

# Matematický ústav Slezské univerzity v Opavě

## Zpráva o vědecké činnosti v roce 2017

Dokument schválila 28. 2. 2018 Vědecká rada Matematického ústavu.

### I. Vědecká rada Matematického ústavu

#### Předseda

Prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc.

#### Místopředseda

Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc.

#### Interní členové

Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.

Doc. RNDr. Artur Sergyeyev, Ph.D.

Doc. RNDr. Marta Štefánková, Ph.D.

#### Externí členové

Prof. RNDr. Miroslav Bartušek, DrSc. (PřF MU Brno)

Prof. RNDr. Martin Černožorský, CSc. (PřF MU Brno)

Prof. dr. hab. Roman Ger (IM SU Katowice)

Prof. RNDr. Oldřich Kowalski, DrSc. (MFF UK Praha)

Prof. RNDr. Josef Mikeš, DrSc. (PřF UP Olomouc)

Prof. RNDr. Vladimír Müller, DrSc. (MÚ AV ČR, Praha)

Prof. RNDr. Lubomír Snoha, DrSc. (PřF UMB Banská Bystrica)

### Programy zasedání

#### 36. zasedání (20. 2. 2017)

1. Výroční zpráva o vědecké činnosti Matematického ústavu v Opavě za rok 2016.
2. Výroční zpráva o pedagogické činnosti Matematického ústavu v Opavě za rok 2016.
3. Různé.

#### 37. zasedání (26. 9. 2017)

1. Plán realizace strategického záměru MÚ pro rok 2018.
2. Evaluace vědecké části MÚ.
3. Koncepce rozvoje v oblasti výzkumu, vývoje a inovací na roky 2018 – 2020.
4. Oborová rada Doktorského studijního programu Matematika.
5. Různé.

## II. Kvalifikační a věková struktura - stav k 31. 12. 2017

### a) Počty kmenových vědecko-pedagogických pracovníků (25)

Profesoři s věd. hodností DrSc.:	2	Průměrný věk:	64
Docenti s hodností DrSc.:	0	Průměrný věk:	
Docenti s hodností CSc. nebo Ph.D.:	7	Průměrný věk:	45
Odborní asistenti s věd. hodností:	16	Průměrný věk:	38
Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodnosti:	0	Průměrný věk:	

Jde o vědecko-pedagogické pracovníky v hlavním pracovním poměru. V roce 2017 jimi na MÚ SU byli *prof. RNDr. M. Engliš, DrSc.* (1964), *prof. RNDr. J. Smítal, DrSc.* (1942); *doc. RNDr. K. Hasík, Ph.D.* (1972), *doc. RNDr. Z. Kočan, Ph.D.* (1973), *doc. RNDr. J. Kopfová, Ph.D.* (1967), *doc. RNDr. M. Málek, Ph.D.* (1974), *doc. RNDr. M. Marvan, CSc.* (1957), *doc. RNDr. A. Sergyeyev, Ph.D.* (1975), *doc. RNDr. M. Štefánková, Ph.D.* (1974); *RNDr. H. Baran, Ph.D.* (1973), *RNDr. P. Blaschke, Ph.D.* (1985), *RNDr. J. Dvořáková, Ph.D.* (1982), *RNDr. J. Hantáková, Ph.D.* (1989), *Mgr. J. Jahn, Ph.D.* (1985), *RNDr. J. Jahnová, Ph.D.* (1986), *Ing. K. Petrlová, Ph.D.* (1981), *RNDr. V. Kurková, Ph.D.* (1981), *Ing. J. Melecký, Ph.D.* (1957), *RNDr. M. Mlíchová, Ph.D.* (1982), *RNDr. P. Nábělková, Ph.D.* (1979), *S. J. Roth, Ph.D.* (1987), *RNDr. L. Rucká, Ph.D.* (1983), *RNDr. O. Stolín, Ph.D.* (1970), *RNDr. P. Vojčák, Ph.D.* (1974), *Ing. Mgr. B. Volná, Ph.D.* (1984).

### b) Počty vědecko-pedagogických pracovníků s částečným úvazkem (3)

Profesoři s věd. hodností DrSc.:	1/0.7	Průměrný věk:	80
Odborní asistenti s věd. hodností:	1/0.4	Průměrný věk:	75
Odborní asistenti bez věd. hodností:	1/0.4	Průměrný věk:	77

Údaje v tabulce představují počet fyzických osob/počet přepočtený na plné úvazky a průměrný věk fyzických osob. Pracovníky s částečným úvazkem byli *prof. V. I. Averbuch, DrSc.*, *RNDr. V. Sedlář, CSc.*, *PaedDr. L. Hozová.*

### c) Externí akademičtí pracovníci (13)

*prof. Ing. F. Babinec, CSc.*, *Mgr. E. Dobrušová, Ing. M. Drozdek, Ing. M. Fajka, Ing. S. Häuser, CSc.*, *Ing. J. Hromada, Ing. J. Křížová, Mgr. R. Mráková, Ing. H. Najmanová, MBA, Ing. R. Neugebauer, CSc.*, *Ing. M. Seidler, Ing. P. Sed'a, Ph.D.*, *prof. Ing. D. Vičar, CSc.*

Průměrný úvazek každého z externistů činil 10 hod. Přímé výuky měsíčně.

### d) Kvalifikační postupy kmenových pracovníků (0)

### e) Vědecká příprava (7)

#### Obhajoby doktorandů školených kmenovými pracovníky (1)

RNDr. J. Hantáková (šk. J. Smítal) MÚ SU Opava Matematická analýza

#### Doktorandi školení kmenovými pracovníky (6)

Školitel *doc. Marvan:*

Mgr. A. Hlaváč MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2010  
Mgr. Pavel Novák MÚ SU Opava Geometrie a globální analýza 2016

Školitel *doc. Kočan:*

Mgr. Z. Roth MÚ SU Opava Matematická analýza 2013

Školitel *doc. Málek:*

Mgr. J. Tesarčík MÚ SU Opava Matematická analýza 2015

Školitelka *doc. Štefánková:*

Mgr. V. Pravec MÚ SU Opava Matematická analýza 2016  
Mgr. J. Šotola MÚ SU Opava Matematická analýza 2011

Údaje v tabulkách představují jméno, pracoviště na němž probíhá studium, obor a rok zahájení studia.

U jednotlivých doktorandů není vyznačeno případné přerušení studia. V žádném případě nebyla překročena zákonná délka 8 let studia (standardní doba + 4 roky).

### III. Publikace pracovníků a studentů ústavu

Typ publikace:	Česká	Cizojazyčná
Články ve vědeckých časopisech	-	14
z toho studenti	-	3
Příspěvky ve sbornících z konferencí	-	1
z toho studenti	-	0
Preprinty	-	7
Knihy, učební texty a sborníky z konferencí	-	0
Rigorózní, doktorské a habilitační práce	-	2
Práce přijaté do tisku	-	13
z toho studenti	-	3
Posudky a recenze	3	47

#### a) Články v recenzovaných vědeckých časopisech (14)

##### a1) Články v impaktovaných časopisech (13)

[1] M. Blaschke, Z. Stuchlík, F. Blaschke, and *P. Blaschke*, Classical corrections to black hole entropy in  $d$  dimensions: A rear window to quantum gravity? *Phys. Rev. D* 96 (2017), 104012. ISSN 2470-0010 (USA) (IF 4.6)

[2] *P. Blaschke*, Pedal coordinates, dark Kepler, and other force problems, *J. Math. Phys.* 58 (2017), 063505. ISSN 0022-2488 (USA) (IF 1.1)

[3] M. Blaszkak, *A. Sergyeyev*, Dispersionless  $(3 + 1)$ -dimensional integrable hierarchies, *Proc. R. Soc. A* 473 (2017), no. 2201, 20160857, 16 pp. ISSN 1364-5021 (GB) (IF 2.1)

[4] S. H. H. Chowdhury, S. T. Ali and *M. Engliš*, Noncommutative coherent states and related aspects of Berlin-Toeplitz quantization, *J Phys A: Math and Theoretical* 50 (2017), Number 19. ISSN 1751-8121 (GB) (IF 1.9)

[5] *J. Chudziak*, *Z. Kočan*, Golab-Schinzel equation on cylinders, *Aequationes Math.* 91 (2017), 547 - 561. ISSN 0001-9054 (Switzerland) (IF 1.0)

[6] *J. Hantáková*, Iteration problem for distributional chaos, *Int J Bifur Chaos.* 12 (2017), 1750183. ISSN 0218-1274 (Singapore) (IF 1.0)

[7] *A. Hlaváč* and *M. Marvan*, Nonlocal conservation laws of the constant astigmatism equation, *J. Geom. Phys.* 113 (2017), 117 – 130. ISSN 0393-0440 (Netherlands) (IF 0.8)

[8] *M. Engliš*, *G. Zhang*, Toeplitz operators on higher Cauchy-Riemann spaces, *Doc. Math.* 22 (2017), 1081 – 1116. ISSN 1431 – 0635 (Germany) (IF 0.8)

[9] M. Forys-Krawiec, P. Oprocha and *M. Štefánková*, Distributionally chaotic systems of type 2 and rigidity, *J. Math. Anal. Appl.* 452 (2017), 659 – 672. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.1)

[10] *M. Marvan*, M.V. Pavlov, A new class of solutions for the multi-component extended Harry Dym equation, *Wave Motion* 74 (2017), 151 - 158. ISSN 0165-2125 (Netherlands) (IF 1.6)

[11] S. Opanasenko, A. Bihlo, *R.O. Popovych*, Group analysis of general Burgers- Kortweg – de Vries equations, *J. Math. Phys.* 58 (2017), no. 8, 081511, 37 pp. ISSN 0022-2488 (USA) (IF 1.1)

[12] A. Sergyeyev, A simple construction of recursion operators for multidimensional dispersionless integrable systems, *J. Math. Anal. Appl.* 454 (2017), 468 – 480. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.1)

[13] J. Tesarčík, On the spectrum of dynamical systems on trees, *Topology Appl.* 222 (2017), 227 – 237. ISSN 0166-8641 (Netherlands) (IF 0.5)

IF znamená impakt factor za rok 2016, zaokrouhlený na jedno desetinné místo.

