

LAUDATIO

In honorem illustrissimi et reverendissimi dr. Mihai VIȘINESCU

Stimați membri ai Senatului,
Stimați invitați,
Dragi colegi și studenți,

Am plăcerea și onoarea de a vă prezenta una dintre cele mai de seamă personalități din domeniul Fizicii Teoretice și Matematice, și anume dr. Mihai VIȘINESCU, Cercetător științific Principal I la Departamentul de Fizică Teoretică de la Institutul Național de Cercetare-Inovare pentru Fizică și Inginerie Nucleară *Horia Hulubei*, căruia Consiliul Facultății de științe a propus să i se confere titlul de *Doctor Honoris Causa* al Universitatii din Craiova.

Deși o bună parte dintre dumneavoastră, membri activi ai comunității academice de specialitate, cunosc realizările științifice și personalitatea dr. Mihai VIȘINESCU, în cele ce urmează voi sintetiza aceste aspecte precum și colaborarea dumnealui cu școala de Fizică Teoretică de la Universitatea din Craiova.

Născut pe 1 Ianuarie 1942, Mihai VIȘINESCU a urmat etapele de bază ale educației și formării universitare la Facultatea de Fizică, Universitatea București. Astfel, în 1964 a obținut Licența în Fizică, specializarea Fizică Teoretică, iar în 1972 a devenit Doctor în Fizică în urma susținerii tezei de doctorat cu titlul *Contribuții la studiul factorilor de formă electromagnetici ai hadronilor*. Întreaga activitate de cercetare științifică a dr. Mihai VIȘINESCU s-a desfășurat pe Platforma de Fizică de la București-Măgurele, inițial în cadrul Laboratorului de Fizică Teoretică de la Institutul de Fizică Atomică [în perioada 1964--1993] și apoi în cadrul succesorului acestuia - Departamentul de Fizică Teoretică de la Institutul Național de Cercetare-Inovare pentru Fizică și Inginerie Nucleară *Horia Hulubei* [în perioada 1993--prezent].

Activitatea științifică de excepție a dr. Mihai VIȘINESCU este însoțită de una didactică pe măsură, dumnealui având calitatea de profesor asociat la Universitatea București [în perioada 1984-2000] și Universitatea din Craiova [în perioada 1995-2008]. În cele două universități românești de frunte, profesorul

Mihai VIȘINESCU a avut activități didactice de predare la programe de studii aprofundate/masterat și a condus numeroase lucrări de dizertație. Începând cu 4 Octombrie 1990, dr. Mihai VIȘINESCU este conducător de doctorat în domeniul FIZICĂ, specializarea Fizică Teoretică, afiliat la Facultatea de Fizică a Universității București. În această calitate, dumnealui a condus peste 15 teze de doctorat finalizate și a participat în peste 50 de comisii de acordare a titlului de doctor în Fizică.

Valoarea și vizibilitatea internațională a rezultatelor științifice obținute de dr. Mihai VIȘINESCU l-au recomandat ca profesor/cercetător invitat [pe perioade între 2 săptămâni și 6 luni] în mai multe universități/centre de cercetare din Europa și America: DAMTP (Cambridge, Anglia), University of Arizona (Tucson, USA), IUCN (Dubna, Rusia), ICTP (Trieste, Italia), DESY (Zeuthen, Germania), CERN (Geneva, Elvetia), Technion (Haifa, Israel) etc. De asemenea, dumnealui a fost invitat, în repetate rânduri, la universități/centre de cercetare de prestigiu, să disemineze, prin conferințe și seminarii științifice, propriile rezultate. Menționăm aici numai câteva dintre acestea: DAMTP (Cambridge, Anglia), University of Arizona (Tucson, USA), IUCN (Dubna, Rusia), ICTP (Trieste, Italia), University of California (Berkeley, USA), University of Maryland (College Park, USA), Middle East Technical University (Ankara, Turcia), Cankaya University (Ankara, Turcia) etc.

Mihai VIȘINESCU este autor la peste 200 lucrări științifice. De precizat că dintre acestea 81 sunt publicate în jurnale cotate ISI din străinătate, aflate în topul revistelor de specialitate precum: Physical Review D, Nuclear Physics B, Classical and Quantum Gravity, Physics Letters A, Journal of Physics A, Modern Physics Letters A etc. De asemenea, este autor la 2 capitole de cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute din străinătate:

- i) *Space-time compactification and Riemannian submersions*, în World Scientific Publishing Company, Singapore (1991) (în colaborare cu Stere IANUȘ);
- ii) *Symmetries and supersymmetries of the Dirac operators in curved spacetimes*, in Nova Science N.Y. (2007) (în colaborare cu Ion COTĂESCU).

Rezultatele obținute de dr. Mihai VIȘINESCU se bucură de o largă apreciere din partea comunității științifice internaționale de specialitate, lucrările publicate de dumnealui acumulând un număr de peste 600 de citări în sens pozitiv [excluzând autocitățile], peste 400 dintre acestea fiind indexate în baza de date ISI Web of Knowledge. Vizibilitatea internațională remarcabilă a dr. Mihai VIȘINESCU este cuantificată printr-un indice Hirsch [calculat de baza de date susmenționată] egal cu 15. Rezultatele științifice ale dr. Mihai VIȘINESCU aduc contribuții relevante în mai multe subdomenii ale Fizicii Teoretice și Matematice, precum:

- 1) fizica matematică a particulelor elementare și interacțiilor fundamentale;
- 2) aplicații armonice și soluții de tip Gribov;
- 3) aplicații ale fluxului Ricci;
- 4) anomalii cuantice;
- 5) compactificări în context Kaluza-Klein;
- 6) spații curbate de tip Taub-NUT și Sasaki;
- 7) teorii cuantice de câmp;
- 8) cosmologie.

Fără a intra în detalii tehnice, prezentăm succint câteva dintre contribuțiile științifice semnificative ale dr. Mihai VIȘINESCU.

1. În contextul împrăștiilor în teoria câmpului, pornind de la relațiile de dispersie pentru funcția Jost generalizată în planul complex al impulsului, a dedus și rezolvat ecuațiile integrale ce descriu matricea de împrăștiere s . Metoda a fost extinsă și la cazul împrăștiilor cu mai multe canale de reacție, caz în care matricea de împrăștiere s este dată de valorile funcției Jost pe diferite foi Riemanniene. A obținut rezultate riguroase privind interacțiile și structura particulelor elementare. Mai precis, pe baza modelului Veneziano, premergător teoriilor moderne de tip *superstring*, a investigat: dezintegrarea $\omega \rightarrow 3\pi$, împrăștierea mezonilor π și factorul de formă electromagnetic al mezonilor π . În zona de energii joase, pe baza tehnicii algebrelor de curenți, a investigat lungimile de împrăștiere ale mezonilor π și raza medie pătratică a factorului de formă slab axial al nucleonului. De asemenea, adoptând un model de partoni, a investigat factorul de formă electromagnetic al hadronilor. Aici a exploatat paradigma conform căreia interacția dintre fotoni și hadroni este mediată de cuplajul dintre fotoni și subconstituenții hadronilor - partoni (cuarci) de spin $1/2$. Tot în zona de energii joase a studiat dezintegrările mezonilor ρ în perechi de leptoni folosind un model de cuarci. Același model de cuarci, combinat cu tehnicile de algebre de curenți a permis descrierea dezintegrărilor neleptonice ale hiperonilor.

2. Pornind de la observația [Gribov] conform căreia într-o teorie de etalonare Yang-Mills cu simetrie $SU(2)$, condiția de transversalitate Coulomb nu fixează etalonarea complet [există mai multe configurații de câmp nebanale - copii Gribov de vid care sunt inter-conectate prin transformări de etalonare finite și care descriu același câmp fizic], pe baza teoriei aplicațiilor armonice, a descris soluțiile de tip Gribov și a pus în evidență noi soluții ce nu sunt sferic simetrice. Tot pe baza teoriei aplicațiilor armonice a obținut constangerile care apar în construcția modelelor sigma 4-dimensionale general covariante. De asemenea, a construit efectiv noi soluții de tip instanton/meron în cazul unui model sigma 4-dimensional. Aceste noi soluții interpolează între soluțiile de instanton și meron, depinzând continuu de un parametru ce joacă rolul unei constante de cuplaj.

3. A analizat ecuațiile de flux Ricci [ecuații diferențiale parabolice, neliniare de ordinul doi pentru componentele tensorului metric al unui spațiu Riemann care apar în clasificarea topologică a varietăților netede 3-dimensionale] și a identificat noi soluții analitice în 2,3 și 4 dimensiuni. În cazul unor sisteme fizice concrete [în care există simetrii ale structurii geometrice] a identificat clase mai largi de soluții.

