

Curriculum Vitae: Profesor Dr. Sanda ȚIGOIU

Nume: Sanda ȚIGOIU,

cu mențiunea că, **articolele științifice sunt publicate sub numele: Sanda Cleja -Țigoiu din 1978**, iar până în anul 1978 cu numele purtate anterior **Cleja, Negescu**.

Locul și data nașterii: București, 10 Septembrie 1948, născută **Cleja**

Cetățenia: Română

Situația familială: căsătorită, un copil

Adresa personală: Str. Poenari nr. 2, Bl. 12, Sc. C, Apt. 88, Sector 4, București

Adresa profesională:

Universitatea București, Facultatea de Matematică și Informatică, Str. Academiei 14, București 1, RO-010014

Telefon: 0729044379

Email: stigoiu@yahoo.com; tigoiu@fmi.unibuc.ro

Studii:

- 1960-1966, Diplomă de Bacalaureat, Liceul nr 10, București
- 1966-1971, Diploma de Licență în Matematică, **specialitatea Mecanica fluidelor**, Universitatea din București, Facultatea de Matematică – Mecanică.
- 1973-1976 Studii de doctorat Universitatea de stat Lomonosov, Moscova.

Doctor în Fizică și Matematică 1976, **cu teza** “Probleme la limită pentru procese elasto-plastice cu puncte unghiulare” (în limba rusă), Universitatea de stat Lomonosov, Moscova, Rusia.

Specializări, burse

- **Franța: Bursă Post Doctorală, acordată de guvernul Franței**, (noiembrie 1990 – mai 1991), **L'école polytechnique** », Palaiseau-Paris,;
- **Franța : Bursă TEMPUS** (două luni – mai, iunie 1992), **L'école polytechnique**, Palaiseau-Paris ;
- **SUA : Bursă Fulbright de cercetare**, (oct. 2005 – apr. 2006), **Texas A&M University**, College Station, Texas.

Experiența profesională în România (în cadrul Facultății de Matematică și Informatică, Universitatea din București)

- 1971 – 1981 Asistent, Catedra de Mecanică, Universitatea din București
- 1981 - 1992 Lector, Catedra de Mecanică, Ecuații și Geometrie
- 1992 – 2000 Conferentiar, Catedra de Mecanică și Ecuații
- 2000 (oct.) - 2016. (oct.), Profesor, Departamentul de Matematică, Secția de Mecanică
- 2016 -2022, Pensionară, Profesor cu contract pe perioadă determinată ; Profesor emerit.

Domenii de cercetare științifică:

- mecanica mediilor deformabile: elasto-plasticitate și vâscoplasticitate cu deformații finite, elasto-plasticitatea de ordinul doi, pentru materiale cu structura geometrică de tip Riemann-Cartan; reologie, mecanica materialelor de tip rocă;
- aplicații ale analizei funcționale și ale geometriei diferențiale în modelarea matematică complete (incluzând model constitutiv și soluții numerice, fizic rezonabile) a comportamentului mediilor continuu deformabile.

Cursuri ținute și activitate didactică

- Teoria Elasticității, Introducere în Mecanica Mediilor Continue, Mecanica Mediilor Deformabile, Introducere în Mecanica Solidelor, Teoria plasticității, Reologie și Termodinamică, Stabilitate și Metode Asimptotice în Mecanică, Mecanică neliniară.
- Din 1980, în fiecare an am condus lucrări de licență ale studenților, din 1994 am îndrumat și lucrări de disertație.

Teze de doctorat susținute

- Carmen Dalia Pîrjolescu (Țîrlă) (2011)
- Stelian Grădinaru (2011, teza condusă în cotutela cu Adrian Carabineanu),
- Raișa Tichisan (Pașcan) (2013)
- Lidia Angelica Zidaru (Iancu) (2014)
- Nadia Elena Andronache (Stoicuța) (2014)
- Livia-Elena Harabagiu (2015, teza condusă de Olivian Simionescu până în 2014),
- Adrian Stoica (2016, teza condusă de Adrian Carabineanu până în 2014).
- Cosmin Dănuț Barbu (2018, teză condusă în colaborare cu Nicolaie Sandru)

Mentorat postdoc:

- 2014- 2015 Raisa Pascan, grant POSDRU/159/1.5/S/137750

Experiență profesională în străinătate:

- **SUA**, Universitatea din Florida, Gainesville, Florida, cercetare științifică, în colaborare cu Profesor Dr. N. D. Cristescu, (sept 2000).
- **SUA**, Universitatea din Florida, Shalimar, Graduate Engineering Center (ian. - mart. 2003).
- **Franța**, Mobilități didactice Programul Erasmus-Socrates, Universitatea **Paris VI**, Laboratorul de Modelare în Mecanică (26 ian. - 6 febr. 2000); Universitatea **Aix en Provence**, Laboratorul de Modelare în Mecanică, Marsilia (o săptămână în mai 2004).
- **Franța**- profesor invitat
 - “L’école Central” Lyon, Departamentul de Mecanica Solidelor, Lyon (aprilie 2004).
 - “Université de Poitiers”, Departamentul de Mecanica Solidelor, Poitiers (iunie 2005).
 - “Université de Lorraine“, Metz (o săpt. iunie 2012).

Cursuri ținute în străinătate:

- **Portugalia** Centrul Interdisciplinar-Lisabona (2 sept. mai) lecții în elasto-plasticitate cu deformații finite, 2015.