#### **a2) Články v neimpaktovaných časopisech databáze SCOPUS (0)**

#### **a3) Články v ostatních recenzovaných časopisech (1)**

[1] J. Smítal and M. Štefánková, Generalized Dhombres functional equation, in: „Developments in Functional Equations and Related Topics" (Cieplinski, Brzdek and Rassias Eds), Springer Optimization and Its Applications 124 (2017), 297 -303. ISSN1931 – 6828 (Germany)

#### **b) Příspěvky ve sbornících z mezinárodních konferencí (1)**

[1] J. Kopfová, M. Minářová, J. Sumec, Visco-elasto-plastic modeling, Proceedings of EQUADIFF 2017, Slovak Technical University, Bratislava, 173 – 180.

#### **c) Preprinty (7)**

[1] J. Bobok and S. Roth, The Infimum of Lipschitz Constants in the Conjugacy Class of an Interval Map, arXiv1612.06095

[2] J. Hantáková, Li-York sensitivity does not imply Li-Yorke chaos, arXiv:1711.10763v1

[3] S. Opasenko, A. Bihlo, R. O. Popovych, A. Sergyeyev, Extended symmetry analysis of isothermal no-slip drift flux model, arXiv: 1705.09277

[4] S. Roth, Constant slope models for finitely generated maps, arXiv: 1707.04479v1

[5] A. Sergyeyev, S. Skurativskiy, V. Vladimirov, Compacton solutions and (non)integrability for nonlinear evolutionary PDEs associated with a chain of prestressed granules, arXiv:1706.00299

[6] M. Blaszkak, K. Marciniak, A. Sergyeyev, Time-dependent deformations of Frobenius integrable Hamiltonian systems, arXiv:1712.08155

[7] A. Sergyeyev, Recursion operators for multidimensional integrable PDEs, arXiv: 1710.05907

#### **d) Knihy, učební texty a sborníky z konferencí (0)**

#### **e) Rigorózní, doktorské a habilitační práce (2)**

[1] J. Hantáková, Distributional chaos in compact metric spaces, dizertační práce obhájená v r. 2017 v MÚ SU v Opavě.

[2] A. Hlaváč, Constant astigmatism equation and surfaces of constant astigmatism, dizertační práce předložená k obhajobě v r. 2017 v MÚ SU v Opavě.

#### **f) Práce přijaté do tisku v roce 2017 (13)**

#### **f1) Práce přijaté do tisku v impaktovaných časopisech (11)**

[1] E. Braverman, K. Hasík, A.F. Ivanov and S.I. Trofimchuk, A cyclic system with delay and its characteristic equation, *Discrete Cont Dynam Syst.* ISSN 1078-0947 (USA) (IF 0.9)

[2] M. Eleuteri, J. Kopfová, Elasto-plastic contact problems with heat exchange and fatigue, *J. Math. Anal. Appl.* ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.1)

- [3] *P. Holba*, J. Krasil'shchik, O. Morozov, *P. Vojčák*, 2D reductions of the equation  $uyy = utx + uyuxx - uxxy$  and their nonlocal symmetries, *J. Nonlin. Math. Phys.* ISSN 1402-9251 (GB) (IF 1.0)
- [4] *A. Hlaváč*, More exact solutions of the constant astigmatism equation, *Journal of Geometry and Physics* 123 (2018), 209–220. ISSN 0393-0440 (Netherlands) (IF 0.8)
- [5] *M. Málek*, P. Raith, Stability of the distribution function for piecewise monotonic maps on the interval, *Discrete Cont. Dynam. Syst.* ISSN 1078-0947 (USA) (IF 0.9)
- [6] M. Misiurewicz and *S. Roth*, Constant slope maps on the Extended real line, *Ergodic Theory and Dynamical Systems.* ISSN 0143-3857 (GB) (IF 1.0)
- [7] *M. Mlíchová*, Li-Yorke sensitive and weak mixing dynamical systems, *J. Diff. Equ. Appl.* ISSN 1023-6198 (GB) (IF 0.9)
- [8] *M. Mlíchová and M. Štefánková*, On generic and dense chaos for maps induced on hyperspaces, *J. Diff. Equ. Appl.* ISSN 1023-6198 (GB) (IF 0.9)
- [9] *A. Sergyeyev*, New integrable (3+1)-dimensional systems and contact geometry, *Lett. Math. Phys.* ISSN 0377-9017 (Switzerland) (IF 1.7)
- [10] *A. Sergyeyev*, Integrable (3+1)-dimensional systems with rational Lax pairs, *Nonlinear Dynamics.* ISSN 0924-090X (Germany) (IF3.5)
- [11] D. V. Alekseevski, J. V. Gutt, G. Manno, and *G. Moreno*, Lovest degree invariant 2nd order PDEs over rational homogeneous contact manifold, *Communications in Contemporary Mathematics.* ISSN 0219-1997 (Singapore) (IF 1.2)

## **f2) Práce přijaté do tisku v ostatních recenzovaných časopisech a sbornících (2)**

- [1] L. Block, J. Keesling, *L. Rucká*, Generalization of topological entropy, *Topology Proceedings* 52 (2018), 205 – 218. ISSN 0146-4214 (USA)
- [2] *P. Holba*, I.S. Krasil'shchik, O.I. Morozov, *P. Vojčák*, Reductions of the universal hierarchy and rdDym equations and their symmetry properties, *Lobachevskii J. Math.* ISSN 1995-0802 (Rusko)

## **g) Posudky a recenze (50)**

Oponentní posudky grantových a rozvojových projektů (2)

*M. Engliš* (1) (Agence Nationale de Recherche, Francie)

*K. Petrlová* (1) (Oponentura projektu pro grantovou agenturu VEGAm SR)

Oponentní posudky na Ph.D., doc. apod. (2)

*J. Kopfová* (1) (Oponentura diz. práce D. Moťovské, UK Bratislava)

*J. Smítal* (1) (Oponentura diz. práce, UMB Banská Bystrica)

Recenze článků pro vědecké časopisy a sborníky (32)

*P. Blaschke* (3) (2x Ramanujan J., Comple Anal. Oper. Th.)

*M. Engliš* (8) (Complex Anal. Oper. Theory, J. London Math. Soc., Math. for Appl., Pacific J. Math., 2x J. Funct. Anal., 2x Adv. Math.)

*Z. Kočan* (2) (Int. J. Bifur. Chaos, Topology Appl.)

*M. Málek* (1) (Topol. Appl.)

*M. Marvan* (3) (1x J. Geom. Phys., 1x Adv. Math., 1x SIGMA).

*K. Petrlová* (4) (4x The Science for Population Protection)

*S. Roth* (1) (J. Diff. Equ. Appl.)

*A. Sergyeyev* (3) (Adv. Math. Phys., J. Diff. Equ. Appl., Rep. Math. Phys.)

*J. Smítal* (5) (Czech Math J, Discret Cont Dynam Sys, Europ. J. Math., 2x J. Diff. Equ. Appl.)

*M. Štefánková* (2) (Discrete Cont. Dynam. Sys., Int. J. Bifur. Chaos)

Recenze článků pro Mathematical Reviews a Zentralblatt für Mathematik (14)

*J. Hantáková* (1x, Math. Rev.)

*J. Kopfová* (6x, Math. Rev.)

*M. Mlíchová* (1x, Math. Rev.)

*A. Sergyeyev* (2x, Math. Rev.)

*M. Štefánková* (4x, Math. Rev.)

## IV. Ohlas prací kmenových pracovníků a studentů (219)

	V pracích	zahr. autorů	dom. autorů	Dle SCI	Kvalif.
Profesoři		100	8	98	13
Docenti		81	8	54	2
Ostatní		21	1	21	0
Celkem		202	17	168	14

### a) Citace v monografiích a pracích zahraničních autorů (202)

Profesoři: *Engliš* 45, *Smítal* 55; docenti: *Hasík* 1, *Kočan* 5, *Kopfová* 6, *Málek* 8, *Marvan* 18, *Sergyeyev* 31, *Štefánková* 12; odb. asistenti: *Baran* 3, *Dvořáková* 4, *Hantáková* 2, *Jahnová* 2, *Kurková* 4, *Mlíchová* 2, *Nábělková* 1, *Vojčák* 3.

Poznámka. V seznamu jsou uváděny jen ty citace, kdy citující a citovaný článek nemají žádného společného (spolu)autora,

*H. Baran* – 3 citace dle SCI.

*J. L. Cieśliński, A. Kobus*, Group interpretation of the spectral parameter. The case of isothermic surfaces, *J. Geom. Phys.* 113 (2017) pp. 28-37. *H. Baran* – 1 citace dle SCI.

*Shou-Fu Tian, Li Zou and Tian-Tian Zhang*, Lie symmetry analysis, conservation laws and analytical solutions for the constant astigmatism equation, *Chin. J. Phys.*, 55 (2017), pp. 1938-1952. *H. Baran* – 2 citace dle SCI.

*J. Dvořáková* – 4 citace dle SCI.

*R. Li, Y. Zhao, H. Wang*, Furstenberg families and chaos on uniform limit maps, *J. Nonlinear Sci. Appl.*, 10 (2017), 805–816. *J. Dvořáková* – 1 citace dle SCI.

