu al poeziei matematice (*Poetica matematică*. Ed. Academiei, București, 1970).

Vivat! La 1 Martie 2010 domnul academician Solomon Marcus va împlini 85 de ani foarte rodnici, cu rezultate și publicații numeroase și importante, multe de pionierat, în matematică, informatică, lingvistică, literatură interdisciplinară, traduse în foarte multe limbi. O personalitate culturală atât de complexă și armonioasă se găsește mai rar, mai ales în zilele noastre când știința se îndepărtează tot mai mult de cultura umanistă și se îndreaptă în mod necesar și dramatic către babelizare. Solomon Marcus are darul de a povesti în limbaj matematic și de a calcula în limbaj natural, îmbrăcând totul într-o aură poetică. Opera sa este pătrunsă de ideea reconcilierii universale, precum cea a lui Pico della

Mirandola. Din ea răzbate, înainte de toate, convingerea cititorului că autorul a fost înzestrat cu harul înțelepciunii, o înțelepciune pe care vrea s-o lase moștenire omenirii, asemenea tizului său biblic, înțeleptul Solomon:

„Înțelepciunea prețuiește cât o moștenire, și chiar mai mult pentru cei ce văd Soarele.” (Ecleziastul 7.11)

UMBERTO ECO

Scriitor, semiotician și filosof italian

„**A semiologia da um salto de quantidade**”.

În *Semiologia do teatro*, Ed. Perspectiva, Sao Paulo, 1988, pp. 17-21; Portuguese translation of an Italian text from 1974

À curioso que o maior numero de aplicacoes matematicas a uma linguagem (depois da verbal) esteja se verificando cum o teatro, e penso no trabalho dos estudiosos rumenos, Solomon Marcus a frente de todos. Justamente devido a dispersividade signica que e proprio do teatro, devido a necessidade de encontrar algoritmos que estabelecam ordem entre tantos niveis aparentemente desconexos [...].