Expuneri la seminarii științifice în străinătate :

1. **Franța**, Programul Erasmus-Socrates, Universitatea **Paris VI**, 1997, 2000.
2. **USA**, Rensselaer Polytechnic Institute, Department of Mechanical, Aerospace and Nuclear Engineering, Troy, New-York, , 2006.
3. **USA**, Worcester Polytechnic Institute, Worcester, 2006.
4. **USA**, Seminar ul Stiintific, Department of Mechanical Engineering, Texas A&M University, 2006.
5. **Franta**, L'école Centrale, Lyon, 2004.
6. **Franta**, Seminarul stiintific al Laboratorului de Analiza numerica, Universitatea Aix en Provence, Marseille, 2004.
7. **Germania**, Institutul de Mecanică din Magdeburg, 2015.

Premii, onoruri:

- 2000 **Premiul “Spiru Haret”** al Academiei Române, pentru activitatea de cercetare științifică în domeniul Elasto-Plasticității Neliniare.
- 2020 **Special Issue:** Dedicated to Professor Sanda Cleja-Țigoiu, MMS-Mathematics and Mechanics of Solids, Volume 25 Number 6 June 2020

Granturi naționale:

A. Director :

- (A.N.S.T.I.) 1999- 2001, “Plasticitate finită anizotropă cu aplicații la materiale compozite”;
- Grant C.N.C.S.I.S. 2003 - 2004 “Modele Matematice și Calcul Numeric în studiul influenței vitezelor mari de deformare în Mecanica Mediilor Continue”;
- Grant C.N.C.S.I.S.: IDEI, Proiecte de Cercetare Exploratorie, “Efecte vâscoase și plastice în materiale cu comportament ne-elastic supuse la deformații finite” , 2009-2011;

B. Director partener UB :

- Grant CEEEX: RELANSIM-No. 163/20.07.2006 – Director grant Prof. Dr. D. Banabic- Univ. Tehnica Cluj-Napoca, „Platforma integrată pentru simularea proceselor de deformare în fabricația virtuală”, 2006-2008, Universitatea București;
- Grant C.N.C.S.I.S.: IDEI program, Proiecte de Cercetare Exploratorie, Contract No. 100/2009, Director grant Prof. Dr. D. Banabic- Univ. Tehnică Cluj-Napoca. “Modelarea Continuă - de la Micro la Macro Scară - a Materialelor Avansate In Fabricatia Virtuală”.
- Grant CEEEX, CERES, 2- CEex06-11-12/25.07.2006 “Modalare matematică în mecanica mediilor continue. Aplicații în știința materialelor”, 2006-2008;

Activități complementare:

- Editor al revistelor
 - **Mathematics and Mechanics of Solids**, din 2012 (sagepub.)
 - **Bulletin Mathématique de la Société de Sciences Mathématiques de Roumanie**
 - **Romanian Journal of Technical Sciences - Applied Mechanics** (formerly Revue Roumaine des Sciences Techniques Série de Mécanique Appliquée), din 2011.

- **ROMAI Journal** (Romanian Society of Applied and Industrial Mathematics), din 2010.

Activități administrative

- Membru în Comisia de contestații a Ministerului Educației Naționale, 2005-2011.
- Membru în Comisia CNADTCU de Matematică a Ministerului Educației ,2012-2016.
- Evaluator propuneri de granturi științifice pentru Qatar National Research Fund (QNRF) , 2012-2016
- Membru ales în Comitetul Științific al ESAFORM- European Scientific Association for Material Forming, 2006—2010.
- Membru în GAMM - International Association of Applied Mathematics and Mechanics,
- Membru în Societatea de Științe Matematice din Romania,

Membru în Comitete de organizare și comitete științifice internaționale

- International Seminar on Geometry, Continua and Microstructures, 2001, Sinaia, Romania;
- Comitetul științific al Secțiunii – “*Mechanics and Applied Mathematics*” la Congres al Matematicienilor Romani: 2007 București; 2015 Iași; 2011 Brașov; 2019 Galați; 2023 Pitești;
- Coorganizator (cu Prof. Dr. Marius Cocou, Université Aix-Marseille, Franța) a Sesiunii Speciale: “*Methodes Mathematiques en Mecanique des Solides*”, la Colocviul „10ème Colloque Franco-Roumain de Mathématiques Appliquées”, 26-31 aout, 2010, Poitiers, France;
- Organizator al mini-simpozioanului - Mechanics of materials with microstructural defects: ETAMM- University of Perpignan, 2016; University of Krakow, Poland, 2018.

Alte activități

- Directorul Centrului de cercetare „Mecanica Mediilor Continue”, Universitatea din București, 2006 -2017;
- Organizator (în colaborare cu Conf. Dr. V. Tigoiu) al seminarului științific “Mecanica Mediilor Deformabile”, 2000- 2016, Departamentul de Matematică, FMI & IMAR- Secția de Mecanică;
- Referent pentru: International Journal of Plasticity, International Journal of Solids and Structures, ZAMM, Journal of the Mechanics and Physics of Solids, Continuum Mechanics and Thermodynamics, Computational Material Science, International Journal of Non-Linear Mechanics, International Journal of Mechanical Science, Revue Roumaine de Mathématiques Pures et Appliquées, Mathematical Reports, Modelling and Simulation in Materials Science and Engineering, International Journal of Computational Science and Engineering, Editura Academiei.

Expuneri invitate la conferințe și seminarii internaționale peste 70.

