

LISTA DE LUCRĂRI  
**Prof. univ. dr. ing. Marius Valeriu Cîrmaci - Matei**

**Listă de lucrări reprezentative**

**Cărți publicate**

1 **Marius Valeriu Cîrmaci** – Matei, *Arme de calibru mic. Studii și cercetări*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2017, 171 pagini, ISBN 978-973-640-273-9;

2 **Marius Valeriu Cîrmaci**, Liviu Cristian Matache, *Proiectarea sistemelor de armament. Aplicații în balistica interioară și tranzițională*, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2010, 150 pagini, ISBN 978-973-640-192-3;

**Articole publicate**

3 Adrian Rotariu, Florina Bucur, Gabriela Toader, Marin Lupoae, Alin Sava, Pamfil Șomoiaș, **Marius Cîrmaci Matei**, *Experimental Study on Polyurea Coating Effects on Deformation of Metallic Plates Subjected to Air Blast Loads*, Materiale Plastice, ISSN 0025-5289, vol. 53, no. 4, pp 670-674, 2016, ISI Web of Knowledge;

4 **Cîrmaci, MV**, Orban, OD, Țigănescu, VT, Rotariu, T, *Handgun mechanisms analysis*, ICOSSE '07, NOV 21-23, 2007, Venice, Italy, pp. 243-248, ISBN: 978-960-6766-14-5, ISSN:1790-5117, ISI Web of Knowledge;

5 Paschia Liviu, Rotariu Adrian, **Cîrmaci Marius**, Nastasescu Vasile, *Preliminary evaluation of a new terminal ballistic test setup*, Applied Technical Sciences and Advanced Military Technologies, Book Series: Knowledge Based Organization International Conference pp. 144-149 Published: 2011, ISSN 1843 – 6722, ISI Web of Knowledge;

6 Traian Rotariu, Doru Goga, Viorel Țigănescu, Tudor Cherecheș, **Marius Cîrmaci**, *Some aspects regarding testing procedures for 9x19 mm ammunition system while evaluating ballistic and safety characteristics during life cycle*, ICOSSE '07, Nov. 21- 23, 2007, Venice, Italy, pp. 168-172, ISBN: 978-960-6766-14-5, ISSN:1790-5117, ISI Web of Knowledge;

7 Doru Grădinaru, Liviu Paschia, Marius Cîrmaci, Florin Timplaru, *Helicopter Safety Evaluation When Inside Accidental Explosion Occurs*, Applied Technical Sciences and Advanced Military Technologies, Book Series: Knowledge Based Organization International Conference pp. 80-86, Published: 2011, ISSN 1843 – 6722, ISI Web of Knowledge;

8 Rotariu, A, **Cîrmaci, MV**, Nutu, V., Istode, L., *A new model of projectile ballistic acceleration process based on closed vessel experimental data*, Conference on Applied Mathematics (MATH '07), DEC 29-31, 2007, Cairo, Egypt, pp. 95-99, ISBN: 978-960-6766-27-5, ISSN:1790-2769, ISI Web of Knowledge;

9 Istode, L, Cîrmaci, MV, *CAE techniques investigation of rocket parts malfunction*, ICOSSE '07, NOV 21-23, 2007, Venice, Italy, pp. 249-253, ISBN: 978-960-6766-14-5, ISSN:1790-5117, ISI Web of Knowledge;

**Studii**

10 Raport de expertiză criminalistică, Părțile I și II, cu anexe, Nr. 2056637, întocmit la solicitarea Institutului Național de Expertiză Criminalistică și a Parchetului de pe lângă Înalta Curte de Casație și Justiție, Secția Parchetelor Militare, 2016-2017

**Teza de doctorat**

CERCETĂRI PRIVIND INFLUENȚA PARAMETRILOR BALISTICI AI PULBERILOR ASUPRA COMPORTAMENTULUI ARMAMENTULUI DE CALIBRU MIC PE TIMPUL TRAGERII,  
Academia Tehnică Militară, martie 2008, conducător științific col. (r) prof. univ. dr. ing. Octavian Dumitru ORBAN