4. A investigat anomaliile cuantice [discrepanța dintre legile de conservare clasice și cele cuantice corespunzătoare] în cazul interacției gravitaționale ce curbează universul spațio-temporal. Aici, lipsa unei cuantificări perturbative consistente a câmpului gravitațional conduce la o problemă delicată [inclusiv la nivel conceptual] a anomaliilor. În acest context, a demonstrat că în general vectorii Killing conformi și tensorii Stckel-Killing conformi nu pot fi asociați unor operatori cuantici care să comute cu operatorul Klein-Gordon. Există și câteva excepții notabile cum ar fi cazul spațiilor Ricci plate sau, mai important, cel al tensorilor Stckel-Killing asociați unor tensori Killing-Yano. În cazul anomaliei axiale, interpretată ca indexul L^2 al operatorului chiral Dirac, s-a arătat că acesta se anulează pe spațiul Taub-NUT standard pe \mathbb{R}^4 . Pentru metrica Taub-NUT generalizată, anomalia axială este finită cu toate că operatorul Dirac nu este Fredholm în $L^2(\mathbb{R}^4)$.

5. În contextul abordărilor de tip Kaluza-Klein [la origine, metodă prin care se descrie unitar interacția gravitațională și cea electromagnetică via introducerea de extra-dimensiuni], dr. Mihai VIȘINESCU a studiat diferite scheme de compactificare spontană a dimensiunilor suplimentare induse de câmpuri scalare, câmpuri de etalonare [gauge], monopoli. În cadrul acestei direcții de cercetare, a considerat o compactificare a spațiului-timp indusă de un model sigma neliniar și a obținut o clasă generală de soluții care se exprimă în termenii unor submersii definite pe spațiul extra-dimensional și cu valori în spațiul target al câmpurilor scalare. Câmpurile de etalonare sunt asociate vectorilor Killing verticali, sunt fără masă și cu o simetrie abeliană. Alte realizări concrete ale compactificării au fost elaborate dotând extra-spațiul cu diferite structuri geometrice interesante cum ar fi structuri cosimplete, varietăți Hopf generalizate etc.

6. Una dintre tematicile de *suflet* ale dr. Mihai VIȘINESCU, investigate asiduu, cu rezultate extraordinare, în ultimii 25 ani constă în problematica mișcărilor pe spații curbate. Aceasta se înscrie în efortul colectiv de elucidare a aspectelor cuantice ale interacției gravitaționale. În acest sector al cunoașterii, dumnealui și-a canalizat investigațiile asupra comportării fermionilor pe spații curbate. Analiza este motivată de faptul că, pe de o parte, fermionii sunt obiecte esențialmente cuantice, iar pe de altă parte, spațiile se curbează sub influența interacțiilor

gravitaționale. Inițial, a abordat modele pseudo-clasice cu număr finit de grade de libertate care includ variabile Grassmann [anticomutative] asociate gradelor de spin ale fermionilor. Apoi, a extins analiza la sistemele cu număr infinit de grade de libertate [Klein-Gordon, Dirac] care evoluează în prezența gravitației [cu statutul de câmp de background care curbează arena de evoluție]. În acest context a identificat condiții în care există mai mulți operatori de tip Dirac, perfect echivalenți cu operatorul Dirac standard. Tot aici, a studiat operatorii de tip Dirac corespunzători simetriilor *ascunse* [în general, în contextul spațiilor curbate, generatorii simetriilor au semnificația matematică de tensori Killing/Stckel-Killing/Killing-Yano]. Teoria generală a fost exemplificată pe mai multe spații concrete. De asemenea, dr. Mihai VIȘINESCU a analizat minuțios, cu rezultate remarcabile, geometria spațiului Euclidean Taub-Newman-Uni-Tamburino [Taub-NUT]. Acesta este relevant într-o serie de probleme majore cum ar fi unificarea interacțiilor de tip Kaluza-Klein, instantoni gravitaționali, teoria corzilor și membranelor, mișcările fermionilor etc... Rezultatele obținute asupra spațiului Taub-NUT au fost apreciate în mod deosebit de comunitatea științifică internațională de specialitate fiind citate printre cele mai relevante rezultate în domeniu cu ocazia marcării a 50 de ani de la apariția metricii Taub-NUT în numărul special "*Golden Oldie*" din *General Relativity and Gravitation* **36** (2004) No. 12. O altă clasă interesantă de spații curbate investigată de dr. Mihai VIȘINESCU este aceea a spațiilor de tip Sasaki-Einstein. Aceste spații sunt adesea utilizate în fizica teoretică ca modele pentru găurile negre în mai mult de 4 dimensiuni, corespondența AdS/CFT etc. Pentru acestea, a construit explicit formele Killing pe diferite spații cu structură Sasaki și a pus în evidență existența a noi tensori Killing atașați formelor olomorfe de volum pe conurile metriche Calabi-Yau. De asemenea, a demonstrat completa integrabilitate a mișcărilor geodezice pe unele spații de interes în fizică și a construit efectiv variabilele acțiune-unghe.

7. În domeniul teoriei cuantice a câmpurilor dr. Mihai VIȘINESCU a studiat grupul de renormare pentru masele și constantele de cuplaj efective în teorii de câmp renormabile. De asemenea, a investigat stabilitatea și comportarea asimptotică a ecuațiilor grupului de renormare în limita constantelor de cuplaj mici [regim asimptotic al constantelor de cuplaj util în cazul *Modelul Standard* al particulelor elementare]. Tot în sectorul renormării teoriilor de câmp, a adoptat o abordare alternativă [Fadeev] la renormarea perturbativă uzuală. Procedura [cunoscută sub denumirea de *dressing*] a fost aplicată cu succes la o teorie de câmp cu interacție Yukawa demonstrând că divergențele eventuale din matricea de împrăștiere S pot fi înlăturate printr-o modificare adecvată a metodei de *dressing*. O altă direcție de cercetare în teoria câmpului a vizat aplicarea funcției zeta ca metodă de regularizare. Aici, a introdus și studiat conceptul de *funcție zeta generalizată*. Acesta a fost utilizat în renormarea unor teorii de câmp, mai

precis în calculul potențialului efectiv pentru un model Gross-Neveu în aproximația uni-bucă, în prezența unui câmp magnetic constant și la temperatură finită. Avantajul regularizării pe baza funcției zeta generalizate constă în eliminarea adăugării de contratermeni infiniți sau scăderea de termeni polari.

8. Paradigma cosmologică actuală [Big-Bang] prevede apariția unor defecte topologice formate în stadiile timpurii de evoluție ale Universului. O tipologie de astfel de defecte este reprezentată de *corzile cosmice*. Acestea sunt analoge tuburilor de flux în supraconductorii de tip II sau filamentele de vortex în heliu suprafluid și pot oferi alternative potențiale la inflația cosmologică explicând originea fluctuațiilor inițiale de densitate ce conduc la anizotropii în radiația de fond de microunde. Dat fiind faptul că orice model cosmologic are fundamentele în relativitatea generală și inputuri din fizica energiilor înalte, corzile cosmice reprezintă un exemplu excepțional pentru legătura profundă și fructuoasă dintre cosmologie și fizica energiilor înalte. În acest context, dr. Mihai VIȘINESCU a studiat corzile cosmice în diverse spații-timp de tip Bianchi. În esență corzile cosmice perturbă izotropia spațiului încat se impune folosirea de modele spațio-temporale anizotrope. Gravitația cu bucle [Loop Quantum Gravity - LQG] a devenit în ultimii ani un candidat important la construcția unei teorii cuantice pentru gravitație. LQG este o abordare neperturbativă a teoriei cuantice a gravitației în care nu este folosită nicio metrică clasică prestabilită. Aplicarea LQG la sectorul cosmologic este cunoscută sub numele de cosmologie cuantice cu bucle [Loop Quantum Cosmology" - LQC]. Pe baza abordării LQC, dr. Mihai VIȘINESCU a studiat corzile cosmice în spații cu anizotropii de tip Bianchi I, II și a pus în evidența rezolvarea singularității de tip *Big-Bang* din cosmologia clasică. În acest context, a demonstrat că efectele cuantice prevăzute de LQC conduc la evitarea colapsului gravitațional.