China: Beijing 1991), **Franța:** Fontainebleau (1991), Grenoble (1991), Paris (1997, 2011), Perpignan (2002, 2013, 2017), Chambéry (2006), Poitiers (2010), Bordeaux (2018), Lyon (2008,

2014), Brest (2019); **Germania**: Bad Herrenalb (1999), Kaiserslautern (2003), Erlangen (2012); **Israel**: Shores (2003); **Spania**: Zaragoza (2007), Barcelona (2009, 2011, 2013); **USA**: Chicago (2000), Hawaii (2008, 2016), **Bahamas**: Nassau (2013), Free Port (2014); **Puerto Rico**: San Juan (2018); **Jamaica**: Montego Bay (2015); **Italia**: Torino (2000), Trento (2009), Brescia (2010); **Romania**: Sinaia (2001), Brasov (2008, 2015), Bucuresti (2007, 2012, 2013), Constanta (2003), Cluj Napoca (2005), Bran (2009), Iasi (2011), Galati (2019), Brasov (2011), Iasi (2010, 2015), Alha-Iulia (2013); **Iugoslavia**: Belgrade (2002); **Turcia**: Istanbul (1998); **Russia**: Moscova (2001); **Cehia**: Prague (2001); **Grecia**: Thesaloniki (2002); **Portugalia**: Lisabona (2009), Aveiro (2013); **Polania**: Warsaw (2013), **Polania**: Crakow (2004, 2016, 2018); **U.K.**: Belfast (2011); **Austria**: Graz (2015); **Suedia**: Lund (2019).

Lista Articolelor Științifice și Cărților / Capitole de Carte

*Articolele științifice au fost semnate cu numele Sanda CLEJA ȚIGOIU, începând cu 1978. Până în 1978 cu numele purtate anterior Cleja, Negescu.

Rezultatele activității științifice au fost publicate într-un număr de 107 articole științifice, în 12 cărți și capitole de carte, scrise singură sau cu colaboratori (*vezi listă publicații*). Menționez că lucrările au fost citate de peste 730 de ori, după cunoștințele parțiale pe care le dețin.

Articole Științifice

Subliniez faptul că rezultatele au fost publicate în reviste din topul domeniului cum ar fi:

- International Journal of Plasticity (6 lucrări) - top 7 / 135;
- Applied Mechanics Review (1 lucrare) – top 3 / 135;
- International Journal of Engineering Science (6 lucrări) – top 4 / 90;
- International Journal of Solids and Structure (1 lucrare) – top 26 / 133,
- International Journal of Fracture (2 lucrări) – top 33 / 135;
- International Journal of Mechanical Sciences (1 lucrare) – top 9 / 133,
- European Journal of Mechanics A/Solids (1 lucrare) – top 32 / 135;

toate în top 25% în domeniu (*dat după AIS*),

- Mathematics and Mechanics of Solids (8 lucrări);
- International Journal of Damage Mechanics (1 lucrare);
- Mechanics Research Communications (1 lucrare)
- ZAMP (2 lucrări);

toate aflate în prima jumătate a top-ului în domeniu (*dat după AIS*).

Articolele au fost citate, printre altele în reviste ca: International Journal of Plasticity, Journal of Elasticity, International Journal of Engineering Science, International Journal of Fracture, Applied Mechanics Review, International Journal of Solids and Structure, Acta Mecanica, Journal of the Mechanics and Physics of Solids, Mathematics and Mechanics of Solids, International Journal of Damage Mechanics, ZAMP. Citările sunt și din partea unor profesori și cercetători de cert renume internațional (DJ Steigmann, GA Maugin, JD Clayton, N Aravas, A Yavari, M Epstein etc) dar și din partea unor doctoranzi (cca. 20), care au folosit unele dintre lucrările mele ca support.

Urmează lista **Cărți / capitole de carte și Lista articolelor publicate.**

Cărți / capitole de carte

Lucrările științifice sunt publicate sub numele: Sanda CLEJA -TIGOIU din 1978, iar până în anul 1978 cu numele purtate anterior Cleja, Negescu.

- [1.] Sanda Cleja-Țigoiu, N. Cristescu, 1985, Teoria plasticității cu aplicații la prelucrarea metalelor, Editura Universității din București, 360p.
- [2.] Sanda Cleja-Țigoiu, V. Țigoiu, 1998, Reologie și Termodinamică, Partea I. Reologie, Editura Universității din București, 240p.
- [3.] Sanda Cleja-Țigoiu, V. Țigoiu, 2017, Reologie, Editura Universității din București, Editura Universității din București, 280p.
- [4.] I. Paraschiv-Munteanu, Sanda Cleja-Țigoiu, E. Soós, 2001, Plasticitate cu aplicații în geomecanică, Editura Universității din București, 300p.
- [5.] Sanda Cleja-Țigoiu, V. Țigoiu (Eds), 2002, Geometry, Continua and Microstructures, Proceedings of the 5-th International Seminar on Geometry, Continua and Microstructures, Sinaia, Romania, September 2001, Romanian Academy Press, Bucharest 2002.
- [6.] A. Carabineanu, S. Cleja-Țigoiu, S. Ion, D. Marinescu, G. Marinoschi, I. Paraschiv-Munteanu, I. Roșca, V. Țigoiu, 2002, Current topics in continuum mechanics, Ed. Acad. L. Dragoș, Romanian Academy Press, Bucharest.
- [7.] A. Carabineanu, C. Cipu, S. Cleja-Țigoiu, D. Ionescu, I. Oprea, R. Stavre, V. Țigoiu, 2006, Current topics in continuum mechanics, Ed. Acad. L. Dragoș, Ed. of the vol. V. Țigoiu, Romanian Academy Press, Bucharest.
- [8.] Chapter 3: Sanda Cleja-Țigoiu, Raisa Pașcan, Nadia Stoicuta, 2011, Numerical approach to some problems in elasto-plasticity, pp. 53-99, in Inverse Problems and Computational Mechanics, Vol. 1 (eds. L. Marin, L. Munteanu, V. Chiroiu), Editura Academiei, București,
- [9] Chapter 6: Sanda Cleja-Țigoiu, 2016, Anisotropic Damage in Elasto-plastic Materials with Structural Defects,. In Multiscale modelling in sheet metal forming, Ed. D. Banabic, Springer, 301-351
- [10] Sanda Cleja-Țigoiu, 2017, Finite Elasto-Plastic Models for Lattice Defects in Crystalline Materials, Capitol In Mathematical Modelling in Solid Mechanics, Eds. Francesco dell'Isola, Mircea Sofonea, David Steigman, Springer, 43-58.
- [11] Chapter 9: Sanda Cleja-Țigoiu, 2018, Evolution Equations for Defects in Finite Elasto-Plasticity, In Models and Non-classical Approaches in Complex Materials Vol. 1, Eds. H. Altenbach, J. Pouget, M. Rousseau, B. Collet, T. Michelitsch, Springer, pp. 183-205.
- [12] Sanda Cleja-Țigoiu, Victor Țigoiu, 2017, Continuous model of structural defects in finite elasto-plasticity, Editions Universitaires Europeennes, pp 73.