*T. Lu, G. Chen*, Proximal and syndetical properties in nonautonomous discrete systems, *J. Appl. Anal. Comput.*, 7 (2017), 92–101. *J. Dvořáková* – 1 citace dle SCI.

*R. J. Pawlak, E. Korczak-Kubiak, A. Loranty*, On disruptions of nonautonomous discrete dynamical systems in context of their local properties, *Math. Slovaca* 67 (2017), 1543 - 1556. *J. Dvořáková* – 1 citace dle SCI.

*I. Sanchez, M. Sanchis, H. Villanueva*, Chaos in hyperspaces of nonautonomous discrete systems, *Chaos Solitons Fractals*, 94, (2017), 68-74. *J. Dvořáková* – 1 citace dle SCI.

*M. Engliš* – 45 citací dle SCI.

*G. Achmuty*, The SVD of the Poisson kernel, *J. Four. Anal Appl.* 23 (2017), 1517 – 1536. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*S. Alexis, K. Hirachi*, Integral Kahler Invariants and the Bergman kernel asymptotics for line bundles, *Adv. Math.* 308 (2017), 348 – 403. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*W. Bauer, R. Hagger, N. Vasilevski*, Uniform continuity and quantization on bounded symmetric domains, *J. London Math. Soc. – Second Series* 96 (2017), 345 – 366. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.

*E. Bi, Z. Tu*, Remarks on the canonical metrics on the Cartan-Hartogs domains, *Compt. Rend. Math.* 355 (2017), 760–768. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.

*T. Bhattacharyya, E. K. Narayanan, J. Sarkar*, Analytic model of doubly commuting contractions, *Oper. Matrices* 11 (2017), 101–113. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*L. Chen, R.G. Douglas*, A local theory for operator tuples in Coven-Douglas class, *Adv. Math.* 307 (2017), 754 – 779. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

- I. Contreras, A.N. Duman*, Geometric Quantization and Epistemically Restricted Theories: The Continuous Case, *Electr. Proc. Theor. Comp. Science* 236 (2017), 40–50. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- I. Contreras, A.N. Duman*, A Functorial Construction of Quantum Subtheories, *Entropy* 19 (2017), Article no. 220. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- M. Daoud, L. Gouba*, Generalized Grassmann variables for quantum kit (k-level) systems and Barut-Girardello coherent states for  $su(r+1)$  algebras, *J. Math. Phys.* 58 (2017), Article no. 053509. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- N. Das*, A Berezin-type map and a class of weighted composition operators, *Concrete Operators* 4 (2017), 18 – 31. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- E. Diaz-Bautista, D. J. Fernandez*, Graphene coherent states, *Europ. Phys. J. Plus* 132 (2017), Art. No. 499. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- A. Dieudonne*, m-Berezin Transform and Approximation of Operators on the Bergman Space Over Bounded Symmetric Domains, *Complex Anal. Oper. Theory* 11 (2017), 651–674. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.
- X. H. Ding, Y. S. Quin, D. C. Zheng*, A theorem of Brown-Halmos type on the Bergman space modulo finite rank operators, *J. Funct. Anal.* 273 (2017), 2815–2845. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- Z. Domanski, M. Blaszkak*, Coherence and squeezing along quantum trajectories, *Reports Math. Phys.* 80 (2017), 373 – 389. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- R. G. Douglas, Y. Wang*, Geometric Arveson-Douglas conjecture and holomorphic extensions, *Indiana Univ. Math. J.* 66 (2017), 1499 – 1535. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- K. Falk*, Examples of infinite direct sums of spectral triples, *J. Geom. Phys.* 112 (2017), 240–251. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- Z. Feng*, On the first two coefficients of the Bergman function expansion for radial metrics, *J. Geom. Phys.* 119 (2017), 256–271. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.
- M. T. Garaev*, Berezin Symbols, Holder-McCarthy and Young inequalities and their applications, *Proc. Inst Math. Mech*, 43 (2017), 287 – 295. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- H. Gimperlein, M. Goffeng*, Nonclassical spectral asymptotics and Dixmier traces: from circles to contact manifolds, *Forum Math. Sigma* 5 (2017), Article No. e3. *M. Engliš* – 3 citace dle SCI.
- R. Hagger*, The essential spectrum of Toeplitz operators on the unit ball, *Integr. Equ. Operator Th.* 89 (2017), 519 – 556. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.
- C. Y. Hsiao, G. Marinescu*, On the singularities of the Szego projections on lower energy forms, *J. Diff. Geom.* 107 (2017), 83 – 155. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- R.V. Iyer, F. Nasrin, E. See, et al.*, Smoothing Splines on Unit Ball Domains with Application to Corneal Topography, *IEEE Trans. Medic. Imaging* 36 (2017), 518–526. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- S. Krantz, P.M. Wojcicki*, The Weighted Bergman Kernel and the Green's Function, *Complex Anal. Oper. Theory* 11 (2017), 217–225. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.
- P. Laurencot, C. Walker*, Some singular equations modeling MEMs, *Bull. Amer. Math. Soc.* 54 (2017), 437–479. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.
- J. S. Lei, V.P. Nairt*, Actions for particles and strings and Chern-Simons gravity, *Phys. Rev. D* 96 (2017), 065019. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.



*N. Leonenko, M. Dolores Ruiz-Medina, M.S. Taqqu*, Non-central limit theorems for random fields subordinated to gamma-correlated random fields, *Bernoulli* 23 (2017), 3469–3507. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*A. Loi, R. Mossa, F. Zuddas*, The log-term of the Bergman kernel of the disc bundle over a homogeneous Hodge manifold, *Ann. Global Anal. Geom.* 51 (2017), 35–51. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*Z. Lou, K.H. Zhu, S. Zhu*, Linear Operators on Fock Spaces, *Integ. Eqs. Oper. Theory* 88 (2017), 287–300. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*B. Muraleetharan, K. Thirulogasanthar, I. Sabadini*, A representation of Weyl-Haisenberg Lie algebra in quaternionic setting, *Ann. Phys.* 385 (2017), 180 – 213. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*M. Nishio, K. Tanaka*, Harmonic Bergman kernels and Toeplitz operators on the ball with radial measures, *Rev. Roum. Math. Pures Appl.* 62 (2017), 155–169. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*L. Pan, A. Wang*, Application of holomorphic invariants in reproducing kernel, *Acta Math. Sci.* 37 (2017), 355–367. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*L.V. Pessoa, A.M. Santos*, Polyharmonic Bergman spaces and Bargmann type transforms, *J. Math. Anal. Appl.* 449 (2017), 619–641. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*R. Quiroda-Barranco, A. Sanchez-Nungaray*, Separately radial and radial Toeplitz operators on the projective space and representation theory, *Czech. Math. J.* 67 (2017), 1005 – 1020. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*K. Thirulogasanthar, S. Twareque Ali*, General construction of reproducing kernels on a quaternionic Hilbert space, *Rev. Math. Phys.* 29 (2017), Article No. 1750017. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.

*A. Yamamori*, Non-hyperbolic unbounded Reinhardt domains: non-compact automorphism group, Cartan's linearity theorem and explicit Bergman kernel, *Tohoku Math. J.* 69 (2017), 239–260. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*L.Y. Zhang*, Intrinsic derivative, curvature estimates and squeezing function, *Sci. China Math.* 60 (2017), 1149–1162. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

*J. Hantáková* – 2 citace dle SCI.

*R. K. Pandey, R. Singh, and V. Kumar*, A review on Furstenberg family in dynamical systems, *Indian J. Sci & Technol* 10 (2017). *J. Doležalová* – 1 citace, též dle SCI.

*X. Wu, L. Wang and G. Chen*, Weighted backward shift operators with invariant distributionally scrambled subsets, *Annals of Functional Analysis* 8 (2017), 199 – 210. *J. Doležalová* – 1 citace, též dle SCI.

*K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

*J. LI, E. Latos, L. Chen*, Wavfronts for a nonlinear nonlocal bistable reaction-diffusion equation in population dynamics, *J. Diff. Equ.* 263 (2017), 6427-6455. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

*J. Jahnová* - 2 citace dle SCI.

*A. Bouisaghouane, A. V. Kiselev*, Do the Kontsevich tetrahedral flows preserve or destroy the space of Poisson bi-vectors?, *Journal of Physics: Conference Series* 804 (2017), p. 012008, 1–10. *J. Jahnová* – 1 citace, též dle SCI.

*A. Zilburg, P. Rosenau*, On Hamiltonian formulations of the C1(m,a,b) equations, *Physics Letters A* 381 (2017), no. 18, 1557-1562. *J. Jahnová* – 1 citace, též dle SCI.

Z. Kočan – 5 citací, z toho 3 dle SCI.

G. Acosta, R. Hernández-Gutierrez, I. Naghmouchi, P. Oprocha, Periodic points and transitivity on dendrites, *Ergod. Th. Dynam. Syst.* 37 (2017), 2017 – 2033. Z. Kočan – 1 citace, též dle SCI.

G. Askri, Li-Yorke chaos for dendrite maps with zero topological entropy and  $\omega$ -limit sets, *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 37 (2017), no. 6, 2957–2976. Z. Kočan – 1 citace, též dle SCI.

J. Byszewski, F. Falniowski and D. Kwietniak, Transitive dendrite map with zero entropy. *Ergod. Th. & Dynam. Sys.* 37 (2017), 2077–2083. Z. Kočan – 2 citace, též dle SCI.

S. Ruelle, Chaos on the Interval, University Lecture Series Volume 67, Amer. Math. Soc. (2017). Z. Kočan – 1 citace.

J. Kopfová – 6 citací dle SCI.

M. Arnold, N. Begun, P. Gurevich, et al. Dynamics of discrete time systems with hysteresis stop operator, *SIAM J. Appl. Dynam. Syst.* 16 (2017), 91 - 119. J. Kopfová – 1 citace dle SCI.