Pentru contribuțiile sale științifice remarcabile, Academia Romană a decernat cercetătorului dr. Mihai VIȘINESCU premiul *Dragomir HURMUZESCU* în anul 1987. Ca o recunoaștere a activității în domeniul gravitației și cosmologiei cercetătorului Mihai VIȘINESCU i s-a conferit poziția de membru permanent în Comitetul Internațional de organizare a conferințelor *Marcel GROSSMANN* - una dintre cele mai prestigioase întruniri periodice a fizicienilor ce lucrează în domeniul teoriei relativității generale.

De asemenea, ca urmare a competențelor sale în domeniile fizicii-matematice și gravitației, dr. Mihai VIȘINESCU a fost cooptat ca membru referent în Comitetele Editoriale ale mai multor jurnale de specialitate de prestigiu, printre care: *Physic Letters B*, *J. Math. Phys. A: Math.Gen.*, *J. Phys. G*, *Mathematical Review*, *Kuweit J. Phys.*, *Physica Scripta*, *Class. Quantum Grav.*, *Nucl. Phys. B* etc.

Anul 1995 reprezintă borna de referință a colaborării dintre actuala generație a fizicii teoretice craiovene și dr. Mihai VIȘINESCU. Atunci, dumnealui, în calitate de

profesor asociat, a contribuit la organizarea și susținerea *Programului de Studii Aprofundate - Teoria Cuantică a Câmpului*. Pe parcursul a peste 22 ani colaborarea menționată s-a concretizat în trei direcții principale:

A) participarea împreună cu grupul de Fizica Teoretică de la Universitatea din Craiova la numeroase granturi de cercetare interne și internaționale;

B) participarea împreună cu grupul de Fizica Teoretică de la Universitatea din Craiova la organizarea a doua conferințe internaționale devenite tradiționale:

-Spring School and Workshop on Quantum Field Theory and Hamiltonian Systems (organizată bienal de Departamentul de Fizică de la Universitatea din Craiova)

- International Physics Conference-TIM (organizată anual de Facultatea de Fizică de la Universitatea de Vest din Timișoara);

C) susținerea *Programului de Studii Aprofundate - Teoria Cuantică a Câmpului*, precursor al Programului de Studii Universitare de Masterat *Theoretical Physics* organizat de Departamentul de Fizică.

Cele trei direcții menționate evidențiază o componentă a colaborării științifice propriu-zise, o componentă a colaborării organizatorice, precum și o componentă a colaborării în planul formării viitorilor cercetători și universitari.

Descrierea realizată evidențiază faptul că principalele argumente pentru care Consiliul Facultății științe a propus conferirea titlului de Doctor Honoris Causa al Universității din Craiova dr. Mihai VIȘINESCU sunt urmatoarele:

-capacitate intelectuală remarcabilă;

-contribuții științifice relevante;

-calitate umană deosebită;

-colaborare constantă, constructivă și încununată de succes cu grupul de Fizică Teoretică de la Universitatea din Craiova.

Aceste argumente motivează din plin acordarea titlului de Doctor Honoris Causa al Universității din Craiova domnului dr. Mihai VIȘINESCU.

Vivat! Crescat! Floreat!

Prof. Eugen-Mihăiță CIOROIANU

Facultatea de Științe

Universitatea din Craiova

Mihai Visinescu

Selected papers

I. Papers published in ISI journals

1. S. Ciulli, Gr. Ghika, M. Stihl, M. Visinescu : *General solution of the one channel scattering singular integral equations*, Phys. Rev., 154, 1345-1357 (1967)
2. M. Stihl, M. Visinescu: *Integral equations in the one channel relativistic case, including CDD poles*, Nuclear Energy, 2, 26-30 (1967)
3. Gr. Ghika, E. Radescu, M. Visinescu: *On the weak axial mean square radius of the nucleon from photoproduction sum rules*, Progr. Theor. Phys., 39, 1085-1086 (1968)
4. M. Visinescu: *Contact term for $\omega \rightarrow 3\pi$ decay in Veneziano model* Progr. Theor. Phys., 42, 136-137 (1969)
5. Gr. Ghika, M. Visinescu: *On the positivity of the $\omega\pi\pi$ resonance widths in the Veneziano model*, Nuovo Cimento, A65, 707-714 (1970)
6. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Veneziano model and the pion electromagnetic formfactor* Lett. Nuovo Cimento, 3, 9-12 (1970)
7. M. T. Grisar, M. Visinescu: *A parton model of electromagnetic formfactor of hadrons* Nuovo Cimento, 7A, 417-434 (1972)
8. Gr. Ghika, M. Visinescu: *New bounds on the pion electromagnetic form factor and its derivative*, Nuovo Cimento, 13A, 385-396 (1973)
9. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Qualitative study of the renormalization group equations* Nuovo Cimento, 27A, 183-193 (1975)
10. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Renormalization group equations with multiple coupling constants*, Nuovo Cimento, 31A, 294-304 (1976)
11. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Zeta function regularization of the one loop effective potential* Nuovo Cimento, 46A, 25-36 (1978)
12. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Gribov vacuum copies in terms of harmonic maps* Phys. Rev., D21, 1538-1542 (1980)
13. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Constraints of a generally covariant four dimensional sigma model*, Phys. Lett., 93B, 411-418 (1980)
14. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Four dimensional sigma model coupled to the metric tensor field*, Nuovo Cimento, 59B, 59-74 (1980)
15. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Meron solution of the sigma model and singular harmonic maps*, Zeitschrift für Physik, C11, 353-357 (1982)
16. M. Visinescu: *New instanton and meron solutions of a generally covariant four dimensional sigma model*, Zeitschrift für Physik, C15, 121-127 (1982)
17. M. D. Scadron, M. Visinescu: *The soft momentum quark model predictions for the pseudoscalar meson decays into lepton pairs*, Phys. Rev., D29, 911-918 (1984)
18. M. Visinescu: *Renormalization group equations of Briot-Bouquet type* Zeitschrift für Physik, C28, 555-558 (1985)
19. S. Ianus, M. Visinescu: *Spontaneous compactification induced by nonlinear scalar dynamics, gauge fields and submersions*, Classical and Quantum Gravity, 3, 889-896 (1986)
20. S. Ianus, M. Visinescu: *Kaluza-Klein theory with scalar fields and generalized Hopf manifolds*, Classical and Quantum Gravity, 4, 1317-1325 (1987)

21. M. Visinescu: *Massless Kaluza-Klein gauge fields and space-time compactification induced by scalars*, Europhys. Lett., 4, 767-770 (1987)
22. M. Visinescu: *Space-time compactification induced by nonlinear sigma models, gauge fields and submersions*, Czech. Journ. of Phys., B37, 525-528 (1987)
23. I. A. Dorobantu, M. Visinescu: *The physical basis of morphogenesis* Fortsch. Phys., 37, 857-872 (1989)
24. M. Visinescu: *Kaluza-Klein monopole in a nonlinear sigma model coupled to gravity* Europhys. Lett., 10, 101-104 (1989)
25. M. Visinescu: *The geodesic motion on generalized Taub-NUT gravitational instantons* Zeitschrift fur Physik, C60, 337-341 (1993)
26. M. Visinescu: *Geodesic motion in Taub-NUT spinning space*, Classical Quantum Gravity, 11, 1867-1879 (1994)
27. M. Visinescu: *Generalized Runge-Lenz vector in Taub-NUT spinning space* Phys. Lett., B339, 28-34 (1994)
28. D. Vaman, M. Visinescu: *Generalized Killing equations and Taub-NUT spinning space* Phys. Rev., D54, 1398-1402 (1996)
29. M. Visinescu: *Generalized Killing equations for spinning spaces and the role of Killing-Yano tensors*, Nucl. Phys. (Proc. Suppl.), 56B, 142-147 (1997)
30. D. Vaman, M. Visinescu: *Spinning particles in Taub-NUT space* Phys. Rev., D57, 3790-3793 (1998)
31. D. Vaman, M. Visinescu: *Supersymmetries and constants of motion in Taub-NUT spinning space*, Fortschr. Phys., 47, 493-514 (1999)
32. M. Visinescu: *On the Taub-NUT spinning space* Fortschr. Phys., 48, 229-232 (2000)
33. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Schrödinger quantum modes on the Taub-NUT background* Mod. Phys. Lett., A15, 145-157 (2000)
34. M. Visinescu: *Generalized Taub-NUT metrics and Killing-Yano tensors* J. Phys. A: Math. Gen., 33, 4383-4391 (2000)
35. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *The Dirac field in Taub-NUT background* Int. Journ. Mod. Phys., A16, 1743-1758 (2001)
36. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Runge-Lenz operator for Dirac field in Taub-NUT background* Phys. Lett., B502, 229-234 (2001)
37. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Non-existence of f-symbols in generalized Taub-NUT spacetimes*, J. Phys. A: Math. Gen., 34, 6459-6464 (2001)
38. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Dynamical algebra and Dirac quantum modes in the Taub-NUT background*, Class. Quantum Gravity, 18, 3383-3393 (2001)
39. M. Visinescu: *Fermions in Taub-NUT background* Int. Journ. Mod. Phys., A17, 1049-1054 (2002)
40. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Hierarchy of Dirac, Pauli and Klein-Gordon conserved operators in Taub-NUT background*, Journal Math. Phys., 43, 2978-2987 (2002)
41. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Dirac operators on Taub-NUT space: Relationship and discrete transformations*, General Relativity and Gravitation, 35, 389-400 (2003)

42. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Symmetries of the Dirac operators associated with covariantly constant Killing-Yano tensors*, Classical Quantum Gravity, 21, 11-28 (2004)
43. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *The induced representation of the isometry group of the Euclidean Taub-NUT space and new spherical harmonics* Modern Physics Lett., A19, 1397-1409 (2004)
44. M. Visinescu: *Dirac-type operators on curved spaces and the role of the Killing-Yano tensors*, Theor. Math. Phys. 144, 1054-1052 (2005)
45. I. I. Cotaescu, S. Moroianu, M. Visinescu: *Quantum anomalies for generalized Euclidean Taub-NUT metrics*, J. Phys. A: Math. Gen. 38, 7005-7019 (2005)
46. S. A. Carstea, M. Visinescu: *Special solutions for Ricci flow equation in 2D using the linearization approach* Modern Physics Lett. A20, 2393-3002 (2005)
47. S. Moroianu, M. Visinescu: *Finiteness of the L^2 -index of the Dirac operator of generalized Euclidean Taub-NUT metrics*, J. Phys. A: Math. Gen. 39, 6575-6581 (2006)
48. B. Saha V. Rikhvitsky, M. Visinescu: *Bel-Robinson tensor and dominant energy property in Bianchi type I Universe*, Mod. Phys. Lett. A21, 847-861 (2006)
49. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Superalgebras of Dirac operators on manifolds with special Killing-Yano tensor*, Fortschr. Phys. 54, 1142-1164 (2006)
50. M. Visinescu: *Fermions on curved spaces, symmetries, and quantum anomalies* SIGMA 2, 083 (2006)
51. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Infinite loop superalgebras of the Dirac theory on the Euclidean Taub-NUT space*, J. Phys. A: Math. Theor. 40, 11987-11999 (2007)
52. S. I. Vacaru, M. Visinescu: *Nonholonomic Ricci flows and running cosmological constant: I. 4D Taub-NUT metrics*, Int. J. Mod. Phys. 22, 1135-1159 (2007)
53. E. Radu, M. Visinescu: *A note on Klein-Gordon equation in a generalized Kaluza-Klein monopole background*, Mod. Phys. Lett. A 22, 1621-1634 (2007)
54. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Superalgebra of Dirac-type operators of the Euclidean Taub-NUT space*, Fortschr. Phys. 56, 400-405 (2008)
55. M. Visinescu: *Non-standard supersymmetries on spaces admitting Killing-Yano tensors* J. Phys. A: Math. Theor. 41, 164072 (8pp) (2008)
56. B. Saha, M. Visinescu: *String cosmological model in the presence of a magnetic flux* Astrophys. Space Sci. 315, 99-104 (2008)
57. S. Ianus, M. Visinescu, G. E. Vilcu: *Conformal Killing-Yano tensors on manifolds with mixed 3-structures*, SIGMA 5, 022 (2009)
58. B. Saha, V. Rikhvitsky, M. Visinescu: *Bianchi type-I string cosmological model in the presence of a magnetic flux: exact and qualitative solutions* Cent. Eur. J. Phys. 8, 113-119 (2010)
59. M. Visinescu: *Nonlinear symmetries on spaces admitting Killing tensors* Commun. Nonlinear Sci. Numer. Simulat. 15, 823-834 (2010)
60. M. Visinescu: *Higher order first integrals of motion in a gauge covariant Hamiltonian framework*, Mod. Phys. Lett. A 25, 341-350 (2010)

61. B. Saha, M. Visinescu: *Bianchi type-I model with cosmic string in the presence of a magnetic field: spinor description*, Int. J. Theor. Phys. 49, 1411-1421 (2010)
62. M. Visinescu: *Hidden conformal symmetries and quantum gravitational anomalies* EPL Europhys. Lett. 90, 41002 (2010)
63. S. Ianus, M. Visinescu, G.-E. Vilcu: *Hidden symmetries and Killing tensors on curved spaces*, Phys. Atomic Nuclei 70, 1925-1930 (2010)
64. M. Visinescu: *Covariant approach of the dynamics of particles in external gauge fields, Killing tensors and quantum gravitational anomalies*, SIGMA 7, 037 (2011)
65. M. Visinescu: *Hidden symmetries in agauge covariant approach, Hamiltonian reduction and oxidation*, Mod. Phys. Lett. A 26, 2719-2730 (2011)
66. B. Saha, V. Rikhvitsky, M. Visinescu: *Bianchi type-I string cosmological model in the presence of a magnetic field: classical versus loop quantum cosmology approach* Astrophys. Space Sci. 339, 371-377 (2012)
67. M. Visinescu, G. E. Vilcu: *Hidden symmetries of Euclideanised Kerr-NUT-(A)dS metrics in certain scaling limits*, SIGMA 8, 058 (2012)
68. M. Visinescu: *First integrals of motion in a gauge covariant framework, Killing-Maxwell system and quantum anomalies*, Physics of Atomic Nuclei 75, 1299-1304 (2012)
69. M. Visinescu: *Hamiltonian reduction and unfolding of dynamical systems with gauge symmetries*, Physics of Particles and Nuclei 43, 717-719 (2012)
70. M. Visinescu: *Killing forms on the five-dimensional Einstein-Sasaki $Y(p,q)$ spaces* Mod. Phys. Lett. A 27, 1250217 (2012)
71. A. M. Ionescu, V. Slesar, M. Visinescu, G. E. Vilcu: *Transversal Killing and twistor spinors associated to the basic Dirac operators*, Rev. Math. Phys. 25, 133011 (2013)
72. V. Rikhvitsky, B. Saha, M. Visinescu: *Magnetic Bianchi type II string cosmological model in loop quantum cosmology*, Astrophys. Space Sci. 352, 255-261 (2014)
73. V. Slesar, M. Visinescu, G. E. Vilcu: *Special Killing forms on toric Sasaki-Einstein manifolds* Phys. Scripta 89, 125205 (2014)
74. V. Slesar, M. Visinescu, G. E. Vilcu: *Hidden symmetries on toric Sasaki-Einstein spaces* EPL 110, 31001 (2015)
75. V. Slesar, M. Visinescu, G. E. Vilcu: *Toric data, Killing forms and complete integrability of geodesics in Sasaki-Einstein spaces $Y(p,q)$* , Ann. Phys. (N.Y.) 361, 548-562 (2015)
76. E. M. Babalic, M. Visinescu: *Complete integrability of geodesic motion in Sasaki-Einstein toric $Y(p,q)$ spaces*, Mod. Phys. Lett. A 30, 1550180 (2015)
77. M. Visinescu: *Integrability of geodesics and action-angle variables in Sasaki-Einstein space $T(1,1)$* , Eur. Phys. J. C 76, 498 (2016)
78. M. Visinescu: *Action-angle variables for geodesic motions in Sasaki-Einstein spaces $Y(p,q)$* , Prog. Theor. Exp. Phys. 2017, 013A01 (2017)

