

CONFERINȚA SOCIETĂȚII MATEMATICE DIN MOLDOVA – UN OMAGIU ACADEMICIANULUI VLADIMIR ANDRUNACHIEVICI

Doctor habilitat în științe fizico-matematice, profesor **Alexei CAȘU**
Membru corespondent al AȘM **Svetlana COJOCARU**
Institutul de Matematică și Informatică al AȘM

În zilele de 28 iunie – 2 iulie 2017, Academia de Științe a găzduit ședința în plen a celei de-a patra Conferințe a Societății Matematice din Moldova, dedicată aniversării de 100 de ani de la nașterea academicianului Vladimir Andrunachievici – matematician celebru, eminent organizator și manager al cercetării, pedagog talentat, unul din fondatorii Academiei de Științe a Republicii Moldova și al Institutului de Matematică și Informatică (IMI) al AȘM.

V. Andrunachievici s-a născut la 3 aprilie 1917, făcându-și studiile mai întâi la Liceul „Aleco Russo” din Chișinău (1936), apoi la Universitatea din Iași (1940). În anii 1940–1941 a lucrat la școala medie nr. 13 din Chișinău ca profesor de matematică. În timpul războiului, familia lui s-a evacuat în Kazahstan (or. Jambil). În anii 1943–1947 și-a făcut doctoratul la Universitatea de Stat din Moscova, avându-i conducători științifici pe renumiții savanți O. Iu. Șmidt (matematician și explorator polar) și A. G. Kuroș. În 1947 V. Andrunachievici absolvă cu succes doctoratul, susținând teza de doctor (candidat) în științe. Revine la Chișinău, lucrează la Universitatea de Stat și la Institutul Pedagogic (1947–1953) în calitate de conferențiar, apoi ca șef al Catedrei de algebră. În perioada 1953–1961 a lucrat la Institutul chimico-tehnologic din Moscova. În acest răstimp obține un șir de rezultate importante despre radicale în inele, care au constituit baza tezei sale de doctor habilitat susținută în anul 1958.

Odată cu organizarea Academiei de Științe din Moldova, V. Andrunachievici revine la Chișinău, unde a trăit până la sfârșitul vieții.

Din anul 1961, V. Andrunachievici este membru titular al Academiei de Științe din Republica Moldova și director al Institutului de Fizică și Matematică. În 1964 a fost fondat Institutul de Matematică, pe care l-a condus circa 30 de ani în calitate de director. A deținut și alte funcții de conducere: vicepreședinte al AȘM (1965–1974, 1979–1990), academician-coordonator al Secției de Fizică și Matematică a AȘM (1964–1985) și altele.

Interesele științifice ale acad. V. Andrunachievici sunt axate pe teoria inelelor și algebrelor, el fiind unul dintre pionierii unui domeniu actual – teoria radicalilor.



Academician Vladimir ANDRUNACHIEVICI
3.04.1917–22.07.1997

Primul ciclu de lucrări ale lui V. Andrunachievici este consacrat teoriei radicalilor în inele și algebre asociative. În anii 1946–1961 el separă din clasa tuturor radicalilor pe cei mai utili în aplicații – radicalii speciali și subidempotenți, arătând posibilitățile lor prin demonstrarea unor teoreme structurale. Ideile și construcțiile acestui ciclu servesc la evidențierea interconexiunilor dintre diverși radicali speciali, care generalizează radicalul clasic. *Radicalul subidempotent* ce îi poartă numele, precum și *Lema Andrunachievici* sunt utilizate și în prezent nu numai în teoria inelelor asociative, dar și în alte sisteme algebrice adiacente.

Continuarea firească a acestor cercetări constituie al doilea ciclu de lucrări consacrat teoriei structurale a inelelor și algebrelor. Încă în 1947 V. Andrunachievici indică o construcție a așa-numitelor fracții anexate, care a constituit primul pas spre teoria structurală a algebrelor quasiregulare. În lucrările din anii 1967–1972, V. Andrunachievici și discipolii săi au dezvoltat teoria structurală pentru inele și algebre fără elemente nilpotente, în cadrul căreia și-au găsit o perfectare logică teoremele clasice ale lui Weierstrass, Dedekind și Krull despre descompunerea algebrelor fără divizori ai lui zero. Bilanțul acestor cercetări este reflectat în monografia *Radicalii algebrelor și teoria structurală* (Moscova, Nauka, 1979, coautor Iu. Reabuhin).

Al treilea ciclu de lucrări ale acad. V. Andrunachievici este legat de generalizarea pentru cazul necomutativ a

teoriei clasice a primarității noetheriene, adică de teoria aditivă a idealelor. Unul din scopurile principale ale acestei teorii este atât demonstrarea existenței reprezentărilor idealelor ca intersecție de ideale de tip special (primare, primale, terțiale ș.a.), cât și unicitatea acestor reprezentări. În lucrările din anii 1964–1972, V. Andrunachievici cu discipolii săi au arătat că există o singură generalizare a primarității, care satisface cerințele existenței și unicității, și această generalizare este terțiaritatea. Se dezvoltă o teorie aditivă de tip general care poate fi aplicată nu numai pentru inele, dar și pentru un șir de alte sisteme algebrice.