P. Gurevich, S. Tikhomirov, Rattling in spatially discrete diffusion equations with hysteresis, *Multiscale Modelling & Simulation* 15 (2017), 1176 - 1197. J. Kopfová – 1 citace dle SCI.

M. Heida, A. Mielke, Averaging of time-periodic dissipation potentials in rate-independent processes, *Discrete Contin. Dynam. Syst. Ser. S* 10 (2017), 1303 – 1327. J. Kopfová – 1 citace dle SCI.

C. Kuehn, C. Muench, Generalized play hysteresis operators in limits of fast-slow systems, *SIAM J. Appl. Dyn. Syst.* 16 (2017), 1650 - 1685. J. Kopfová – 1 citace dle SCI.

J. Li, E. Latos, L. Chen, Wavfronts for a nonlinear nonlocal bistable reaction-diffusion equation in population dynamics, *J. Diff. Equ.* 263 (2017), 6427-6455. J. Kopfová – 1 citace dle SCI.

B. Schweizer, Hysteresis in porous media, *Interfaces and Free Boundaries* 19 (2017), 417 – 447. J. Kopfová – 1 citace dle SCI.

V. Kurková – 4 citace dle SCI.

G. Acosta, R. Hernández-Gutierrez, I. Naghmouchi, P. Oprocha, Periodic points and transitivity on dendrites, *Ergod. Th. Dynam. Syst.* 37 (2017), 2017 – 2033. V. Kurková – 1 citace, též dle SCI.

G. Askri, Li-Yorke chaos for dendrite maps with zero topological entropy and  $\omega$ -limit sets, *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 37 (2017), no. 6, 2957–2976. V. Kurková – 1 citace, též dle SCI.

J. Byszewski, F. Falniowski and D. Kwietniak, Transitive dendrite map with zero entropy. *Ergod. Th. & Dynam. Sys.* 37 (2017), 2077–2083. V. Kurková – 1 citace, též dle SCI.

S. Ruelle, Chaos on the Interval, University Lecture Series Volume 67, Amer. Math. Soc. (2017). V. Kurková – 1 citace.

M. Málek – 8 citací, z toho 4 dle SCI a 1 kvalifikovaná.

G. Acosta, R. Hernández-Gutiérrez, I. Naghmouchi, P. Oprocha, Periodic points and transitivity on dendrites, *Ergodic Theory Dynam. Systems* 37 (2017), no. 7, 2017–2033. M. Málek – 1 citace, též dle SCI.

Askri Ghassen, Li-Yorke chaos for dendrite maps with zero topological entropy and  $\omega$ -limit sets, *Discrete Contin. Dyn. Syst.* 37 (2017), no. 6, 2957–2976. M. Málek – 1 citace, též dle SCI.

J. Byszewski, F. Falniowski and D. Kwietniak, Transitive dendrite map with zero entropy. *Ergod. Th. & Dynam. Sys.* 37 (2017), 2077–2083. M. Málek – 1 citace, též dle SCI.

*H. Marzougui, I. Naghmouchi*, On totally periodic omega-limit sets, *Houston J. Math.* 43 (2017), 1291 - 1303. *M. Málek* – 1 citace, též dle SCI.

*S. Ruelle*, *Chaos on the Interval*, University Lecture Series Volume 67, Amer. Math. Soc. (2017). *M. Málek* – 4 citace, z toho 1 kvalifikovaná.

*M. Marvan* – 18 citací, z toho 13 dle SCI.

*J.L. Cieśliński and A. Kobus*, Group interpretation of the spectral parameter. The case of isothermic surfaces, *J. Geom. Phys.* 113 (2017) 28 – 37. *M. Marvan* – 2 citace, též dle SCI.

*V. N. Chetverikov*, Coverings and integrable pseudosymmetries of differential equations, *Differential Equations* 53 (2017) 1428--1439. *M. Marvan* – 2 citace.

*D. K. Demskoi*, Factorisation of recursion operators of some Lagrangian systems, *J. Nonlin. Math. Phys.* 24 (2017), 368 – 378. *M. Marvan* – 1 citace, též dle SCI.

*G. Gubbiotti*, Integrability of difference equations through algebraic entropy and generalized symmetries, in: D. Levi, R. Rebelo, P. Winternitz, eds., *Symmetries and Integrability of Difference Equations*, Lecture Notes of the Abecedarian School of SIDE 12, Montreal, 2016. (Springer, 2017), 75 – 151. *M. Marvan* – 2 citace.

*O.I. Morozov*, Deformed cohomologies of symmetry pseudo-groups and coverings of differential equations, *J. Geom. Phys.* 113 (2017) 215 – 225. *M. Marvan* – 3 citace, též dle SCI.

*M.B. Sheftel, D. Yazici and A.A. Malykh*, Recursion operators and bi-Hamiltonian structure of the general heavenly equation, *J. Geom. Phys.* 116 (2017) 124 – 139. *M. Marvan* – 1 citace, též dle SCI.

*Shou-Fu Tian, Li Zou and Tian-Tian Zhang*, Lie symmetry analysis, conservation laws and analytical solutions for the constant astigmatism equation, *Chin. J. Phys.* 55 (2017) 1938 – 1952. *M. Marvan* – 3 citace, též dle SCI.

*Xiaoping Xu*, Path hypergeometric functions, in: Xiaoping Xu, *Representations of Lie Algebras and Partial Differential Equations* (Springer, Singapore, 2017), 555 – 616. *M. Marvan* – 1 citace.

*Zhi-Yong Zhang, Lei-Lei Guo and Ji-Zheng Huang*, The four-dimensional Martínez Alonso–Shabat equation: nonlinear self-adjointness and conservation laws, *Math. Methods Appl. Sci.* 40 (2017) 84 – 91. *M. Marvan* – 3 citace, též dle SCI.

*M. Mlíchová* – 2 citace dle SCI.

*R. J. Pawlak, E. Korczak-Kubiak, A. Loranty*, On disruptions of nonautonomous discrete dynamical systems in context of their local properties, *Math. Slovaca* 67 (2017), 1543 - 1556. *M. Čiklová* – 1 citace dle SCI.

*G. Ivanova, E. Wagner-Bojakowska*, Porous subsets in the space of functions having the Baire property, *Math. Slovaca* 67 (2017), 133 – 1344. *M. Čiklová* – 1 citace dle SCI.

*P. Nábělková* – 1 citace dle SCI.

*J. LI, E. Latos, L. Chen*, Wavfronts for a nonlinear nonlocal bistable reaction-diffusion equation in population dynamics, *J. Diff. Equ.* 263 (2017), 6427-6455. *P. Nábělková* – 1 citace dle SCI.

A. *Sergyeyev* – 31 citací, z toho 26 dle SCI.

*O.D. Artemovych, D. Blackmore, A.K. Prykarpatski*, Poisson brackets, Novikov-Leibniz structures and integrable Riemann hydrodynamic systems, *J. Nonlin. Math. Phys.* 24 (2017), no.1, 41-72. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI

*P. Basarab-Horwath, F. Gungor*, Linearizability for third order evolution equations, *J. Math. Phys.* 58 (2017), art. 081507. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*D. Blackmore, E.O. Hentosh, A.K. Prykarpatski*, The Novel Lie-Algebraic Approach to Studying Integrable Heavenly Type Multi-Dimensional Dynamical Systems, *J. Gen. Lie Theor. Appl.* 11 (2017), no. 3, art. 286. A. *Sergyeyev* – 2 citace.

*M. Blaszkak, K. Marciniak*, Classical and quantum superintegrability of Stackel systems, *SIGMA* 13 (2017), art. 008. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*L. V. Bogdanov, M.V. Pavlov*, Linearly degenerate hierarchies of quasiclassical SDYM type, *J. Math. Phys.* 58 (2017), no. 9, 093505, 13 pp. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI

*D.K. Demskoi*, Factorisation of recursion operators of some Lagrangian systems, *J. Nonlin. Math. Phys.* 24 (2017), no. 3, 368–378. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*M. Fokou, T.C. Kofane, A. Mohamadou, E. Yomba*, The third-order perturbed Korteweg-de Vries equation for shallow water waves with a non-flat bottom, *European Physical Journal Plus* 132 (2017), art. 410. A. *Sergyeyev* – 1 kvalifikovaná citace dle SCI.

*O.D. Hentosh, Y.A. Prykarpatsky, D. Blackmore, A.K. Prykarpatski*, Lie-algebraic structure of Lax-Sato integrable heavenly equations and the Lagrange-d'Alembert principle, *J. Geom. Phys.* 120 (2017) 208-227. A. *Sergyeyev* – 2 citace dle SCI.

*A. Karczewska, P. Rozmej, E. Infeld, G. Rowlands*, Adiabatic invariants of the extended KdV equation, *Phys. Lett. A* 381 (2017) 270-275. A. *Sergyeyev* – 2 citace dle SCI.

*L.V. Mohammadi, A. Chenaghloou*, Dirac equation with anisotropic oscillator, quantum E3' and Holt superintegrable potentials and relativistic generalized Yang-Coulomb monopole system, *Int. J. Geom. Meth. Mod. Phys.* 14 (2017), no. 1, art. 1750004. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI

*M.V. Pavlov, R.F. Vitolo*, Remarks on the Lagrangian representation of bi-Hamiltonian equations *J. Geom. Phys.* 113 (2017) 239-249. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*A.K. Prykarpatski, O.D. Hentosh, Y.A. Prykarpatsky*, Geometric Structure of the Classical Lagrange-d'Alambert Principle and its Application to Integrable Nonlinear Dynamical Systems, *Mathematics* (ISSN 2227-7390) 5 (2017), article 75. A. *Sergyeyev* – 2 citace.