**Alte articole / studii publicate în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute sau în reviste din țară recunoscute de către CNCSIS:**

- 11 Stanciu, S, **Cîrmaci, MV**, Berghea, F, Blaj, Ș., *A functional noninvasive method for early detection the damage of cartilage joint using vibroacoustic and thermic spectrums*, Annals of the Rheumatic Diseases, Volume 66, pg. A34, Published MAR 1 2007, Isi Web of Knowledge;
- 12 **Marius Valeriu Cîrmaci Matei**, Alexandru Dena, Laviniu Haller, *Bullet engraving simulation. Interior ballistics and forensic view/ Angrenarea glonțului în ghinturi. Abordare din perspectiva balisticii interioare și a expertizei balistice*, International Scientific Conference ROMANIAN EDUCATIONAL SYSTEM OF FORENSIC SCIENCE, 5th Edition, Bucharest, Romania, April 27-28 2017, ISSN 2501-3742, DOI 10.18283/C01- 2017;
- 13 Alexandru Dena, **Marius Valeriu Cîrmaci Matei**, *The presence of forensic experts and technical experts at crime scene investigations/ Prezența experților criminaliști și a experților tehnici la cercetarea la fața locului*, International Scientific Conference ROMANIAN EDUCATIONAL SYSTEM OF FORENSIC SCIENCE, 4th Edition, Bucharest, Romania, April 7-8 2016, ISSN 2501-3742, DOI 10.18283/C01-2016;
- 14 **Cîrmaci Matei, Marius Valeriu**, Rotariu, Adrian Nicolae, *Methods to assess the effects of high rate mechanical stress on the human body*, Journal of Biotechnology, Volume: 231, published: August 10, 2016, ISSN: 0168-1656, DOI [10.1016/j.jbiotec.2016.05.372](https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2016.05.372);
- 15 **Cîrmaci Matei, Marius Valeriu**, *Numerical simulation of temporary cavity related to ballistic trauma caused by flechette ammunition*, Journal of Biotechnology, volume: 231, published: AUG 10 2016, ISSN: 0168-1656, DOI [10.1016/j.jbiotec.2016.05.141](https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2016.05.141);
- 16 **Cîrmaci Matei, Marius Valeriu**, *Human tissue behavior when submitted to dynamic shocks. Computation methods of mechanical loads and body response*, Journal of Biotechnology, Volume: 208, Published August 2015, ISSN: 0168-1656, DOI [10.1016/j.jbiotec.2015.06.026](https://doi.org/10.1016/j.jbiotec.2015.06.026);
- 17 Tudose, V., **Cîrmaci, M.**, Păraușanu, I., Gheorghiu, H., *Dynamic behavior of the mechanical structure of a sighting device*, 11th International Conference of Inovative Technologies, MIT 2011, pp. 354-357, ISBN 978-961-6536-57-8, 25-27th September, Fiesa, Slovenia;
- 18 **Marius Cîrmaci**, Ioan Ion, Traian Rotariu, Doru Adrian Goga, *Experimental study on the shock waves characteristics generated by 9 mm caliber armament system*, MTA Review, no. 3, Military Technical Academy Publishing House, Bucharest, Romania, September 2009, pp. 253-260, ISSN 1843-3391;
- 19 Silviu Stanciu, **Marius Cîrmaci**, ș.a., *Vibroarthrography –a possible functional noninvasive method for early detection damaged cartilage joint* , Romanian Journal of Internal Medicine, 2006, 44, 4, pp. 471-476, ISSN 1582-3296;
- 20 Viorel Țigănescu, **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Proiectare și simulare dinamică în ADAMS a sistemelor balistice*, Revista Tehnica Militară, 2003;
- 21 Tudose, V., Păraușanu, I., Goga, D., **Cîrmaci, M.**, Sorohan, Ș., Gheorghiu, H., *Étude de vibrations pour un dispositif optique de visée monté sur une arme automatique*, Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, “Politehnica” University of Bucharest, Vol. 74, Iss. 3, Bucharest, 2012, pp. 71-80, ISSN 1454-2358;
- 22 Tudose, V., **Cîrmaci, M.**, Gheorghiu, H., *Influence des variations de température sur la précision de visée d’un appareil optique monté sur l’arme automatique*, Scientific Bulletin, Series D: Mechanical Engineering, “Politehnica” University of Bucharest, Vol. 74, Iss. 2, Bucharest, 2012, pp. 135-142, ISSN 1454-2358;
- 23 Rotariu, A.N., **Cîrmaci-Matei, M.V.**, Grădinaru, D., Manolescu, M., Orban, O., *Numerical Analisis of Impact Phenomenon Between a Frangible Projectile and Thin Metallic Plates used in Aircraft Structures*, Review of the Air Force Academy, Henri Coandă Air Force Academy, Brașov;
- 24 **Cîrmaci-Matei, M.V.**, Ilie, F., Antonie, D., Eșanu, S., Nistoran, D., *Automatic Systems For Small Arms – AKM conversion to semiauto rifle*, MTA Review, Vol. XXIII, No 3, Military Technical Academy Publishing House, Septembrie, 2013;