II. Papers published in journals of the Romanian Academy

1. E. Radescu, M. Visinescu: *On the sign of the effective range potential* Rev. Roum. Phys., 10, 573-579 (1965)
2. E. Radescu, M. Visinescu: *Note on the S-matrix singularities in the effective range approximation*, Rev. Roum. Phys., 11, 31-37 (1966)
3. M. Stihl, M. Visinescu: *Integral equations in the one channel relativistic case, including CDD poles*, Rev. Roum. Phys., 11, 17-29 (1966)
4. M. Stihl, M. Visinescu: *Functii Jost, teorema Levinson si probleme multicanal in teoria relativista a matricii S*, St. Cerc. Fiz., 18, 751-771 (1966)
5. M. Stihl, M. Visinescu: *Functii de propagare si caracterul elementar sau compus al particulelor*, Partea a I-a, St. Cerc. Fiz., 19, 1019-1045 (1967)
6. S. Ciulli, Gr. Ghika, M. Stihl, M. Visinescu: *Integral equations for the generalized Jost function*, Rev. Roum. Phys., 12, 195-222 (1967)
7. M. Stihl, M. Visinescu: *Threshold behaviour of the partial waves and the CDD ambiguity* Rev. Roum. Phys., 12, 515-523 (1967)
8. M. Stihl, M. Visinescu: *Functii de propagare si caracterul elementar sau compus al particulelor*, Partea a II-a, St. Cerc. Fiz., 20, 145-175 (1968)
9. M. Visinescu: *Vertex function, coincident zeros and Levinson's theorem* Rev. Roum. Phys., 13, 723-726 (1968)
10. Gr. Ghika, M. Visinescu: *A simple condition for the $\pi\pi$ scattering lengths using current algebra*, Rev. Roum. Phys., 13 451-460 (1968)
11. Gr. Ghika, E. Radescu, M. Visinescu: *Note on the current algebra calculation of the $\pi\pi$ scattering lengths*, Rev. Roum. Phys., 14, 215-218 (1969)
12. L. Micu, M. Visinescu: *Hard pion approach to $\omega \rightarrow 3\pi$ decays* Rev. Roum. Phys., 14, 651-658 (1969)
13. Gr. Ghika, M. Visinescu, M. Cristu: *Evaluation of the pion electromagnetic formfactor* Rev. Roum. Phys., 15, 413-418 (1970)
14. Gr. Ghika, M. Visinescu: *Effective range formula for Veneziano-like pion formfactor* Rev. Roum. Phys., 15, 1079-1084 (1970)
15. A. Corciovei, Gr. Ghika, M. Visinescu: *$\pi\pi$ low-energy corrections due to the Pomeron* Rev. Roum. Phys., 16, 11-17 (1971)
16. M. I. Shirokov, M. Visinescu: *Perturbation approach to the field theory, dressing and divergences*, Rev. Roum. Phys., 19, 461-472 (1974)
17. N. Ionescu-Palas, M. Visinescu, A. Dorobantu: *Energy balance in a two temperatures deuterium plasma*, Rev. Roum. Phys., 20, 43-49 (1975)
18. A. Corciovei, A. Visinescu, M. Visinescu: *Difference equations and transfer matrix theory in planar hyperchanneling*, Rev. Roum. Phys., 20, 1057-1065 (1975)
19. A. Corciovei, A. Visinescu, M. Visinescu: *Planar channeling and blocking by transfer matrix method*, Rev. Roum. Phys., 22, 591-600 (1977)
20. V. M. Dubovik, J. Vaklev, M. Visinescu: *The rare decay $\pi^0 \rightarrow e^+e^-$ in the vector dominance model*, Rev. Roum. Phys., 27, 3-13 (1982)
21. I. A. Dorobantu, M. Visinescu: *Morphogenetic fields and interactions* Rev. Roum. Phys., 32, 1027-1037 (1987)

22. S. Ianus, M. Visinescu: *Space-time compactification induced by scalar fields and cosymplectic structures*, Rev. Roum. Phys., 35, 317-324 (1990)
23. M. Visinescu: *Monopoles in Kaluza-Klein model with scalar fields* Rev. Roum. Phys., 36, 633-638 (1991)
24. S. Ianus, M. Visinescu: *Space-time compactification in Kaluza-Klein theories and Riemannian submersions*, Rev. Roum. de Math. Pure et Appl., 42, 775-786 (1997)
25. M. Visinescu: *Spinning particles and Dirac operators in Taub-NUT background* Rev. Roum. Phys., 47, 519-530 (2002)
26. M. Visinescu: *Geometry and gravitation* Academica (in Romanian), 11 64-66 (2003)
27. M. Falcitelli, S. Ianus, A. M. Pastore and M. Visinescu: *Some applications of Riemannian submersions in physics*, Rev. Roum. Phys., 48, 627-639 (2003)
28. B. Saha, V. Rikhvitsky, M. Visinescu, *Bel-Robinson tensor for the Bianchi type I Universe* Rom. Rep. Phys., 57, 518-530 (2005)
29. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Infinite-dimensional operator superalgebras of the Dirac theory on the background of the Gross-Perry-Sorkin monopole*, Rom. J. Phys., 51, 685-697 (2006)
30. S. I. Vacaru, M. Visinescu: *Nonholonomic Ricci flows and running cosmological constant: 3D Taub-NUT metrics*, Rom. Rep. Phys. 60, 251-270 (2008)
31. M. Visinescu: *Hidden symmetries and Dirac-type operators* Rom. J. Phys. 53, 1213-1218 (2008)
32. M. Visinescu: *Bianchi type-I string cosmological model in the presence of a magnetic field: classical and quantum loop approach*, Rom. Rep. Phys. 61, 427-435 (2009)
33. M. Visinescu, B. Saha: *Cosmological string model in the presence of a magnetic field: spinor approach and quantum loop effects*, Rom. J. Phys. 55, 645-655 (2010)
34. B. Saha, M. Visinescu: *Bianchi type-VI model with cosmic strings in the presence of a magnetic field*, Rom. J. Phys. 55, 1064-1074 (2010)
35. A. Visinescu, M. Visinescu: *Killing-Yano tensors of rank three and Lax pair tensors* Rom. J. Phys. 57, 1002-1010 (2012)
36. M. Visinescu: *Killing forms on 5D Sasaki-Einstein spaces* Rom. J. Phys. 58, 675-682 (2013)
37. V. Slesar, M. Visinescu, G. E. Vilcu: *Symplectic potential, complex coordinates and hidden symmetries on toric Sasaki-Einstein spaces*, Proc. Romanian Acad. A 16, 505-512 (2015)
38. V. Slesar, M. Visinescu, G. E. Vilcu: *Toric data and Killing forms on homogeneous Sasaki-Einstein manifold $T(1,1)$* , Rom. J. Phys. 61, 260-275 (2016)

III. Papers published in journals of Romanian Universities

1. S.Ianus, A.M.Pastore, M. Visinescu: *Riemannian submersions: Recent results relevant to mathematical physics*, Theoretical, Mathematical and Computational Physics (Analele Univ. Timisoara), 1,1-14 (1998)
2. M. Visinescu: *Supersymmetries and constants of motion in spinning spaces* Annals of the University of Craiova-Physics, 8, 94-108 (1999)
3. M. Visinescu: *Hidden symmetries and Killing-Yano tensors* Annals of the Univ. Craiova-Physics, 10, 126-143 (2000)
4. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Remarks on the radial Klein-Gordon equation in Taub-NUT-like geometries*, Theoretical, Mathematical and Computational Physics (Analele Univ. Timisoara), 3, 49-54 (2000)
5. M. Visinescu : *Supersymmetries and geodesic motions in spinning spaces* Ovidius University Annals of Physics, 1, 1-6 (2000)
6. M. Visinescu: *Dirac-type operators on curved spaces* Ovidius University Annals of Physics, 3, 23-26 (2002)
7. M. Visinescu: *Dirac particles on curved spaces and quantum anomalies for generalized Taub-NUT metrics*, Annals of the Univ. Craiova-Physics 15, 45-49 (2005)
8. M. Visinescu: *Ricci flo equation in two dimensions and the linearization approach* Analele Univ. Vest Timisoara, Seria Fizica, XLVI, 45-55 (2005)
9. V. Rikhvitsky, B. Saha, M. Visinescu: *Bel-Robinson energy tensors in Bianchi type I spacetime*, Analele Univ. Vest Timisoara, Seria Fizica, XLVIII, 87-94 (2006)
10. V. Rikhvitsky, B. Saha, M. Visinescu: *Bianchi type-I cosmological model and Bel-Robinson energy tensors*, Annals of the Univ. Craiova-Physics 16, 109-116 (2006)
11. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Fermions and quantu anomalies on generalized Taub-NUT spaces*, Analele Univ. Iasi, Seria Fizica LI-LII, 128-138 (2006)
12. B. Saha, M. Visinescu: *Bianchi type I magnetic string cosmological model* Annals of the Univ. Craiova-Physics 18, 46-52 (2008)
13. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Superalgebras of the Dirac operators on manifolds admitting Killing-Yano tensors*, Buletinul Institutului Politehnic din Iasi, Seria Matematica, Mecanica Teoretica, Fizica LIV, 75-86 (2008)
14. M. Visinescu: *Hidden symmetries in a gauge covariant approach* Annals of the Univ. Craiova-Physics 21 (Special issue), 131-138 (2011)