*G. Rowlands, P. Rozmej, E. Infeld, A. Karczewska*, Single soliton solution to the extended KdV equation over uneven depth, *Eur. Phys. J. E* 40 (2017), art.100. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*M.B. Sheftel, A.A. Malykh, D. Yazici*, Bi-Hamiltonian structure of the general heavenly equation, *J. Phys.: Conf. Ser.* 804 (2017) article 012039. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*M.B. Sheftel, A.A. Malykh, D. Yazici*, Recursion operators and bi-Hamiltonian structure of the general heavenly equation, *J. Geom. Phys.* 116 (2017) 124-139. A. *Sergyeyev* – 3 citace dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná.

*S.Ya. Startsev*, Formal integrals and Noether operators of nonlinear hyperbolic partial Differential Systems Admitting a Rich Set of Symmetries, *SIGMA* 13 (2017), article 034. A. *Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*K. Su, J. Cao*, Third-Order Conditional Lie-Backlund Symmetries of Nonlinear Reaction-Diffusion Equations, *Adv. Math. Phys.* 2017, art. no. 2825416 *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI

*Y. Zhai, X. Geng*, The coupled Sasa–Satsuma hierarchy: Trigonal curve and finite genus solutions, *Analysis and Applications* 15 (2017), no. 5, 667–697. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*Z.Y. Zhang, L.L. Guo, J.Z. Huang*, The four-dimensional Martínez Alonso–Shabat equation: Nonlinear selfadjointness and conservation laws, *Mathematical Methods in the Applied Sciences* 40 (2017) 84–91. *A. Sergyeyev* – 6 citací dle SCI.

*N.T. Zung, N.T. Chien*, Reduction and Integrability of Stochastic Dynamical Systems, *J. Math. Sci.* 225 (2017), no. 4, 681–706. *A. Sergyeyev* – 1 citace.

*J. Smítal* – 55 citací, z toho 47 dle SCI a 13 kvalifikovaných.

*G. Askri*, Li-Yorke chaos for dendrite maps with zero topological entropy and omega-limit sets, *Discrete Cont Dynam Sys* 37 (2017), 2957 – 2976. *J. Smítal* – 3 citace dle SCI, z toho 2 kvalifikované.

*N. Chandgotia*, Four-cycle free graphs, height functions, the pivot property and entropy minimality, *Ergodic Theory Dynam. Syst.* 37 (2017), 1102 – 1132. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*J. A. Conjero, C. Lizama, M. Murillo-Arcila*, Chaotic semigroups from second order partial differential equations, *J. Math. Anal. Appl.* 456 (2017). 402 – 411. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*J. A. Conjero, C. Lizama, M. Murillo-Arcila, A. Peris*, Linear dynamics of semigroups generated by differential operators, *Open Mathematics* 15 (2017), 745 – 767. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*L. S. Efremova*, Dynamics of skew-product maps of the interval (Russian), *Russian Math Surveys* 72 (2017), 101 – 178. *J. Smítal* – 5 citací, též dle SCI.

*H. M. Fu, F. Tan*, On lambda-power distributional n-chaos, *Chinese Ann Math Ser B* 38 (2017). 1119 – 1130. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*F. Garcia-Ramos, L. Jin*, Mean proximality and mean Li-Yorke chaos, *Proc. Amer. Math. Soc.* 145 (2017), 2959 – 2969. *J. Smítal* – 2 citace, též dle SCI.

*B. Z. Hou, L. L. Luo*, Li-York chaos for invertible mappings on noncompact spaces, *Turk. Math. J.* 40 (2017), 411 - 418. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*M. S. Ismail, S. C. Dzul-Kifli, C. Syanhida*, The dynamical properties of even Shift space, *AIP Conference Proceedings* 1870 (2017), Art. No. UNSP 030003. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Jung, J. Lee, G. A. Anastassiou and C. Park*, 3-variable additive rho-functional inequalities in fuzzy normed systems, *J. Comput. Anal. Appl.* 22 (2017), 684 - 698. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*N. Kawaguchi*, Properties of shadowable points, *Bull. Brazil. Math. Soc.* 48 (2017), 599 - 622. *J. Smítal* – 2 citace, též dle SCI.

*J. H. Kim and C. Park*, Quadratic rho-functional inequalities in fuzzy normed spaces, *J. Comput. Anal. Appl.* 22 (2017), 462 - 473. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*RS. Li, Y. Zhao, TX Lu, et al*, Spatio-temporal chaos in duopoly games, *J Nonlin Aci Appl* 10 (2017), 3784 – 3791. *J. Smítal* – 2 citace, též dle SCI.

*J. Li, P. Oprocha, Y. N. Yang, T. Y. Zeng*, On dynamics of graph maps with zero topological entropy, *Nonlinearity* 30 (2017), 4260 – 4276. *J. Smítal* – 2 citace, z toho 1 kvalifikovaná. Též dle SCI.

*W. Liu and B. Li*, Chaotic and topological properties of continuous fractions, *J. Numb. Th.* 174 (2017) 369 – 383. *J. Smítal* – 2 citace, též dle SCI.

*T. X. Lu, R. S. Li*, Some chaotic properties of a coupled lattice system related with Belousov-Zhabotinsky reaction, *Qualitative Theory of Dynam. Sys.* 16 (2017), 657 - 670. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*J. H. Mai, and E. H. Shi*, Structures of quasi-graphs and omega-limit sets of quasi-graph maps, *Trans. Amer. Math. Soc.* 389 (2017), 139 – 165. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*H. Marzougui, I. Naghmouchi*, On totally periodic omega-limit sets, *Houston J. Math.* 43 (2017), 1291 - 1303. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*Q. Menet*, Linear chaos and frequent hypercyclicity, *Trans. Amer. Math. Soc.* 369 (2017), 4997 – 4994. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*P. Oprocha, X. X. Wu*, On averaged tracking of periodic average pseudo orbits, *Discrete Cont Dynam Syst* 37 (2017), 4943 – 4957. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*R. K. Pandey, R. Singh, and V. Kumar*, A review on Furstenberg family in dynamical systems, *Indian J Sci & Technol* 10 (2017). *J. Smítal* – 4 citace, též dle SCI.

*C. Park, G. A. Anastassiou and R. Saadati*, Functional inequalities in fuzzy normed systems, *J. Comput. Anal. Appl.* 22 (2017), 601 - 612. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*C. Park and S. Y. Jang*, Quadratic rho-functional inequalities in fuzzy Banach spaces, *J. Comput. Anal. Appl.* 22 (2017), 527 - 537. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*C. Park, J. R. Lee and D. Y. Shin*, A fixed point alternative to the stability of quadratic alpha-functional equation in fuzzy Banach spaces, *J. Comp. Anal. Appl.* 22 (2017), 1241 – 1248. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Park, Y. Jo, J. Kim, T. Kim*, Quadratic (rho(1), rho(2))-functional in fuzzy Banach spaces, *J. Korean Soc. Math. Edu, Ser. B Pure and Applied Mathematics* 24 (2017), 179 - 190. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*S. Ruelle*, Chaos on the Interval, University Lecture Series Volume 67, Amer. Math. Soc. (2017). *J. Smítal* – 8 citací, z tohových 6 kvalifikovaných (většinou se uvádějí výsledky z citovaných prací s novými důkazy).

*M. R. M. Said, A. D. Hina, S. Banerjee*, Cryptanalysis of a family of 1D unimodal maps, *European Physical Journal – Special Topics* 229 (2017), 2281 – 2297. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*L. Wang, N. Li, F. Lei and Z. Chu*, Topological entropy and mixing invariant extremal distributional chaos, *Int. J. Bifur. Chaos* 27 (2017), 1750139. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*X. Wu*, A remark on topological sequence entropy, *Int. J. Bifur. Chaos* 27 (2017). 1750107. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*X. Wu, L. Wang and G. Chen*, Weighted backward shift operators with invariant distributionally scrambled subsets, *Annals of Functional Analysis* 8 (2017), 199 – 210. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*Z.B. Yin*, Distributionally n-scrambled set for weighted shift operators, *J. Dynam Control Syst.* 23 (2017), 693- 708. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*Z.B. Yin and Q. G. Yang*, Chaotic dynamics of composition operators on the space of continuous functions, *Intern. J. Bifur. Chaos* 27 (2017), Art. Number 1750084. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*Z. Yin, Q. Yang*, Distributionally n-scrambled sets for weighted shift, *J. Dynam Control Sys* 23 (2017), 693 - 708. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*J. Zhiang, J. Chu, G. A. Anastassiou, and C. Park*, Cubic and quadratic rho-inequalities in fuzzy normed spaces, *J. Comput. Anal. Appl.* 22 (2017), 484 - 495. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*M. Štefánková* – 12 citací, z toho 10 dle SCI a 1 kvalifikovaná.

*F. Garcia-Ramos, L. Jin*, Mean proximality and mean Li-Yorke chaos, Proc. Amer. Math. Soc. 145 (2017), 2959 – 2969. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Jung, J. Lee, G. A. Anastassiou and C. Park*, 3-variable additive rho-functional inequalities in fuzzy normed systems, J. Comput. Anal. Appl. 22 (2017), 684 - 698. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*J. H. Kim and C. Park*, Quadratic rho-functional inequalities in fuzzy normed spaces, J. Comput. Anal. Appl. 22 (2017), 462 - 473. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*RS. Li, Y. Zhao, TX Lu, et al*, Spatio-temporal chaos in duopoly games, J Nonlin Sci Appl 10 (2017), 3784 – 3791. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*C. Park, G. A. Anastassiou and R. Saadati*, Functional inequalities in fuzzy normed systems, J. Comput. Anal. Appl. 22 (2017), 601 - 612. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*C. Park and S. Y. Jang*, Quadratic rho-functional inequalities in fuzzy Banach spaces, J. Comput. Anal. Appl. 22 (2017), 527 - 537. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*C. Park, J. R. Lee and D. Y. Shin*, A fixed point alternative to the stability of quadratic alpha-functional equation in fuzzy Banach spaces, J. Comp. Anal. Appl. 22 (2017), 1241 – 1248. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Park, Y. Jo, J. Kim, T. Kim*, Quadratic (rho(1), rho(2))-functional in fuzzy Banach spaces, J. Korean Soc. Math. Edu, Ser. B Pure and Applied Mathematics 24 (2017), 179 - 190. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*S. Ruelle*, *Chaos on the Interval*, University Lecture Series Volume 67, Amer. Math. Soc. (2017). *M. Štefánková* – 2 citace, z toho 1 kvalifikovaná.