25 Nicolăescu, G.I., Ștefan, G.A., Enache, C., **Cîrmaci-Matei, M.V.**, Torsional Testing at High Strain Rates Using a Kolsky Bar, Revista AFT, Sibiu, 2014;

**Articole / studii publicate în volumele unor manifestări științifice naționale sau internaționale recunoscute din țară și din străinătate**

26 **Marius Valeriu Cîrmaci**, Doru Adrian Goga, Traian Rotariu, Ioan Ion, *Shock Waves Generated by the Firing of Small Caliber Weapon Systems*, 12th Seminar on New Trends in Research of Energetic Materials, (NTREM 2009), Pardubice, Czech Republic, ISBN 978-80-7395-156-6;

27 Traian Rotariu, Doru Adrian Goga, Sorin Răzvan Eșanu, Viorel Țigănescu, **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Study regarding effectiveness of stabilizer revival process on old artillery propellants*, Part two, 12th Seminar on New Trends in Research of Energetic Materials, (NTREM 2009), Pardubice, Czech Republic, ISBN 978-80-7395-156-6;

28 Traian Rotariu, Doru Adrian Goga, Sorin Răzvan Eșanu, Viorel Țigănescu, **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Study regarding effectiveness of stabilizer revival process on old artillery propellants*, Part one, 11th Seminar on New Trends in Research of Energetic Materials, (NTREM 2008), 9-11 April 2008, Pardubice, Czech Republic, pp. 746-753, ISBN 978-80-7395-066-8;

29 **Marius Valeriu Cîrmaci**, Silviu Stanciu, Florian Berghea, Ștefan Blaj, *Knee joint monitoring application using vibroacoustic signals*, Poster, 29th World Congress of Internal Medicine, 16-20 September 2008, Buenos Aires;

30 Mihai Abobului, Florian Berghea, **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Do the rheumatologists using the musculoskeletal ultrasound appreciate the supplementary information offered by the vibroacoustic signal analysis method?*, Poster, 29th World Congress of Internal Medicine, 16-20 September 2008, Buenos Aires;

31 **Marius Valeriu Cîrmaci**, Octavian Orban, *Analysis of particular structures and mechanisms involved in a semiautomatic handgun functioning*, 11th International Research / Expert Conference – Trends in the Development of Machinery and Associated Technology, (TMT 2007), 5-9 September, Hammamet, Tunisia, pp. 899- 902, ISBN 978-80-7395-156-6;

32 Vasile Nuțu, Adrian Rotariu, **Marius Valeriu Cîrmaci**, *The oscillatory stable regime of nonlinear systems, with two time constants*, 6th WSEAS International Conference on Circuits, Systems, Electronics, Control & Signal Processing – Part Two (Systems Theory) (CSECS '07), DEC 29-31, 2007, Cairo, Egypt, pp. 125-129, ISBN: 978-960-6766-28-2, ISSN:1790-5117;

33 **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Modelarea funcțională a unui pistol calibru 9x19 mm*, Conferința Universității Tehnice a Moldovei – Tehnologii Moderne. Calitate. Restructurare (TMCR 2007), Chișinău;