Lista articolelor publicate

- [107] Sanda Cleja-Țigoiu, 2024, Applications of vector bundle to finite elasto-plasticity, *Mathematics and Mechanics of Solids*. <https://doi.org/10.1177/10812865231209976>
- [106] Sanda Cleja-Țigoiu, 2021, Differential Geometry Approach to Continuous Model of Micro-Structural Defects in Finite Elasto-Plasticity. *Symmetry*, 2021, 13, 2340. <https://doi.org/10.3390/sym13122340>
- [105] Sanda Cleja-Țigoiu, Victor Țigoiu, 2021, Rheological model for rock-type materials under large deformations, *Mechanics Research Communications*, 114, Article Number: 103559 DOI: 10.1016/j.mechrescom.2020.103559
- [104] Sanda Cleja-Țigoiu, 2020, Disclinations and GND tensor effects on the multislip flow rule in crystal plasticity, *Mathematics and Mechanics of Solids*, 25 (8), 1643 – 1676.
- [103] Sanda Cleja-Țigoiu, R. Pașcan, V. Țigoiu, 2019, Disclination based model of grain boundary in crystalline materials with microstructural defects, *International Journal of Plasticity*, 114, 227-251, 2019.
- [102] Sanda Cleja-Țigoiu, Nadia Elena Stoicuța, 2019, Variational inequality in classical plasticity. Applications to Armstrong-Frederick elasto-plastic model, *Computers and Mathematics with Applications*, 77 (11), 2953-2970, 2019.
- [101] Sanda Cleja-Țigoiu, 2017, Elasto-plastic finite deformation models for anisotropic damage, *Ro. J. Techn. Sci. -Appl. Mechanics*, 63, 1-22, Bucharest.
- [100] Sanda Cleja-Țigoiu, R. Pașcan, 2016 Finite Elasto-Plastic Model with Dislocations and Disclinations versus de Wit's Model, *The 22th International Symposium on Plasticity and its Current Applications, Advancements in Theoretical and Applied Plasticity*, Ed. Akhtar S. Khan, 3-9 ianuarie 2016. Keauhou Bay, Hawaii, ISBN: 978-0-9911654-7-6
- [99] Sanda Cleja-Țigoiu, R. Pașcan, V. Țigoiu, 2016, Interplay between continuous dislocations and disclinations in elasto-plasticity, *International Journal of Plasticity*, 79, 68-110.
- [98] Raisa Pașcan, Sanda Cleja-Țigoiu, 2015, Diffusion Effects Induced by Dislocations in Crystalline Materials Subjected to Large Strains, *Key Engineering Materials*, vol 651-653, 89-95, Trans. Tech. Publications, Switzerland, doi: 10.4028/www.scientific.net/KEM.651-653.89.
- [97] Sanda Cleja-Țigoiu, 2015, Multi-slip and non-local evolution equations in finite elasto-plastic materials with dislocations. *Romanian Journal of Technical Sciences - Applied Mechanics (formerly Revue Roumaine des Sciences Techniques Série de Mécanique Appliquée)*, 60 (1-2), 137--167.
- [96] Raisa Pașcan, Sanda Cleja-Țigoiu, 2015, Continuous defects: dislocations and disclinations in finite elasto-plasticity with initial dislocations heterogeneities, *INCAS Bulletin*, 7(4), 15-22, DOI: 10.13111/2066-8201.2015.7.4X
- [95] Sanda Cleja-Țigoiu, Victor Țigoiu, 2014, Constitutive models and variational formulations in finite and classical elasto-plasticity, *Annals of the University of Bucharest*, 5 (LXIII) , 259--278.
- [94] Sanda Cleja-Țigoiu, 2014, Dislocations and disclinations: continuously distributed defects in crystalline materials elasto-plastic models, *Archive of Applied Mechanics*, 84, 1293—1306.
- [93] Sanda Cleja-Țigoiu, 2014, Elasto-viscoplastic models with non-Schmid law and non-local evolution of dislocations in Crystal lattice, *Technische Mechanik*, 34 (3-4), 190-204
- [92] Sanda Cleja-Țigoiu, Raisa Pașcan, 2014, Slip systems and flow patterns in viscoplastic metallic sheets with dislocations, *International Journal of Plasticity*, 61, 64—93.
- [91] Sanda Cleja-Țigoiu, Nadia Elena Stoicuța, 2014, Revised Simo algorithms for in-plane stress state, *Applied Mathematics and Computation*, 237, 730--751.
- [90] Sanda Cleja-Țigoiu, V. Țigoiu, 2013, Modeling anisotropic damage in elasto-plastic plastic materials with structural defects. In: *Computational Plasticity XII. Fundamentals and Applications*. Oñate, E., Owen, D.R.J., Peric, D., Suarez, B. (eds.), pp. 453--463. CIMNE, Barcelona.