*Q. I. Yan, Y. Jiangdong, T. Wang*, Some weak specification properties and strongly mixing. Chinese Ann. Math. Ser. B. 38 (2017), 1111 – 1118. Also acc. to SCI. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Zhiang, J. Chu, G. A. Anastassiou, and C. Park*, Cubic and quadratic rho-inequalities in fuzzy normed spaces, J. Comput. Anal. Appl. 22 (2017), 484 - 495. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*P. Vojčák* – 3 citace dle SCI.

*J. L. Cieśliński, A. Kobus*, Group interpretation of the spectral parameter. The case of isothermic surfaces, J. Geom. Phys. 113 (2017), 28-37. *P. Vojčák* – 1 citace dle SCI.

*K. Kou, J. Li*, Exact traveling wave solutions of the Krichever-Novikov equation: A dynamical system approach, Internat. J. Bifur. Chaos 27 (2017), no. 4, 1750058, 11 pp. *P. Vojčák* – 1 citace dle SCI.

*D. Talati, A. M. Wazwaz*, Some new integrable systems of two-component fifth-order equations, Nonlinear Dynam. 87 (2017), no.2, 1111-1120. *P. Vojčák* – 1 citace dle SCI.

#### **b) Citace v monografiích a pracích domácích autorů (17)**

*Smítal* 8; *Kočan* 1, *Marvan* 1, *Sergiyev* 2, *Štefánková* 4; *J. Dvořáková* 1.

*J. Dvořáková* – 1 citace dle SCI.

*J. Hantáková*, Iteration problem for distributional chaos, Int J Bifur Chaos. 12 (2017), 1750183. *J. Dvořáková* – 1 citace, též dle SCI.

*Z. Kočan* – 1 citace dle SCI.

*T. Drwiega and M. Lampart, P. Oprocha*, Limit sets, attractors and chaos, *Qualitative Theory of Dynamical Systems* 16 (2017), 53 – 69. *Z. Kočan* 1 citace dle SCI.

*M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

*A. Sergyeyev*, A simple construction of recursion operators for multidimensional dispersionless integrable systems, *J. Math. Anal. Appl.* 454 (2017) 468 – 480. *M. Marvan* – 1 citace, též dle SCI.

*A. Sergyeyev* – 2 citace dle SCI.

*A. Hlaváč, M. Marvan*, Nonlocal conservation laws of the constant astigmatism equation, *J. Geom. Phys.* 113 (2017) 117-130. *A. Sergyeyev* – 2 citace dle SCI.

*J. Smítal* – 8 citací dle SCI.

*J. Andres*, On the notion of random chaos, *Proc. Amer. Math. Soc.* 145 (2017), 3423 – 3435. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*T. Drwiega and M. Lampart, P. Oprocha*, Limit sets, attractors and chaos, *Qualitative Theory of Dynamical Systems* 16 (2017), 53 – 69. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Hantáková*, Iteration problem for distributional chaos, *Int J Bifur Chaos.* 12 (2017), 1750183. *J. Smítal* – 2 citace, též dle SCI.

*M. Lampart, T. Martinovič*, A survey of tools detecting the dynamical properties of one-dimensional families, *Adv. Electrical and Electronic Engneer.* 15 (2017), 304\_313. *Smítal* – 2 citace, též dle SCI.

*J. Tesarčík*, On the spectrum of dynamical systems on trees, *Topology Appl.* 222 (2017), 227 – 237. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*M. Forys-Krawiec, P. Oprocha and M. Štefánková*, Distributionally chaotic systems of type 2 and rigidity, *J. Math. Anal. Appl.* 452 (2017), 659 – 672. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.

*M. Štefánková* – 4 citace dle SCI.

*J. Doleželová-Hantáková, S. Roth and Z. Roth*, On the weakest version of distributional chaos, *Int. J. Bifur. Chaos* 26 (2016), no. 14, 1650235. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*T. Drwiega and M. Lampart, P. Oprocha*, Limit sets, attractors and chaos, *Qualitative Theory of Dynamical Systems* 16 (2017), 53 – 69. *M. Babilonová* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Hantáková*, Iteration problem for distributional chaos, *Int J Bifur Chaos.* 12 (2017), 1750183. *M. Štefánková* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Tesarčík*, On the spectrum of dynamical systems on trees, *Topology Appl.* 222 (2017), 227 – 237. *M. Babilonová* – 1 citace, též dle SCI.



## V. Grantová a rozvojová úspěšnost (13)

V roce 2017 bylo v MÚ SU jako hlavním řešitelském pracovišti plněno celkem 8 projektů s celkovým rozpočtem 2 228 tis. Kč. Z toho byl 1 projekt GAČR s rozpočtem 308 tis. Kč, 4 projekty SGS (Studentský grantový systém) s rozpočtem 1230 tis. Kč, 1 projekt IGS SU s rozpočtem 30 tis. Kč a 2 granty Moravskoslezského kraje s rozpočtem 660 tis. Kč.

V roce 2017 byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm 2 projektů GAČR, s dotací 2 050 tis. Kč a 3 rozvojových projektů s dotací 441 tis. Kč, celkem tedy 2 491 tis. Kč.

Celkem MÚ získal v roce 2017 celkem 4 719 tis. Kč na 13 projektů.

### Projekty, kde byl MÚ SU hlavním řešitelským pracovištěm (8)

[1] GAČR 16-25995S Teorie funkcí a operátorů v Bergmanových prostorech a jejich aplikace II. Projekt na roky 2016 – 2018 s rozpočtem 924 tis. Kč, 308 tis. Kč. (2016), 308 tis. Kč (2017). Řešitel *M. Engliš*.

[2] SGS/18/2016 Chaos v diskrétních dynamických systémech, projekt na roky 2016 – 2018, rozpočet 771 tis. Kč (2016), 330 tis. Kč (2017). Řešitelka *M. Štefánková*.

[3] SGS/1/2016 Dynamické systémy na rozvětvených prostorech, projekt na roky 2016 – 2018, E. F. Garaevrozpočet

201 tis. Kč (2016), 445 tis. Kč (2017). Řešitel *M. Málek*.

[4] SGS 17/2016 Geometrie vnořených ploch a sítí, projekt na roky 2016 – 2018, rozpočet 285 tis. Kč (2016), 211 tis. Kč (2017). Řešitel *M. Marvan*.

[5] SGS 22/2017 Geometrické struktury v teorii diferenciálních rovnic, projekt na roky 2017 – 2019. Rozpočet 170 tis. Kč (2017). Řešitel *A. Sergyeyev*.

[6] IGS/9/2017 Prostory funkcí s reprodukcí jádry, Řešitel *J. Jahn*, 30 tis. Kč (2017).

[7] 01204/2016/RCC Podpora internacionalizace – Posilování mezinárodní spolupráce v oblasti vědy, výzkumu a vzdělávání. Grant Moravskoslezského kraje, celouniverzitní projekt na roky 2016 – 2017 s rozpočtem 475 tis. Kč (2017). Řešitel *M. Engliš*.

[8] Podpora rozvoje vybraných profesně orientovaných oborů na Slezské univerzitě v Opavě. Projekt Moravskoslezského kraje na rok 2017 s rozpočtem 185 tis. Kč pro MÚ. Řešitelka *K. Petřlová*.

### Projekty, kde byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm (5)

[9] GAČR 201/12/G028 Ústav Eduarda Čecha pro algebru, geometrii a matematickou fyziku, projekt na roky 2012 – 2018, řešitel J. Rosický (MU Brno). Celkový rozpočet pro MÚ 11 291 tis. Kč, z toho 1355 tis. Kč (2012), 1536 tis. Kč (2013), 1570 tis. Kč (2014), 1653 tis. Kč (2015), 1690 (2016), 1 725 (2017). Spoluřešitel *M. Engliš*.

[10] GAČR 15-12227S Analýza matematických modelů multifunkčních materiálů s hysterezí, projekt na roky 2015–2017. Řešitel P. Krejčí (MÚ AVČR). Rozpočet pro MÚ 975 tis. Kč z toho 325 tis. Kč (2015), 325 tis. Kč (2016), 325 tis. Kč (2017). Spoluřešitelka *J. Kopřová*.

[11] 0401/2016 Institucionální plán – Popularizace matematiky, projekt na roky 2016–2018 s rozpočtem 880 tis. Kč z toho 280 tis. Kč (2016), 300 tis. Kč (2017). Řešitel *M. Málek*.

[12] 4/2016 Institucionální plán – Marketing a propagace Slezské univerzity v Opavě, celouniverzitní projekt na roky 2016 – 2018 s rozpočtem 2 500 tis. Kč, z toho pro MÚ 100 tis. Kč (2016), 85 tis. Kč (2017).

[13] ISIP P01 3D tisk pro výuku matematiky, projekt na roky 2016–2018 s rozpočtem 168 tis. Kč, z toho 56 tis. Kč (2016), 56 tis. Kč (2017). Řešitel *M. Marvan*.