IV. Lectii invitate si comunicari la conferinte internationale

1. M. Visinescu: *Spontaneous compactification induced by a general nonlinear sigma model* Proceedings of the XXII International Symposium on the Theory of Elementary Particles, Ahrenshoop 1988, pag. 116-133, Ed. E. Wieczorek, (Berlin-Zeuthen, 1988)
2. M. Visinescu: *Massless gauge fields and monopoles in the space-time compactification induced by scalars*, Proceedings of the International Conference of Mathematical Physics, Liblice 1989, pag. 417-428, Eds. J. Niederle, J. Fischer, (World Publishing Company, Singapore, 1990)

3. M. Visinescu: *Monopoles in Kaluza-Klein model with scalar fields* Proceedings of the XXIV International Symposium on the Theory of Elementary Particles, Gosen 1990, pag. 119-125, Ed. G. Weigt, (Berlin-Zeuthen, 1991)
4. M. Visinescu: *Classical dynamics on generalized Taub-NUT gravitational instantons* Proceedings of the XXVII International Symposium on the Theory of Elementary Particles, Wendisch-Rietz 1993, pag. 285-290, Eds. D. Lst, G. Weigt, (DESY 94-053, 1994)
5. D. Vaman, M. Visinescu: *Symmetries and motions in spinning Taub-NUT space* in *Quanta, Relativity, Gravitation*, Proceedings of the XVIII Workshop on High Energy Physics and Field Theory, Protvino, 1995, pag. 110-117, Eds. V. A. Petrov, A. P. Samokhin, R. N. Rogalyov, (IHEP, Protvino, 1996)
6. M. Visinescu: *Spinning particles in Taub-NUT background in Quantum Field Theory under the Influence of External Conditions*, Proceedings of the Third Workshop on Quantum Field Theory under the Influence of External Conditions, Univ. Leipzig, 1995, pag. 258-261 Ed. M. Bordag, Teubner-Texte zur Physik, Band 30, (B. G. Teubner-Verlagsgesellschaft, Stuttgart, Leipzig, 1996)
7. D. Vaman, M. Visinescu: *Supersymmetries and motions in Taub-NUT spinning space* in *Symmetry Methods in Physics*, Proceedings of the VII International Conference on Symmetry Methods in Physics, JINR, Dubna, July 10-16, 1995, pag. 588-594, Eds. A. N. Sissakian, G. S. Pogosyan, (Dubna, 1996)
8. I. Ianus, A. M. Pastore, M. Visinescu: *Riemannian submersions: Recent results relevant to mathematical physics* in *New theoretical results in gravity and general relativity*, Proceedings of the VII-th International Conference on Theoretical Physics - General Relativity and Gravitation, Bistrita, Romania 1997, pag. 34-48, (Mirton Publishing House, Timisoara, 1998)
9. M. Visinescu: *Spinning particles in curved space-time* in *New theoretical results in gravity and general relativity*, Proceedings of the VII-th International Conference on Theoretical Physics - General Relativity and Gravitation, Bistrita, Romania 1997, pag. 24-33, (Mirton Publishing House, Timisoara, 1998)
10. M. Visinescu: *Taub-NUT spinning space* in *The Casimir Effect - 50 Years Later*, Proceedings of the Fourth Workshop on Quantum Field Theory under the Influence of External Conditions, pag. 374-383; Ed. M. Bordag, World Scientific, Singapore (1999)
11. M. Visinescu: *Spinning particles in Taub-NUT space*, Proceedings of the XIth International Conference *Problems of Quantum Field Theory*, pag. 61-65 Eds. B. M. Barbashov, G. V. Efimov, A. V. Efremov, (JINR, Dubna, July 13-17, 1998)
12. M. Visinescu: *Spinning particles on curved spaces and constants of motion* Proceedings of the Eight Marcel Grossmann Meeting on General Relativity, Jerusalem, June 22-27, 1997, pag. 839-841; Ed. Tsvi Piran, World Scientific, Singapore (1999)
13. M. Visinescu: *Supersymmetries and constants of motion in spinning spaces* Proceedings of the Spring School and Workshop on "QFT, Supersymmetries and Superstrings", Calimanesti, 24-30 April 1998, Annals of the Univ. Craiova, 9, 114-128 (1999)
14. M. Visinescu: *Hidden symmetries and Killing-Yano tensors*, Proceedings of the Spring School and Workshop on "QFT and Hamiltonian Systems, Calimanesti, 2-7 May 2000 Annals of the Univ. Craiova, 10, 126-143 (2000)
15. M. Visinescu: *Killing-Tensors on manifolds admitting "hidden" symmetries* Proceedings of the International Symposium *Advances in Nuclear Physics*, pag. 196-203. Bucharest, December 9-10, 1999; Ed. D. Poenaru, World Scientific, Singapore (2000)

16. M. Visinescu: *Generalized Taub-NUT metrics and Killing-Yano tensors*, Proceedings of the NATO Advanced Research Workshop *Noncommutative Structures in Mathematics and Physics*, pag. 441-452, Kiev, Ukraine, September 24-28, 2000; Eds. S. Duij and J. Wess, Kluwer Academic Publisher, Dordrecht (2001)
17. M. Falcitelli, S. Ianus, A. M. Pastore, M. Visinescu: *Some applications of Riemannian submersions in physics*, Proceedings of the First National Romanian Conference on Theoretical Physics, 13-16 September 2002, Bucharest, Eds. D. Grecu, A. Visinescu, (Bucharest-Magurele, 2002)
18. M. Visinescu: *Spinning particles, Dirac-type operators on curved spaces and the role of Killing-Yano tensors*, Proceedings of the Spring School and Workshop on *QFT and Hamiltonian Systems*, Calimanesti, 6-12 May 2002 *Annals of the Univ.Craiova*, 12, 40-54 (2002)
19. M. Visinescu: *Research in quantum field theories and gravitation*, Proceedings of the round-table meeting *Romania at JINR*, Dubna, 6 June 2003, Eds. V. Kadyshovski, A. Sissakian, D. Popescu and Gh. Stratan, 28-32 (2003)
20. M. Visinescu: *Dirac-type operators on curved spaces*, Proceedings of the XII International Conference *Selected Problems of Modern Physics*, JINR, Dubna, 8-11 June 2003 Eds. B. M. Barbashov, G. V. Efimov, A.V.Efremov, S. M. Eliseev, V. V. Nesterenko and M. K. Volkov,, 350-354 (2003)
21. M. Visinescu: *Symmetries of the Dirac-type operators in curved spaces*, Proceedings of the Fifth General Conference of the Balkan Physical Union *BPU-5*, Vrnjacka Banja, Serbia and Montenegro, 25-29 August 2003, Eds. S. Jokic, I. Milosevic, A. Balaz, Z. Nolic, 47 (2003)
22. M. Visinescu: *Fermions on curved spaces*, Proceedings of the Meeting *Education and Research*, Bucharest, 26-28 September 2003, Ed. M. Logofatu, 324-327 (2003)
23. M. Visinescu: *Symmetries and supersymmetries of the Dirac-type operators on curved spaces*, Proceedings of the Sixth International Conference *Symmetry in Nonlinear Mathematical Physics*, Kiev, 20-26 June 2003, roceedings of Institute of Mathematics of NAS of Ukraina 50, 601-608 (2004)
24. M. Visinescu: *Symmetries and supersymmetries of the Dirac-type operators on curved spaces*, Proceedings of the 27th Spanish Relativity Meeting *Gravitational Radiation - ERE 2003*, Alicante, Spain, 11-13 September 2003; Eds. J. A. Miralles, J. A. Font, J. A. Pons, Univ. of Alicante, 195-200 (2004)
25. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Symmetries and supersymmetries of the Dirac-type operators on Euclidean Taub-NUT space*, Proceedings of the BW2003 Workshop *Mathematical, Theoretical and Phenomenological Challenges beyond the standard model*, Vrnjacka Banja, Serbia and Montenegro, 29 August - 03 September 2003; pag. 186-196, Ed. G. Djordjevic, World Scientific, Singapore (2005)
26. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Symmetries and supersymmetries of the Dirac-type operators on Euclidean Taub-NUT space*, Proceedings of tthe International Workshop on *Global Analysis and Applied Mathematics*, Ankara, Turkey, 15 - 17 April 2004, Eds. K. Tas, D. Krupka, O. Krupkova, D. Baleanu; AIP Conference Proceedings, New York, 729 124-130 (2004)

27. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Dirac operators on Khlerian manifolds*, Proceedings of the BW2005 Workshop *Mathematical, Theoretical and Phenomenological Challenges beyond the standard model*, Vrnjacka Banja, Serbia and Muntenegro, 19-23 May 2005; Facta Univesitatis, Nis, Serbia 4 247-259 (2006)
28. M. Visinescu: *Gravitational and axial anomalies for generalized Euclidean Taub-NUT metrics*, Proceedings of the SQS'05 Workshop *Supersymmetries and quantum symmetries*, July 27-31, 2005; Eds. E. A. Ivanov and B. M. Zupnik, JINR, Dubna, 440-447 (2006)
29. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Fermions and quantum anomalies on Taub-NUT spaces* Simpozionul *Einstein 100*, Iasi (2005); *Analele Univ. Iasi LI-LII* 128-138 (2005-2006)
30. M. Visinescu: *Dirac particles on curved spaces and quantum anomalies for generalized Taub-NUT metrics*, Proceedings of the 4-th School and Workshop on *QFT and Hamiltonian Systems*, Calimanesti, 16-21 October 2004; *Annals of the Univ.Craiova*, 15, 45-49 (2005)
31. M. Visinescu: *Ricci flow equations in two dimensions and the linearization approach* TIM'05 Workshop (2005), Proceedings of the TIM'05, Univ. de Vest, Timisoara (2005); *Analele Univ. de Vest Timisoara, Seria Fizica*, 46,45-55 (2005)
32. V. Rikhvitsky, B. Saha, M. Visinescu: *Bianchi type-I cosmological model and Bel-Robinson energy tensors*, Proceedings of the 5-th School and Workshop on *QFT and Hamiltonian Systems*, Calimanesti, May 2006; *Annals of the Univ.Craiova* 16, 109-116 (2006)
33. V. Rikhvitsky, B. Saha, M. Visinescu: *Bel-Robinson energy tensors in Bianchi type I spacetime*, TIM'06 Workshop (2006), Proceedings of the TIM'06, Univ. de Vest, Timisoara (2006); *Analele Univ. de Vest Timisoara, Seria Fizica*, XLVIII, 87-94 (2006)
34. M. Visinescu: *Fermions on curved spaces, symmetries, and quantum anomalies*, Proceedings of the *O'Raifeartaigh Symposium on Non-Perturbative and Symmetry Methods in Field Theory*, Budapest, Hungary, 22-24 June 2006
35. M. Visinescu: *Killing-Yano tensors, Dirac-type operators and quantum anomalies* Proceedings of the 4-th Summer School in *Modern Mathematical Physics*, Belgrade, Serbia, 3-14 Seoptember 2006, Institute of Physics, Belgrade, (2007), p. 411-422
36. M. Visinescu: *Fermions on curved spaces, symmetries, and quantum anomalies* Proceedings of the *Sixth International Conference of the Balkan Physical Union*, Istanbul, Turkey, 2006; *AIP Conference Proceedings* 899, (2007), p. 371-372
37. M. Visinescu: *Dirac-type operators on curved spaces admitting Killing-Yano tensors* Proceedings of the *Spanish Relativity Meeting - ERE2007*, Tenerife, Spain, September 2007 *EAS Publications Series*, EDS Sciences Les Ulis, France 30, (2008), p. 253-256
38. M. Visinescu, A. Visinescu: *Quantum anomalies for generalized Euclidean Taub-Newman-Unti-Tamburino metrics*, Proceedings of the *Eleventh Marcel Grossmann Meeting*, Berlin, Germany, July 2006, *World Scientific*,Singapore (2008), p. 2556-2558
39. A. Visinescu, M. Visinescu: *New special solutions of the Ricci flow equation in 2 dimensions using a linearization approach*, Proceedings of the *Eleventh Marcel Grossmann Meeting*, Berlin, Germany, July 2006; *World Scientific*,Singapore (2008), p. 1335-1337
40. A. Visinescu, M. Visinescu: *Non-standard symmetries and quantum anomalies* Proceedings of the *Workshop on Scalar Mesons and Related Topics - SCADRON70*, Lisbon, Portugal, February 2008; *AIP Conference Proceedings* 1030, (2008), p. 232-237

41. S. Ianus, M. Visinescu, G.-E. Vilcu: *Hidden symmetries and Killing tensors on curved spaces*, Proceedings of the XXVII International Colloquium *Group Theoretical Methods in Physics*, Yerevan, Armenia, August 2008, *Physics Atomic Nuclei* 73 (2010) 1925-1930
42. B. Saha, M. Visinescu: *Bianchi type I magnetic string cosmological model* 6th Spring School and Workshop on "*Quantum Field Theory and Hamiltonian Systems*", Calimanesti, Romania, May 2008; *Annals of the Univ. Craiova-Physics* 18, 46-52 (2008)
43. S. Ianus, M. Visinescu, G.-E. Vilcu: *Conformal Killing-Yano tensors on manifolds with mixed 3-structures*, Proc. of the XVIIth International Colloquium on *Integrable Systems and Quantum Symmetries*, Prague, Czech Republic, June 2008, *SIGMA* 5 022, 12pp (2009)
44. M. Visinescu: *Non-standard symmetries on spaces admitting Killing tensors* Proc. of the International Workshop on *New Trends in Science and Technology*, Ankara, Turkey, November 2008; Cankaya University, Ankara, ISBN: 978-975-6734-02-5 (2009)
45. M. Visinescu, B. Saha, V. Rikhvitsky: *A string cosmological model of Bianchi type-I in the presence of a magnetic flux*, Proceedings of the *Physics Conference TIM-08*, Timisoara, Romania, November 2008; AIP Conference Proceedings 1131, (2009), p. 11-16
46. M. Visinescu: *Dirac type operators on curved spaces*, Proc. of the XIII International Conference on *Selected Problems of Modern Physics*, Dubna June 23-27, 2008; JINR, Dubna, 259-261 (2009)
47. B. Saha, V. Rikhvitsky, M. Visinescu: *Bianchi type-I string cosmological model with viscous fluid*, Proceedings of the Second Summer School *Modern Theoretical Problems of Gravitation and Cosmology*, Zazan-Yalchik June 24-29, 2009; Ed. Yu. G. Ignatiev, Kazan University, Russia, 114-117 (2009)
48. M. Visinescu: *Non-standard symmetries and Killing tensors*, Proceedings of the International Conference *Recent Developments in Gravity (NEB XIII)*, Thessaloniki, Greece, 4-6 June, 2008; *Journal of Physics: Conference Series*, 189, 012044 (2009).
49. M. Visinescu: *A string cosmological model of Bianchi type-I in the presence of a magnetic field*, International Conference on "*Cosmological magnetic fields*", Monte Verità, Ascona, Switzerland, May 31- June 5, 2009; <http://theory.physics.unige.ch/CMF>
50. M. Visinescu, S. Ianus, A. Visinescu, G.-E. Vilcu: *Conformal Killing-Yano tensors on higher dimensional spacetimes endowed with special structures*, Proc. of the *Twelfth Marcel Grossmann Meeting*, Paris, France, July 2009; World Scientific, Singapore (2011) p. 1970
51. A. Visinescu, M. Visinescu: *Bianchi type-I cosmological string model in the presence of a magnetic field: classical and quantum loop approaches*, Proceedings of the *Twelfth Marcel Grossmann Meeting*, Paris, France, July 2009; World Scientific, Singapore (2011)p. 1465
52. M. Visinescu: *Bianchi type-I cosmological model: classical and quantum loop approach* National conference *FTEM 2009*, Iasi, Romania, May 2009.
53. M. Visinescu: *Higher order first integrals of motion in a gauge covariant Hamiltonian framework* International Physics Conference *TIM - 09*, West University of Timisoara, Romania, November 2009