34 Adrian Rotariu, **Marius Valeriu Cîrmaci**, Cătălin Surdu, Marius Mărmureanu, *Caliber recognition of an unknown threat using external ballistics parameters*, IVth Symposium on Defence Technology, 19-20 April 2006, Budapest, Hungary, pg. 34, ISSN 1416-1443;

35 Mircea Cernat, **Marius Cîrmaci**, Nicolae Iancu, *Some aspects on requirements definition process for military products*, Conferința Universității Donețk – Tehnologia Construcției de Mașini și Tehnosfera în Secolul XXI, 12-17 Septembrie, 2005, pp. 27- 31, ISBN 966-7907-19-8;

36 Liviu Matache, Adrian Rotariu, **Marius Cîrmaci**, Trană Eugen, *Determination of ballistic features for the gun powders*, Conferința Universității Donețk – Tehnologia Construcției de Mașini și Tehnosfera în Secolul XXI, 12-17 Septembrie, 2005, pp. 158-162, ISBN 966-7907-19-8;

37 Mircea Cernat, **Marius Cîrmaci**, *Experimental dynamic study and sound analysis of automatic operating of a 9 mm handgun*, 7th Conference on Weapon Systems, 4-6 May 2005, Brno, Czech Republic, pp. 76-83;

38 Mircea Cernat, Octavian Orban, **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Model de simulare a unui*

*dispozitiv de testare pentru o armă de mână*, Conferința Universității Tehnice a Moldovei – Tehnologii Moderne. Calitate. Restructurare (TMCR 2005), 19-21 mai, Chișinău, Vol. 4., pp. 317-320, ISBN 9975-9875-7-5;

39 Octavian Orban, Mircea Cernat, **Marius Valeriu Cîrmaci**, Viorel Țigănescu, *Corelații între legi de mișcare impuse și cinematica mecanismelor*, Conferința Universității Tehnice a Moldovei – Tehnologii Moderne. Calitate. Restructurare (TMCR 2005), 19- 21 mai, Chișinău, Vol. 4., pp. 337-340, ISBN 9975-9875-7-5;

40 **Marius Valeriu Cîrmaci**, Valer Hornoiiu, Octavian Dumitru Orban, *Handgun Dynamic Analysis*, The 32nd International scientific conference of the Military Technical Academy - „Modern Technologies in the 21st Century”, Bucharest, 1-2 November, 2007, ISBN 978-973-640-127-5;

41 Viorel Țigănescu, **Marius Valeriu Cîrmaci**, Traian Rotariu, *Modern methods for measuring the sensitivity of energetic materials at electrostatic discharge*, The 32nd International scientific conference of the Military Technical Academy - „Modern Technologies in the 21st Century”, Bucharest, 1-2 November, 2007, ISBN 978-973- 640-127-5;

42 **Marius Valeriu Cîrmaci**, Octavian Dumitru Orban, Viorel Țigănescu, *Modeling the bullet trajectory into the gun's barrel*, The 31st International attended scientific conference of the Military Technical Academy - „Modern Technologies in the 21st Century”, Bucharest, 3-4 November, 2005, ISBN 973-640-074-3;

43 Oancea, R., Molder, C., **Cîrmaci, M.V.**, *Decision fusion for face detection in color images*, International Conference of Scientific Paper (AFASES 2011), Henri Coandă Air Force Academy, Brașov & General M.R. Stefanik Armed Forces Academy, Slovak Republic, Brașov, 26-28 Mai 2011;

44 Grădinaru, D., **Cîrmaci-Matei, M.V.**, *Arme de calibrumic – o soluție de conversie de la funcționare automată la funcționare semiautomată*, Conferința Națională Sisteme Energetice și Balistice (SEB 2013), Secțiunea 1 – Sisteme Balistice. Interacțiunea om – mașină în domeniul ballistic, București, Septembrie, 19-20, 2013;