## VI. Vědecké konference a zahraniční spolupráce

Vědecké konference organizované ústavem	1
Mezinárodní vědecká spolupráce	
mezinárodní konference s účastí kmenových pracovníků a studentů MÚ SU	21
přednášky kmenových pracovníků na mezinárodních konferencích	24
z toho zvané přednášky	6
přednášky doktorandů a studentů na mezinárodních konferencích	5
z toho zvané přednášky	-
přednášející na zahraničních univerzitách	12
z toho studenti	2
přednášky zahraničních hostů na ústavu	9

### a) Konference organizované pracovníky ústavu (1)

[1] 7<sup>th</sup> Visegrad Conference on Dynamical Systems, 26 – 30 June 2017, Opava.  
Předseda organizačního výboru *Z. Kočan*, 45 účastníků ze 14 zemí (17 z ČR, 10 z Polska, 5 ze Slovenska, 2 z Maďarska, 2 z Ukrajiny, po jednom z Alžírsko, Indie, Izraele, Japonska, Macedonie, Německa, Rakouska, USA, Velké Británie).

### b) Vystoupení na mezinárodních konferencích v roce 2017 (29)

Pracovníci a studenti ústavu měli celkem 27 přednášek na 20 mezinárodních konferencích: Z toho profesori 4x – *M. Engliš* 3x (Čína, Itálie, Kolumbie); *J. Smítal* 1x (Velká Británie); docenti 13x – *J. Kopfová* 1x (Itálie), *M. Marvan* 5x (3x ČR, Polsko, Ukrajina), *A. Sergyeyev* 6x (ČR, 5x Polsko), *M. Štefánková* 1x (Velká Británie); odborní asistenti 7x – *H. Baran* 1x (Bulharsko), *P. Blaschke* 3x (2x ČR, Švýcarsko), *J. Jahn* 1x (Polsko), *S. Roth* 1x (ČR), *P. Vojčák* 1x (Bulharsko); studenti 5x – *J. Hantáková* 1x (ČR), *A. Hlaváč* 1x (Rusko), *V. Pravec* 1x (Rumunsko), *Z. Roth* 1x (ČR), *J. Tesarčík* 1x (Rumunsko).

[1] 37th Winter School Geometry and Physics, January 14 –21, 2017, Srní, ČR.  
*M. Marvan*, Spacetimes with symmetry. From scalar invariants to exact solutions

[2] Nonlinearity & Geometry, January 20–23, 2017, Warszawa. Poland.  
*M. Marvan*, On infinitely many conservation laws of the constant astigmatism equation  
*A. Sergyeyev*, New (3+1)-dimensional integrable systems related to contact geometry (zvaná přednáška)

[3] Chaos, and what it can reveal - A conference on the occasion of Petr Šeba's 60th birthday, May 9 – 11, 2017, Hradec Kralové, ČR.  
*A. Sergyeyev*, Integrable partial differential systems in four independent variables related to contact geometry

[4] Hilbert Modules in Analytic Function Spaces, May 21–27, 2017, TSIMF Sanya, China.  
*M. Engliš*, Hankel operators and the Dixmier trace on the Hardy space (zvaná přednáška)

[5] Conference on Elliptic and Parabolic problems, May 22 –26, 2017, Gaeta, Italy.  
*J. Kopfová* Thermo-elasto-plastic contact problems with fatigue

[6] Complex Analysis and Geometry XXIII, June 11–15, 2017, Levico Terme, Italy.  
*M. Engliš*, Bergman kernels and asymptotic expansions on Jordan-Kepler manifolds (zvaná přednáška)

[7] Symmetries of Discrete Systems and Processes, June 12 –16, 2017, Děčín, ČR.  
*P. Blaschke*, Hypergeometric form of Fundamental theorem of analysis  
Pedal Coordinates, dark Kepler and other force problems  
*M. Marvan*, Nonlocal conservation laws of the constant astigmatism equation

- [8] Integrable systems and Quantum Symmetries, Prague, June 6 – 10, 2017, Prague, ČR.  
*P. Blaschke*, Pedal Coordinates, dark Kepler and other force problems
- [9] Dynamics, Functional Equations, Infinite Combinatorics & Probability Conference, June 11 – 16, 2017, London School of Economy, England.  
*J. Smítal*, Generalized Dhombres Equation: Interplay between functional equations and dynamical systems (zvaná přednáška)  
*M. Štefánková*, On generic and dense chaos for maps induced on hyperspaces (zvaná přednáška)
- [10] X. International Symposium Quantum Theory and Symmetries, XII. International Workshop Lie Theory and its Applications in Physics, June 19 – 25, 2017, Varna, Bulgaria.  
*H. Baran*, On recursion operator of five-dimensional Lax-integrable equation and its reductions  
*P. Vojčák*, Coverings and nonlocal symmetries of Lax-integrable PDEs
- [11] Conference on Geometry – Theory and Applications, June 26 – 30, 2017, Plzeň, ČR.  
*M. Marvan*, On constant astigmatism surfaces and spherical orthogonal equiareal patterns
- [12] 7<sup>th</sup> Visegrad Conference on Dynamical Systems, 26 – 30 June 2017, Opava.  
*J. Hantáková*, On chaotic dependence on initial conditions  
*S. Roth*, Finitely generated interval maps  
*Z. Roth*, Li-Yorke sensitivity and a conjecture of Akin and Kolyada
- [13] International Conference on Computational Methods and Function Theory 2017, 10 - 15 July 2017, Lublin, Polsko.  
*J. Jahn*, Harmonic Bergman spaces and hypergeometric functions
- [14] 23<sup>rd</sup> International conference on different equations and applications, July 24 – 28, Timisoara, Romania.  
*V. Pravec*, On dynamics of triangular maps of the square with zero topological entropy  
*J. Tesarčík*, On the spectrum of dynamical systems on trees
- [15] Mathematics in the modern world, August 14 – 19, 2017, Novosibirsk, Russia.  
*A. Hlaváč*, More exact solutions of the constant astigmatism equation
- [16] 16<sup>th</sup> International Conference on New Frontiers in Physics (ICNFP 2017), August 17 – 25, 2017, CERN, Switzerland.  
*P. Blaschke*, Pedal Coordinates, dark Kepler and other force problems
- [17] Mathematics in Technical and Natural Sciences (MTNS 2017), September 17 – 22, 2017. Kościelisko, Polsko.  
*A. Sergyeyev*, Recursion operators for multidimensional integrable systems (zvaná přednáška)
- [18] X<sup>th</sup> Symposium on Integrable Systems, September 18 – 23, 2017, L'viv, Ukraine.  
*M. Marvan*, On constant astigmatism surfaces and spherical orthogonal equiareal patterns
- [19] Workshop on Current Problems in Physics: Zielona Góra - Lviv (WCPP 17), October 16 – 19, 2017, Zielona Góra, Polsko.  
*A. Sergyeyev*, Symmetries and conservations lawa for Karczewska-Rozmej-Rutkowski-Infeld equation
- [20] International Conference on Symmetry and Geometric Structure, IMPAN, Warszawa, Polsko, November 12 – 18, 2017.  
*A. Sergyeyev*, Integrable (3+1)-dimensional systems related to contact geometry
- [21] Forum on Analysis, Geometry and Mathematical Physics, International Conference on Applied Mathematics and Informatics (ICAMI~2017), November 26 – December 2, 2017, San Andres, Colombia.  
*M. Engliš*, Noncommutative coherent states and related aspects of Berezin-Toeplitz quantization

### c) Vystoupení na ostatních konferencích (1)

- [1] 25. PRASTAN, October 5 – 8, 10. 2017, Oščadnica, Slovensko.  
*J. Kopfová*, Fatigue modeling in elastoplastic materials

### d) Zahraniční pracovní pobyty (16)

Uskutečnilo se celkem 16 zahraničních pobytů v celkové délce 126 dní. Z toho profesori 3x, celkem 22 dní (*M. Engliš* 2x, 11 dní, *J. Smítal* 1x, 11 dní); docenti 9x, 72 dní (*Z. Kočan* 2x, 13 dní, *M. Málek* 2x 30 dní, *M. Marvan* 1x, 9 dní, *A. Sergyeyev* 3x, 17 dní, *M. Štefánková* 1x, 11 dní); odborní asistenti 2x, 8 dní (*S. Roth* 2x, 8 dní); studenti 4x, celkem 16 dní (*Z. Roth* 2x, 10 dní, *V. Pravec* 1x, 3 dní, *J. Tesarčík* 1x, 3 dní). Profesori a docenti v rámci pobytů přednesli 10 přednášek.