V. Andrunachievici se interesa activ și de alte diverse domenii, având publicate lucrări în domeniul algebrei topologice, despre varietăți de algebre quasiregulare și algebre strict regulate.

Talentul matematic al academicianului V. Andrunachievici se îmbina armonios cu capacitățile sale excepționale de profesor și organizator. Pentru aportul deosebit în dezvoltarea științei matematice și în instruirea cadrelor V. Andrunachievici a fost decorat cu un șir de distincții guvernamentale, inclusiv cea mai înaltă – Ordinul Republicii. Printre meritele sale supreme se înscriu organizarea școlii algebrice din Moldova și a Institutului de Matematică și Informatică al AȘM – principalul centru de cercetări în domeniul matematicii și informaticii din Republica Moldova.

Savant de talie mondială, V. Andrunachievici a lăsat o moștenire științifică bogată în cele peste 150 de lucrări publicate. Ideile sale continuă să fie activ aplicate și valorificate în soluționarea diverselor probleme, articolele dumnealui fiind permanent citate de specialiști.

O confirmare a acestui fapt l-a constituit și referatul profesorului Barry Gardner (Universitatea Tasmania, Australia), prezentat la conferința aniversară menționată mai sus, în care a fost efectuată o analiză a evoluției ulterioare a ideilor acad. Andrunachievici, făcându-se referință, în special, la conceptul inovator de radicali speciali și la *Lema Andrunachievici*. Autorul enumeră o listă impunătoare de savanți din Republica Moldova și de peste hotarele ei (listă ce nu pretinde a fi completă) care au dezvoltat prin lucrările lor cercetările impulsionate de aceste rezultate: Iu. Reabuhin, K. Kracilov, I. Beidar, L.C.A. van Leeuwen și T. L. Jenkins, H. France-Jackson, R. L. Snider, Liang Zhian, S. Wahyuni, I. E. Wijayanti, I. R. Hentzel și M. Slater, S. Pchelintsev, Yu. Medvedev și, nu în ultimul rând, însuși autorul referatului, B. Gardner.

Conferința a avut un pronunțat caracter internațional, convocând în cele șase secții ale sale – algebră și logică; geometrie și topologie; analiză, ecuații diferențiale și sisteme dinamice; matematică aplicată; informatică și tehnologii informaționale; didactică –

circa 150 de participanți din 16 țări, cu o arie geografică extinsă din Australia până în America Latină.

Personalități celebre afiliate cândva Institutului de Matematică din Novosibirsk, iar astăzi venind din Statele Unite ale Americii (prof. E. Zelmanov, laureat al Premiului Fields – cel mai prestigios premiu internațional pentru excelență în cercetarea matematică), Brazilia (prof. I. Shestakov, membru al Academiei de Științe din Brazilia), China (prof. L. Bokuti) s-au perindat pe rând la tribuna forului științific. Vom menționa că prof. L. Bokuti și-a prezentat prelegerea în ziua când își sărbătorea aniversarea a 80-a, fiind felicitat călduros de către președintele AȘM, acad. Gheorghe Duca, precum și de către participanții la conferință.

Lucrările în secții au continuat în incinta Universității de Stat din Moldova care, împreună cu Institutul de Matematică și Informatică al AȘM și Universitatea din Tiraspol (cu sediul în Chișinău), au constituit trio organizatorilor. Fiecare secție se poate mândri cu referate excelente, înglobând nu doar rezultate noi, ci și formulări de noi probleme – un aspect deosebit de important în cercetarea matematică.

Acum câțiva ani, șeful Laboratorului de modelare matematică din IMI, dr. hab. A. Kolesnik, a publicat la Editura „Springer” o monografie, avându-l în calitate de coautor pe prof. N. Ratanov din Columbia. Grație acestei colaborări dl. profesor a decis să participe și la conferința noastră, prezentând o comunicare despre modele matematice ce descriu anumite procese din funcționarea piețelor financiare. Tot în baza unei colaborări de durată a venit la Chișinău și prof. Stefan Pickl din Germania. Dincolo de faptul că a prezentat un referat din domeniul teoriei jocurilor, el a reușit să mai lucreze cu colegii din IMI asupra unei propuneri de proiect pe care intenționează să-l depună în toamnă la o competiție internațională. Secția de informatică a fost atractivă atât pentru cercetătorii din domeniul propriu-zis, cât și pentru cei care se ocupă de logica matematică, atenția acestora fiind captată de prezentările specialiștilor noștri din Austria și Ucraina.

Secția de didactică a fost suplimentată cu un atelier de lucru dedicat predării cercetărilor operaționale, ai cărui organizatori au fost trei profesori din SUA: James Cochran, Roxy Peck și Mesut Yavuz. Subiectul a suscit interesul chiar și al celor care nu se ocupă nemijlocit de cursul respectiv, deoarece a prezentat elemente metodice originale.

Conferința a fost o școală bună, dar și o încercare plină de emoții pentru tinerii cercetători care au reușit să dea dovadă de o prestație excelentă, demonstrând cunoștințe, talent și dedicație. O apreciere deosebită merită Ivan Budanaev, Alexandru Nani, Dorina Luca, Tudor Bumbu, Ștefan Ungur și mulți alții.