54. B. Saha, V. Rikhvitsky, M. Visinescu: *Bianchi type-I model with cosmic strings in the presence of a magnetic field: spinor description* International Physics Conference TIM - 09, West University of Timisoara, Romania, November 2009
55. M. Visinescu: *Higher order symmetries: gauge covariant Hamiltonian approach and quantum gravitational anomalies*, International Conference "6th MATHEMATICAL PHYSICS MEETING" Belgrade, Serbia, 14-23 September 2010; Proceedings of the 6th Mathematical Physics Meeting Institute of Physics, Belgrade, Serbia, p.321-332 (2011)
56. M. Visinescu: *Hidden symmetries in a gauge covariant approach*, 7th Spring School and Workshop on "Quantum Field Theory and Hamiltonian Systems", Calimanesti, Romania, 10-15 May 2010; Annals of the Univ. Craiova-Physics 21 (Special issue), 131-138 (2011)
57. M. Visinescu: *Hidden symmetries and Killing-Maxwell system*, Proceedings of the International Physics Conference TIM - 10, West University of Timisoara, Romania, 25 - 27 November 2010, AIP Conference Proceedings 1387, (2011), p. 45-50
58. A. Visinescu, M. Visinescu: *Higher order symmetries and gravitational anomalies* Spanish Relativity Meeting ERE2010, Granada, Spain, 6-10 September 2010; Journal of Physics: Conference Series, 314, 012039 (2011)
59. M. Visinescu: *Hidden symmetries and in a gauge covariant approach* National Conference on Theoretical Physics NCTP 2010 Iasi, Romania, 23-25 June 2010; <http://stoner.phys.uaic.ro/NCTP2010.html>
60. M. Visinescu: *Hidden symmetries and quantum gravitational anomalies* International Conference on Symmetries and Integrability of Difference Equations SIDE-9 Varna, Bulgaria, 13-19 June 2010; <http://old.inrne.bas.bg/SIDE-9/>
61. M. Visinescu: *Higher order symmetries: gauge covariant approach and gravitational anomalies*, International Conference on Symmetry Methods in Physics SYMPHYS-XIV; Tsakhkadzor, Armenia, 16-22 August 2010
62. M. Visinescu: *Higher order first integrals, Killing tensors and Killing-Maxwell system* International Conference Quantum Theory and Symmetries QTS-7; Prague, 7-13 August 2011; Journal of Physics: Conference Series, 343, 012126 (2012)
63. M. Visinescu: *Hamiltonian reduction and unfolding of dynamical systems with gauge symmetries*, International Conference Supersymmetries and Quantum Symmetries SQS'2011; JINR, Dubna, 18-23 July 2011; <http://theor.jinr.ru/sqs/2011/>
64. M. Visinescu: *Higher Order First Integrals, Killing Tensors, Killing-Maxwell System and Quantum Gravitational Anomalies*; The SEENET-MTP Workshop BW2011 - Particle Physics from TeV to Plank Scale; Donji Milanovac, Serbia, 28 August - 1 September 2011
65. M. Visinescu: *Hidden symmetries in a gauge covariant approach, hamiltonian reduction and oxidation*; International Physics Conference TIM - 11, West University of Timisoara, Romania, 24 - 27 November 2011; <http://www.physics.uvt.ro/tim-11/>
66. M. Visinescu: *Hidden symmetries on Kerr-NUT-(A)dS metrics of Einstein-Sasaki type XX-th* International Conference on Integrable Systems and Quantum Symmetries ISQS-20; Prague, 17-24 June 2012; Journal of Physics: Conference Series, 411 (2013) 012030
67. M. Visinescu: *Killing forms on Kerr-NUT-(A)dS spaces of Einstein-Sasaki type* International Conference "Integrability, Recursion Operators and Soliton Interactions" VSG-65; Sofia, 29-31 August 2012; J. Geom. Symm. Phys. 30, 93-104 (2013); Proceedings of the International Conference "Integrability, Recursion Operators and Soliton Interactions" p. 331-342, Avangarda Prima, Bulgaria (2014)

68. M. Visinescu: *Killing forms of higher dimensional Kerr-NUT-(A)dS metrics*, The 8-th Workshop "Quantum Field Theory and Hamiltonian Systems" *QFTHS*; Craiova, 19-22 September 2012
69. M. Visinescu: *Killing forms on Einstein-Sasaki and Calabi-Yau spaces*, TIM 2012 International Physics Conference *TIM-12*; Timisoara, 27-30 November 2012. AIP Conference Proceedings 1564, (2013), p. 10-15
70. M. Visinescu: *Killing forms on toric Sasaki-Einstein spaces*, Balkan Workshop BW2013 "Beyond Standard Models"; Vrnjačka Banja, Serbia, 25-29 April 2013. Facta Universitatis, Nis, Series: Physics, Chemistry and Technology 12 (2014) 189-199.
71. A. Visinescu, M. Visinescu: *Hidden symmetries of higher-dimensional black holes with Sasaki-Einstein metrics*, XIII ECSAC Int. Conf. on Science, Arts and Culture: 2-nd Mediterranean Conf. on Classical and Quantum Gravity; Veli Lošinj, Croatia, June 2013.
72. M. Visinescu: *Special Killing forms on toric Sasaki-Einstein spaces* TIM 2013 International Physics Conf.- TIM-13, West University of Timisoara, Romania, 21-24 November 2013 AIP Conference Proceedings 1634, 24-29 (2014)
73. V. Slesar, M. Visinescu, G.-E. Vilcu: *Killing forms on toric Sasaki-Einstein spaces* XXII-th International Conference on Integrable Systems and Quantum Symmetries ISQS-22 Prague, 23-29 June 2014, Journal of Physics: Conference Series 563, 012033 (2014)
74. M. Visinescu: *Killing-Yano tensors on toric Sasaki-Einstein spaces*, International Conference "8th MATHEMATICAL PHYSICS MEETING" Belgrade, Serbia, 24-31 September 2014. Proceedings of the "8th MATHEMATICAL PHYSICS MEETING", Eds. B. Dragovich, I. Salom, Institute of Physics, Belgrade, Serbia , p. 191-198 (2015)
75. M. Visinescu: *Superintegrability in toric Sasaki-Einstein spaces*, The 9-th Workshop "Quantum Field Theory and Hamiltonian Systems" *QFTHS*; Sinaia, 24-28 September 2014.
76. M. Visinescu: *Killing-Yano tensors and superintegrability on Sasaki-Einstein spaces* TIM 2014 International Physics Conference, TIM-14, Timisoara, 20-22 November 2014.
77. M. Visinescu: *Complete integrability of geodesics in toric Sasaki-Einstein spaces*, XXIII-th Int.Conf.on Integrable Systems and Quantum Symmetries, ISQS-23, Prague, June 2015 Journal of Physics: Conference Series 670, 012051 (2016)
78. M. Visinescu: *Killing tensors on toric Sasaki-Einstein spaces*, International Symposium on Quantum Theory and Symmetries, QTS-9, Yerevan, 13-18 July 2015
79. M. Visinescu: *Complete integrability of geodesic motions in Sasaki-Einstein toric spaces* International Conference p-ADIC Mathematical Physics and its Applications, p-ADICS.2015 Belgrade, 7-12 September 2015
80. M. Visinescu: *Complete integrability of geodesics and action-angle variables in toric Sasaki-Einstein spaces*, The 10-th Workshop "Quantum Field Theory and Hamiltonian Systems" *QFTHS*; Sinaia, 9-13 March 2016
81. M. Visinescu: *Complete integrability of geodesics in toric Sasaki-Einstein space $T^{1,1}$ and action-angle variables*, TIM 2016 International Physics Conference, TIM 15-16 Timisoara, 26-28 May 2016; AIP Conference Proceedings 1796, 020001-8 (2017)
82. M. Visinescu: *Complete integrability of geodesics in toric Sasaki-Einstein spaces*, The 10-th Biennial Conference on Classical and Quantum Relativistic Dynamics of Particles and Fields, IARD 2016, Ljubljana, Slovenia, 6-9 June 2016
83. M. Visinescu: *Action-angle variables for geodesic motions in toric Sasaki-Einstein spaces* XXIV-th Int.Conf. on Integrable Systems and Quantum Symmetries, ISQS-24, Prague, June 2016, Journal of Physics: Conference Series 804, 012042 (2017)

84. M. Visinescu: *Complete integrability of geodesics in toric Sasaki-Einstein space $T^{1,1}$ and action-angle variables*, The X-th International Conference of Differential Geometry and Dynamical Systems, DGDS-2016, Mangalia, 29 August - 1 September 2016

V. Articole monografice publicate in edituri de prestigiu din strainatate

1. S. Ianus, M. Visinescu: *Space-time compactification and Riemannian submersions* in The Mathematical Heritage of Gauss, pag. 358-371; Ed. G. Rassias, World Publishing Company, Singapore (1991)

2. I. I. Cotaescu, M. Visinescu: *Symmetries and supersymmetries of the Dirac operators in curved spacetimes* in Frontiers in General Relativity and Quantum Cosmology Research; Nova Science, New York, pag. 109-166 (2007)

Note

Note