- [89] Sanda Cleja-Țigoiu, Nadia Elena Stoicuta, Olimpiu Stoicuta, 2013, Numerical algorithms for solving the elasto-plastic problem with mixed hardening, *Romaian Journal of Technical Sciences - Applied Mechanics* (formerly *Revue Roumaine des Sciences Techniques Série de Mécanique Appliquée*), 58, 241--272.
- [88] Sanda Cleja-Țigoiu, Victor Țigoiu, 2013, Different approaches to model the structural defects in elasto-plasticity, *Annals of the University of Bucharest (mathematical series)*, 4 (LXII), no.1.
- [87] Sanda Cleja-Țigoiu, 2013, Modelling lattice defects in finite elasto-plasticity, *The 19th International Symposium on Plasticity, Plasticity and its Current Applications, Analytical, Computational, and Experimental Inelasticity in Deformable Solids*, Ed. Akhtar S. Khan, 3-8 ianuarie 2013. Nassau, Bahamas ISBN: 0-9659463-4-2.pp1-3.
- [86] Sanda Cleja-Țigoiu, Raisa Pașcan, 2013, Influence of dislocations on the deformability of the sheets, vol. 554—556, 1353, 99—109, *Trans. Tech. Publications, Switzerland*, doi: 10.4028/www.scientific.net/KEM.554-557.99
- [85] Sanda Cleja-Țigoiu, Raisa Pașcan, 2013, Non-local elasto-viscoplastic models with dislocations and non-Schimid effect, 2013, *Discrete and Continuous Dynamical Systems Series S*, vol.6, No.6, December 2013, 1621—1639; doi:10.3934/dcdss.2013.6xx.
- [84] Sanda Cleja-Țigoiu, Lidia Iancu, 2013, Orientational anisotropy and strength differential effect in orthotropic elasto-plastic materials, *International Journal of Plasticity*, 47, 80-110.
- [83] Sanda Cleja-Țigoiu and Raisa Pașcan, 2013, Non-local elasto-viscoplastic models with dislocations in finite elasto-plasticity. Part II: Influence of dislocations in crystal plasticity, 2013, *Mathematics and Mechanics of Solids*, 18, 373—396, DOI: 10.1177/1081286512439060
- [82] Sanda Cleja-Țigoiu, 2013. Non-local elasto-viscoplastic models with dislocations in finite elasto-plasticity. Part I: Constitutive framework, 2013, *Mathematics and Mechanics of Solids*, 18, 349--372.
- [81] Sanda Cleja-Țigoiu, 2012, Elasto-plastic model with continuously distributed dislocations and disclinations, *The 14th International ESAFORM Conference on Material Forming*, Belfast, U.K., 27-29 aprilie 2012. *Key Engineering Materials Vols 504-506 (2012)*, *Trans. Tech. Publications, Switherland*, doi 10.4028/www.scientific.net/KEM.504-506.125, pp 125-130.
- [80] Sanda Cleja-Țigoiu, Andaluza Matei, 2012, Rate boundary value problems and variational inequalities in rate-independent finite elasto-plasticity, *Mathematics and Mechanics of Solids*, 17 (6), 557—586.
- [79] Sanda Cleja-Țigoiu, Raisa Pașcan, Nadia Stoicuta, 2011, Numerical approach to some problems in elasto-plasticity, In: *Inverse Problems and Computational Mechanics*, Vol. 1 (eds. L. Marin, L. Munteanu, V. Chiroiu), Ed. Academiei, Bucuresti, Chapter 3, pp. 53-99, 2011.
- [78] Sanda Cleja-Țigoiu, 2011, Elasto-plastic model with second order defect density tensor, 4-th *ESAFORM Conference on Material Forming*, Belfast, U.K., April 27-29, 2011, G.B., on *AIP Conference Proceedings*, vol. 1353, *The 14-th ESAFORM Conference on Material Forming, Esaform 2011*, 1505-1510
- [77] Sanda Cleja-Țigoiu, 2011, Elasto-plastic materials with lattice defects modeled by second order deformations with non-zero curvature, pp. 61-75, In *Recent Progress in the Mechanics of Defects*, Eds. D. Bigoni, L.C. Deseri, Springer 2011.
- [76] Sanda Cleja-Țigoiu, Lidia Iancu, 2011, Orientational anisotropy and plastic spin in finite elasto-plasticity, *International Journal of Solids and Structures* 48, 939—952.
- [75] Sanda Cleja-Țigoiu, Victor Țigoiu, 2011, Strain gradient effect in finite elasto-plastic damaged materials, *International Journal of Damage Mechanics* 20 (4), 484—514.
- [74] Sanda Cleja-Țigoiu, 2010, Elasto-plastic materials with lattice defects modeled by second order deformations with non-zero curvature, *International Journal of Fracture*, vol. 166, no. 1-2, pp. 61-75, 2010.