45 **Cîrmaci-Matei, M.V.**, Ilie, F., Antonie, D., Eșanu, S., Nistoran, D., *Automatic Systems For Small Arms – AKM conversion to semiauto rifle*, The 19th International Conference – The Knowledge Based Organization (KBO 2013), Volume 3, Applied Technical Sciences and Advanced Military Technologies, Nicolae Bălcescu Land Forces Academy, Sibiu, 24-26 Noiembrie 2013, ISSN 1843 – 6722;

46 Nistoran, D., **Cîrmaci, M.V.**, Goga, D.A., *Noise generated from firing small arms and attenuation methods*, The 10th International Conference – Strategies XXI, Volume 2 – Technologies, Military Applications, Simulations and Resources, Carol I National Defence University, November 13-14, 2014, Bucharest, ISSN 2285-8415, ISSN-L 2285-8318;

47 Haller, L.O., **Cîrmaci-Matei, M.V.**, Lupu, G.C., Nistoran, D.G., *A non lethal configuration of a hand firearm*, GSEBS 2015;

48 **Cîrmaci-Matei, M.V.**, Rotariu, A., Trană, E., Haller, L.O., Vansighen, C., Bogdan, L., *Laboratory test procedures for nonlethal small caliber projectiles*, GSEBS 2015;

49 **Marius Valeriu Cîrmaci**, Silviu Stanciu ș.a, *Knee joint monitoring applications using vibroacoustic signals*, Simpozion Național de Cercetare Științifică Medicală de Excelență, Sibiu, Octombrie, 2007;

50 Silviu Stanciu, **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Vibroartrografia – metodă funcțională utilă în identificarea alterărilor morfofuncționale precoce în gonartroză*, Al VII-lea Congres Național de Medicină Internă, Călimănești, Aprilie, 2007;

51 Silviu Stanciu, **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Metodă inovativă de evaluare a funcției articulare în boala artrozică folosind spectre vibroacustice*, Conferința Națională a Medicilor Interniști Militari, Cluj Napoca, 2006;

52 **Marius Valeriu Cîrmaci**, *Aspecte privind funcționarea unui pistol calibru 9 mm Browning High Power*, Seminar SASI 2006, Universitatea Politehnica, București;

53 **Cîrmaci-Matei, M.V.**, Clinciu-Glișcă, P., *A combined design solution for a new 9 mm handgun*, Cugir Conference, 2014;

54 **Marius Valeriu Cîrmaci Matei**, Laviniu Haller, Adrian Rotariu, Cloe Vansighen, *Laboratory outcomes covering impact optimization of nonlethal projectiles*, OTENG 15, Roma, 7-9 Noiembrie, 2015

#### **Alte studii și lucrări**

55 Marius Valeriu Cîrmaci, *Raport de expertiză balistică și studiu pentru diminuarea riscului în poligonul de tragere Băneasa*, Ministerul de Interne, 2016, PS 3.1.6 – IGJR

- ATM, 100 pagini, 22 anexe;

56 Marius Valeriu Cîrmaci, *Teoria quaternionilor aplicată la studiul mișcării cu patru grade de libertate a unui proiectil de calibru mic în interiorul țevii*, referat de cercetare științifică la pregătirea prin doctorat, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2007, 42 pg.;

57 Marius Valeriu Cîrmaci, *Metode moderne de testare și evaluare a sistemelor de armament de calibru mic*, referat de cercetare științifică la pregătirea prin doctorat, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2005, 48 pg.;

58 Marius Valeriu Cîrmaci, *Pulberi pentru arme. Termodinamica deflagrației pulberilor*, referat de cercetare științifică la pregătirea prin doctorat, Editura Academiei Tehnice Militare, București, 2005, 79 pg.;

59 Cătălin Baci, **Marius Valeriu Cîrmaci Matei**, *Efficient measures to mitigate effects of terrorist bomb attacks on buildings*, lucrare susținută în cadrul conferinței internaționale organizate prin proiectul POSDRU/159/1.5/S/140106, Oxford, 2015;

60 Liviu Mateche, Marius Valeriu Cîrmaci Matei, Adrian Rotariu, *A gas dynamics based method for artillery interior ballistics dedicated to new propulsive charges design*, lucrare susținută în cadrul conferinței internaționale organizate prin proiectul POSDRU/159/1.5/S/140106, Oxford, 2015