- [73] Sanda Cleja-Țigoiu, Nadia Stoicuta, Olimpiu Stoicuta, 2010, Analysis and Numerical Approach to Unidimensional Elasto-Plastic Problem with Mixed hardening, ROMAI Journal, 7, 2010.
- [72] Sanda Cleja-Țigoiu, 2010, Dislocations and disclinations in finite elasto-plasticity. ROMAI Journal, 7, 2010.
- [71] Sanda Cleja-Țigoiu, 2010, Anisotropic and dissipative elasto-plastic materials with damaged structure, Proceedings, The 13-th International Esaform Conference on Material Forming (CD Conference Proceedings, Springer), Brescia/Italy, April 7-9, Springer.
- [70] Sanda Cleja-Țigoiu, 2009. Non-local Approache to Finite Elasto-plastic materials with damaged structure, in Computational Plasticity X, Fundamentals and Applications, Barcelona, Spain, 2--4 September 2009, pp4. Deposito legal: B-35149-2009, ISBN: 978-84-96736-69-6
- [69] Sanda Cleja-Țigoiu, V. Țigoiu. 2009, Strain Gradient Effect on Elasto-plastic Damaged Materials at large Deformations, in ESMC2009, Book of Abstract, Mini-Symposia, J. Ambrosio, M.T. Silva (Eds.), Proceedings of the 7-th EUROMECH, Solid Mechanics Conference, Sept. 7--11, 2009, Instituto Superior Tecnico, Lisbon, Portugal, APMTAC, 153—154
- [68.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2009, Thermomechanics of twinning from parent to a twin with mirror image symmstry, Zangew. Math. Phys., 60, 934—970.
- [67.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2009, Dislocations, Microforce and Micromomentum in Second Order Finite Elasto-Plasticity, in IUTAM Symp. Progress in the Theory and Numerics of Configurational Mechanics, Erlangen, Germany 2008, Ed. P. Steinmann, Springer, 83-94.
- [66] Sanda Cleja-Țigoiu, V. Țigoiu. 2009. An Elasto-viscoplastic Model for Complex Fluid, in New Trends in Complex Fluids Modeling, CFM2009 proceedings, C. Balan, D. Broboana, R. Kadar, C.M. Balan (Eds.), 42—44.
- [65.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2008, O. Cazacu, V. Țigoiu, Dynamic expansion of a spherical cavity within a rate-dependent compressible porous material, International Journal of Plasticity, 24, 775—803.
- [64.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2008, D. Fortune, C. Vallee, Torsion equation in anisotropic elasto-plastic materials with continuously distributed dislocations, Mathematics and Mechanics of Solids, 13(8), 667-689.
- [63.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2007, Material forces in finite elasto- plasticity with continuously distributed dislocations, International Journal of Fracture, 147, 67-81.
- [62.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2007, Anisotropic Elasto-plastic Model for Large Metal Forming Deformation Processes, Modeling and Experiments in Material Forming, International Journal of Forming Processes, 10 (1) 2007, 67-87.
- [61.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2005, Role of the non-Riemannian Plastic Connection in Finite Elasto-Plasticity with Continuous Distribution of Dislocations, in Mechanics of material forces, Eds. P. Steinmann, G.A. Maugin (Advances in Mechanics and Mathematics, 11, Eds. D. Gao, R. Ogden) , Spriger, 141-148.
- [60.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2005, Yield criteria in finite elasto-plasticity, Archives of Mechanics, 57 (2-3), Warszawa 81-102.
- [59.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2005, Anisotropic Elasto-plastic Model for Large Metal Forming Deformation Processes, Modeling and Experiments in Material Forming, Proc. of the 8-th Esaform Conf. on Material Forming, 27-29 April 2005, Cluj-Napoca, Romania, The Publishing House of the Romanian Academy, II, 351-354.
- [58.] Sanda Cleja-Țigoiu , 2005, Material Symmetry in Finite Elasto-Plasticity with Continuum Distributed Dislocations, in New Trends in Continuum Mechanics, Conf. Proc. Constanta (Romania), September 2003, Ed. M. Mihailescu-Suliciu, Theta, Bucharest 2005, 81-90.

- [57.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2004, Elasto-plastic models of crystalline materials with dislocations based on the configurations with torsion, in *Continuum Models and Discrete Systems*, Eds. D.J. Bergmann, E. Inan, Kluwer Academic Press, 215-220 .
- [56.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2004, Approaches to finite elasto-plasticity Elasto-plastic models of crystalline materials with dislocations, in *Proc. of the Configurational Mechanics*, 2003, Thessaloniki, Greece, Configurational Mechanics, Eds. V.K.Kalpakides, G.A. Maugin, Balkema Publ., 107-118.
- [55.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2003, Elasto-plastic materials with dislocations, under finite deformation and small elastic strains, *Buletin Stiintific- Univ. din Pitesti, Seria Matematică și Informatica*, 9, 105-110.
- [54.] Sanda Cleja-Țigoiu, R. Rosca, 2003, Introduction to matlab Using a Theoretical Mechanics. Study Case., in *Proc. of the 2003 American Society for Engng. Ed. Annual Conference & Exposition*, session 2793, 6 pag.
- [53.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2003, Dissipative nature of the plastic deformation in anisotropic elasto-plasticity, *Mathematics and Mechanics of Solids*, 8 (6), 575--614.
- [52.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2003, Consequences of the dissipative restrictions in finite anisotropic elasto-plasticity, *International Journal of Plasticity*, 19 (11), 1917--1964.
- [51.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2002, Small elastic strains in finite elasto-plastic materials with continuously distributed dislocations, *Theoretical and Applied Mechanics*, 28-29, Yugoslav Society of Mechanics, Belgrade, 93--112.
- [50.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2002, Non-linear effects and large elasto-plastic deformations in crystalline materials with dislocations, in *Nonsmooth/Nonconvex Mechanics*, with application in engineering, *Proc. of the International Conference in memoria P.D. Panagiotopoulos*, Tessaaloniki, July 2002, Greece, Ed. C.C. Baniotopoulos, Ed. Zitti, 127-134.
- [49.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2002, Couple stresses and non-Riemannian plastic connection in finite elasto-plasticity, *ZAMP*, 39, 996--1013.
- [48.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2002, Large Elasto-plastic deformations in anisotropic and dissipative materials, *Proc. EUROMECH- 430*, 5-7 October 2001, Praga, Czech Republic, in *Formulations and Constitutive Laws for very large strains*, Ed.J. Plesek, 13-26.
- [47.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2002, A model of crystalline materials with dislocations, in *Proceedings of the 5-th Interantional Seminar Geometry, Continua and Microstructures*, Sinaia, Romania, September 2001, Eds. S. Cleja-Țigoiu, V. Țigoiu, Ed. Academy, Bucharest, 19- 30.
- [46.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2002, Evolutia anizotropiei plastice in elasto-plasticitatea finita, *Analele Univ. Ovidius- Constanta*, 21-26.
- [45.] Sanda Cleja-Țigoiu, E. Medves, 2002, Non-elastic instantaneous response in rock rheology, *Mecasalt5, The in Basic and applied Salt Mechanics*, *Proc. of the 5-th Conf. on the Mechanical Behavior of Salt V*, Bucharst, Romania, August 9-11, 1999, A.A. Balkema Publishers Lisse/Abingdon/Exton (pa)/Tokyo, 223-236.
- [44.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2001, Elasto-plastic composite with reinforced fibres under finite deformations, in *Lucrarile a XXIX- sesiune de Comunicari st. cu participare int.: TEHNOLOGII MEDERNE IN SECOLUL XXI- Academia Tehnica Militara*, Bucuresti 15- 16 noiembrie, CD-ROM, ISBN 973-8290-27-9, 219- 224.
- [43.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2001, Ilyushin's postulate in finite anisotropic elasto- plasticity, *Proceedings of the International Scientific Symposium on problems of the mechanics of deformable bodies, dedicated to the 90-th anniversary of A.A. Ilyushin*, Moscow, January 22-23, 2001, *Elasticity and Anelasticity*, Moscow University, 147-152.
- [42.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2001, Dissipation postulate on C--cycles in finite elasto-plasticity, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 46, 2-3, 245- 255.

- [41.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2000, Anisotropic and dissipative finite elasto- plastic composite, *Rendiconti del Seminario matematico dell'Universita et Politecnico di Torino*, 58, 1 , 69- 82.
- [40.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2000, Orthotropic Sigma- Models in finite elasto-pasticity, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.*, 45, 2, 219-227.
- [39.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2000, Anisotropic finite elasto-plasticity, *Buletin stiintific, Universitatea Tehnica a Moldovei, Chisinau*, 2000, 27- 33 (in romanian).
- [38.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2000, Some remarks on dissipation postulate in anisotropic finite elasto-plasticity, *Technische Mechanik*, 20, 189- 201.
- [37.] Sanda Cleja-Țigoiu, 2000, Nonlinear elasto-pastic deformations of transversely isotropic materials and plastic spin, *International Journal of Engineering Science*, 38, 737- 773.
- [36.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1998, Anisotropic models in multiplicative finite elasto- plasticity, in *Continuum models and discret systems*, Editors E. Inan and K.Markov, Word Scientific, Singapore, New Jersey, London, Hong Kong, 437- 444.
- [35.] Sanda Cleja-Țigoiu, G.A. Maugin, 2000, Eshelby's stress tensors in finite elasto-plasticity, *Acta Mechanica*, 2000,139, 231- 249.
- [34.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1999, Models in multiplicative finite elasto- plasticity, in G.A. Maugin, *Geometry, Continua & Microstructure*, Collection "Travaux en cours", 60, Hermann, Editeurs des sciences et des arts, Paris, 75- 87.
- [33.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1996, Bifurcations of homogeneous deformation of the bar in finite elasto- plasticity, *European Journal of Mechanics A/ Solids*, 15, 5, 761- 786.
- [32.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1994, On the bifurcations of the homogeneous deformations in finite elasto- plasticity, *A XVIII-a Conferinta de mrcanica solidelor*, *Buletin vol. 1*, Constanta, 1994, *Academia Navala Mircea cel Batran, Universitatea Bucuresti, Universitatea "Ovidius" Constanta*, 39- 47 (in romanian).
- [31.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1994, Strain formulation in elasto- plasticity of materials with relaxed configurations, *International Journal Engineering Science*, 32, No.12, p.1981- 1995.
- [30.] Sanda Cleja-Țigoiu , 1993, Role of the evolution equations in finite plasticity, *Proc. of first Conference of Applied and Industrial Mathematics*, Oradea, September 3- 5, 1993. Eds. T. Maghiar, A. Georgescu, Gh.S. Nadiu, T. Leuca, D. Pasca, 249- 255.
- [29.] Sanda Cleja-Țigoiu, E. Soós, 1993, Elastic range versus relaxed configurations, in *Large Plastic Deformations. Fundamental Aspects and Applications to Metal forming*, Editors C. Teodosiu, J. L. Raphanel, F. Sidoroff., A.A. Balkema/ Rotterdam/ Brookfield}, p.287- 294, ISBN 90-5410-317-5.
- [28.] Sanda Cleja-Țigoiu , E. Medves, 1992, The mathematical modeling of the geomechanic mechanism for the failure in the influence zone of the mining excavation, in *Lucrarile Simpozionului Sesiunii de Comunicari Stiintifice - IPROMIN Bucuresti*, februarie 114- 124 (in romanian).
- [27.] Sanda Cleja-Țigoiu, E. Soós, 1991, Two approaches to the finite elasto-plasticity, *Proceedings of IUTAM-Symp. on Constitutive Relations for Finite Deformations of Polycrystalline Metals (CRFDPM)*, July 22- 25, 1991, Springer- Verlag and Peking University, Press, Editors R. Wang, C. Drucker, 14- 24.
- [26.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1991, Elasto- viscoplastic constitutive equations for rock- type materials at large deformations, *International Journal Engineering Science*, 29., 12, 171-180.
- [25.] Sanda Cleja-Țigoiu , E. Soós, 1991, Elastic range and relaxed configuration in rate-independent plasticity. I. Connection between the two models, *Revue Roumaine des Sciences Techniques*, serie de Mécanique Appliquée, 34. 5-6, 317- 327.
- [24.] Sanda Cleja-Țigoiu, E. Soós, 1991, Elastic range and relaxed configuration in rate-independent plasticity. I. Basic assumptions, *Revue Roumaine des Sciences Techniques*, serie de Mécanique Appliquée, 34, 3-4, 1991, pp.153- 169.

- [23.] Sanda Cleja-Țigoiu, E. Soós, 1990, Elasto- plastic models with relaxed configurations and internal state variables, *Applied Mechanics Review*, 1990, 43 .7, 131- 151.
- [22.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1990, Large elasto-plastic deformations of materials with relaxed configurations -II. Role of the complementary plastic factor, *International Journal Engineering Science*, 28(4), 273- 284.
- [21.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1990, Large elasto-plastic deformations of materials with relaxed configurations-I. Constitutive assumptions, *International Journal Engineering Science* 28(3), 171- 180.
- [20.] Sanda Cleja-Țigoiu, E. Soós, 1989, Material symmetry of elastoplastic materials with relaxed configurations, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.* 34. 6, p.513- 521.
- [19.] E. Medves, D. Fota, N. Cristescu, S. Țigoiu, 1989, Marirea gradului de adaptabilitate a sustinerii miniere mecanizate utilizate in minele de carbuni, *Revista Mine, Petrol si Gaze*, 40, 4, 158- 167 (Romanian).
- [18.] Sanda Cleja-Țigoiu, E. Soós, 1989, Relaxed Configurations and Elastic Range in Elasto-Plastic Models, in *Recent Advances in Engineering Science. A Symp. dedicated to A. Cemal Eringen*, 20-22 June, 1988, Berckley, California, Eds. S.L. Koh, C.G. Speziale; Springer-Verlag, Berlin Heidelberg, New York, London, Paris, Tokyo, 246- 255, 1989, ISBN 3-540-50721-3.
- [17.] Sanda Cleja-Țigoiu, E Soós, 1988, Elastoplastic Models with relaxed Configurations and Internal State Variables, *Preprint series in Mathematics, INCREST, Bucuresti*, Nr.68, 1- 125.
- [16.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1985, Constitutive equation of the Bingham's type for hardening materials, in *Theory of Plasticity*. 196- 200 (in romanian).
- [15.] Sanda Cleja-Țigoiu, N. Cristescu, 1985, A Flow Analysis of a Rigid- Viscoplastic Body Through an Annular Orifice, *International Journal of Mechanical Science*, 27, 5, 1985, 291- 391.
- [14.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1985, On thermoelasto- viscoplastic behaviour of the Bodies, *Lucrarile Conferintei nationale de Mecanica Solidelor*, Timisoara.
- [13.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1983, On the Isotropy in Thermoelastoviscoplasticity, *Preprint series in Mathematics, INCREST, Bucuresti*, Nr.63, p.1- 41.
- [12.] Sanda Cleja-Țigoiu, N. Cristescu, 1982, Hote Tube Extrusion, *Proceeding of the International Conference on Numerical Methods in Industrial forming Processes- 12- 16 July 1982*, University College of Swansea, Singleton Park, Swancea U.K., 311- 320.
- [11.] Sanda Cleja-Țigoiu, 1985, On the variational principles for rigid - viscoplastic materials in *Theory of Plasticity with application to metal forming [1985]*, 215- 230 (in Romanian).
- [10.] Sanda Cleja-Țigoiu, N. Cristescu, 1981, Tube sinking, *Revue Roumaine des Sciences Techniques, serie de Mécanique Appliquée*, 26, 3, 1981, 433-448.
- [9.] Sanda Cleja-Țigoiu, Note on the Prandtl- Meyer fan, *Studii si Cercetari Matematice*, 32, 6, 1980, p.625- 630 (in Romanian).
- [8.] Sanda Cleja, N. Cristescu, 1979, Influence of the drawing speed on the optimum shape of the floating plug, *Revue Roumaine des Sciences Techniques, série de Mécanique Appliquée*, 24, 3, 357-377.
- [7.] N. Cristescu, O. Cuida, Sanda Țigoiu, C. Cristescu, 1979, On the geometry optimization of the floating plug, *Lucrari ICEM*, 1979, (in Romanian) p.385- 391.
- [6.] Sanda Cleja, N. Cristescu, 1979, New trends in tube and Bar processing, in *Metal Forming plasticity IUTAM- Symp. Tutzing/ Germany*, August 28- September 3, 1978, Ed. H. Lippmann, Spriger- Verlag- Berlin- Heidelberg- Ney-York, p.139- 157, ISBN 3-540-09429-6.
- [5.] Sanda Negescu-Cleja, 1978, On the uniqueness theorem for broken-lines elasto- plastic processes, *Prikladnaia Matematika i Mexanika*, 42, 2, p.377-383.
- [4.] Sanda Negescu-Cleja, 1977, On the realizations of the two broken-lines elasto- plastic processes, *Vestnik Moskovskova Universiteta, Matematika i Mehanica*, nr.6, p.112-116

- [3.] Sanda Negescu-Cleja 1976, On the existence theorem for elasto-plastic processes with angular point, V.I.N.I.T.I., Nr.3, 506, (in Russian).
- [2.] Sanda Negescu-Cleja, 1976, On the constitutive relations between the stress and strain tensors for the broken-line deformation processes, (in Russian), Vestnik Moskovskova Universiteta, Matematika i Mehanica, series 1, nr.4, 1976, p.97- 100.
- [1.] Sanda Cleja-Negescu, 1973, On the general theorems for mass variable systems, Studii si Cercetari Matematice, 25, 4, p.485-499 (in Romanian).

Profesor doctor
Sanda Cleja-Țigoiu