- [1] University of Wrocław, Polsko, 19. - 28. 3. 2017.  
*A. Sergyeyev* – pracovní pobyt, přednáška Dispersionless integrable systems: a new class from contact geometry
- [2] University of Wrocław, Polsko, 25. - 30. 4. 2017.  
*A. Sergyeyev* – pracovní pobyt, přednáška na Wrocław University of Science and Technology: Integrable partial differential systems in four independent variables and contact geometry
- [3] Universita Lisbon, Portugalsko, 10. - 23. 5. 2017.  
*M. Málek* – pracovní pobyt
- [4] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica, Slovensko, Jarní škola z dynamických systémů, 22. – 26. 5. 2017.  
*Z. Roth* – pracovní pobyt
- [5] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica, Slovensko, 21. – 27. 5. 2017.  
*Z. Kočan* – pracovní pobyt
- [6] University of Salento, Lecce, Itálie, 22. – 30. 5. 2017.  
*M. Marvan* – pracovní pobyt
- [7] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica, 12. – 27. 6. 2017.  
*M. Málek* – pracovní pobyt
- [8] University of Toledo, Ohio, USA, 10. – 14. 9. 2017.  
*M. Engliš* – zvaný pobyt jako tzv. Shoemaker Lecturer, 3 přednášky:  
An excursion into Berezin-Toeplitz quantization and related topics;  
Arveson-Douglas conjecture and Toeplitz operators;  
Reproducing kernels and distinguished metrics
- [9] Chalmers Tekniska Högskola / Göteborg University, 15. – 20.9. 2017.  
*M. Engliš* – pracovní pobyt, přednáška Bergman kernels and asymptotic expansions on Jordan-Kepler manifolds
- [10] Uniwersytet Rzeszow, Polsko, 22. – 27. 10. 2017.  
*Z. Kočan* – pracovní pobyt
- [11] Universität Wien, Rakousko, 10. 11. 2017.  
*A. Sergyeyev* – pracovní pobyt, přednáška New integrable systems in (3+1)-dimensions and contact geometry
- [12] Universidad Murcia, Španělsko, 10. – 20. 11. 2017.  
*J. Smítal* – pracovní pobyt  
*M. Štefánková* – pracovní pobyt

- [13] Imperial College, Great Britain. 13. 11. 2017.  
*S. Roth* – přednáška On Lipschitz constants and entropy  
*Z. Roth* – přednáška Li-Yorke sensitivity and a conjecture of Akin and Kolyada
- [14] University of Exeter, Great Britain. 14 – 18. 11. 2017.  
*S. Roth* – pracovní pobyt, přednáška Constant slope models and perturbations  
*Z. Roth* – pracovní pobyt, přednáška Distributional chaos and one of the problems of its weakest version
- [15] IMPAN, Warszawa, Polsko, 20. – 22. 11. 2017.  
*S. Roth* – pracovní pobyt, přednáška Constant slope models and perturbations
- [16] Wandering Seminar, University of Lodz, Polsko, 7. – 10. 12. 2017.  
*V. Pravec* – pracovní pobyt  
*J. Tesarčík* – pracovní pobyt

**e) Přednášky zahraničních hostů na ústavu (9 přednášek, 6 přednášejících)**

- [1] 27. 2. 2017 *Roman Popovych, D.Sc. (Wolfgang Pauli Institute, Wien, Rakousko)*, Structures formed by point transformations in classes of differential equations.
- [2] 6. 3. 2017 *Roman Popovych, D.Sc. (Wolfgang Pauli Institute, Wien, Rakousko)*, Structures formed by point transformations in classes of differential equations II.
- [3] 13. 3. 2017 *Roman Popovych, D.Sc. (Wolfgang Pauli Institute, Wien, Rakousko)*, Structures formed by point transformations in classes of differential equations III.
- [4] 4. 7. 2017 *Prof. dr. hab. A. Borowiec (Univ. Wroclaw, Polsko)*, Noncommutative geometry for beginners.
- [5] 7. 9. 2017 *Dr. Maxim Pavlov (Lebedev Physical Institute of Russian Academy of Sciences, Moskva, Rusko)*, Integrability of Exceptional Hydrodynamic Type Systems.
- [6] 14. 9. 2017 *Dr. Maxim Pavlov (Lebedev Physical Institute of Russian Academy of Sciences, Moskva, Rusko)*, Four-dimensional Linearly Degenerate Equations of Second Order and their Three-dimensional Hydrodynamic Reductions.
- [7] 2. 11. 2017 *Prof. Willard Miller Jr. (University of Minnesota, USA)*, Superintegrability and exactly solvable problems in classical and quantum mechanics.
- [8] 9. 11. 2017 *Prof. dr hab. Maciej Błaszak (Adam Mickiewicz University, Poznań, Polsko)*, Non-homogeneous dispersionless systems and quasi-Stäckel Hamiltonians.
- [9] 23. 11. 2017 *mgr. Aleksandra Lelito (AGH, Kraków, Polsko)*, Nonlocal conservation laws for some three-dimensional partial differential equations.

**f) Přednášky hostů z ČR na ústavu (2)**

- [1] 11. 12. 2017 *Prof. RNDr. Josef Mikeš, DrSc. (Univerzita Palackého v Olomouci)*, Geodetická zobrazení a jejich zobecnění.
- [2] 13. 12. 2017 *dr. Giselle Antunes Monteiro (Matematický ústav AV ČR Praha)*, On the distinguishing features of the Kurzweil integral.

### g) Dlouhodobé pracovní pobyty zahraničních hostů na ústavu a stáže (1)

1 host, 90 dní

[1] *R.O. Popovych, D.Sc.* (Wolfgang Pauli Institute, Vídeň, Rakousko) od 1.11.2016 do 31. 3. 2017.

### h) Krátkodobé (do 1 měsíce) pracovní pobyty zahraničních hostů na ústavu a stáže (3)

3 hosté celkem na 29 dní

[1] *Prof. dr hab. A. Borowiec* (Univ. Wrocław, Polsko) (3.–15. 7. 2017).

[2] *Prof. dr hab. Maciej Błaszczak* (Adam Mickiewicz University, Poznań, Polsko) (5.–12. 11. 2017).

[3] mgr. Aleksandra Lelito (AGH, Kraków, Polsko) (22. – 29. 11. 2017).

## VII. Další údaje o vědecké spolupráci v ČR a zahraničí

Počet pracovníků ve vědeckých radách VŠ ČR, věd. ústavů ČR	1
Počet pracovníků v redakčních radách věd. časopisů v ČR	1
Počet pracovníků v redakčních radách věd. časopisů v zahraničí	4
Počet pracovníků v oborových radách dokt. studií	4
Počet pracovníků ve vědeckých zahraničních komisích	2
Počet pracovníků ve vědeckých a organizačních výborech konferencí v ČR	1
Počet pracovníků ve vědeckých a organizačních výborech konferencí zahr.	3

Pozn.: Každá fyzická osoba je uváděna jen jednou, není uváděno členství ve vědeckých a oborových radách resp. oborových a jiných stálých komisích v rámci SU, je ale uváděno členství ve vědeckých komisích ad hoc v rámci SU.

*Prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc.*

[1] Šéfredaktor Czechoslovak Mathematical Journal.

[2] Člen redakční rady J. Funct. Spaces Appl. (Indie), do 15. 8. 2017.

[3] Člen Rady doktorského studijního oboru Geometrie a topologie, globální analýza a obecné struktury na MFF UK Praha.

[4] Člen Oborové rady doktorského studia Geometrie, topologie a globální analýzy na PřF MU Brno.

[5] Člen oborové komise doktorského studijního programu Matematika, oboru Matematická analýza na Přírodovědecké fakultě MU v Brně.

[6] Člen Učené společnosti ČR od r. 2009.

[7] Člen Vědecké rady Akademie věd ČR.

[8] Člen Českého komitétu pro matematiku při AVČR.

[9] Člen Komise pro etiku vědecké práce AVČR.

*Ing. Katarína Petřlová, Ph.D.*

[1] Členka Odborné hodnotící komise soutěže Festival vědy a techniky AMAVET na období 5 let (SR)

*Doc. RNDr. Zdeněk Kočan, PhD.*

[1] Předseda organizačního výboru mezinárodních konferencí Czech-Slovak Workshop on Discrete Dynamical Systems.

*Doc. RNDr. Michal Málek, Ph.D.*

[1] Člen Odborovej komisie doktorandského štúdia „Matematická analýza“ na Fakulte prírodných vied Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica.

*Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.*

[1] Člen redakční rady Europ. J. Math.  
[2] Člen vědeckého výboru konference Xth Symposium on Integrable Systems, September 18 – 23, 2017, L'viv, Ukraine.

*Doc. RNDr. Artur Sergyeyev, Ph.D.*

[1] Člen „Advisory Panel“ časopisu Journal of Physics A. Mathematical and Theoretical.  
[2] Člen redakční rady časopisu Acta Universitatis Matthiae Belii, series Mthematics.  
[3] Člen vědeckého výboru konference Xth Symposium on Integrable Systems, September 18 – 23, 2017, L'viv, Ukraine.

*Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc.*

[1] Člen Učené společnosti ČR od r. 1995.  
[2] Člen stálé komise pro obhajoby doktorských dizertací DSc. v oboru "Matematická analýza a příbuzné obory", AV ČR Praha.  
[3] Associate Editor časopisu Qualitative Theory of Dynamical Systems (Španělsko).  
[4] Člen redakční rady Acta Math. Univ. Comenianae (Slovensko).  
[5] Člen redakční rady Aequationes Math (Švýcarsko).  
[6] Člen oborové rady doktorského studijního programu Matematika na Přírodovědecké fak. MU v Brně.  
[7] Člen oborové komise doktorského studia Matematické analýzy na Přírodovědecké fak. MU v Brně.  
[8] Člen stálého vědeckého výboru konferencí ECIT (European Conference on Iteration Theory).  
[9] Člen stálé pracovní skupiny pro matematiku a informatiku Akreditační komise SR.  
[10] Guest Editor, J. Diff. Equ. Appl. (V. Británie)  
[11] Člen jmenovací komise na Přírodovědecké fak. MU Brno (J. Čermák)

*Doc. RNDr. Marta Štefánková, Ph.D.*

[1] Členka stálého vědeckého výboru konferencí ECIT (European Conference on Iteration Theory).  
[2] Členka panelu P201 GAČR pro Matematiku.  
[3] Členka vědeckého výboru konference Dynamics, Difference and Functional Equations Equations and Applications, Krynica-Zdrój, Poland, 4 – 8 June 2018.  
[4] Členka oborové komise doktorského studia Matematické analýzy na Přírodovědecké fak. MU v Brně.  
[5] Členka habilitační komise (MU Brno, Mgr. Zemánek)

## **VIII. Institucionální výzkum**

Program výzkumných záměrů byl ukončen v roce 2011. Náhradou je institucionální financování výzkumu dle dosažených publikačních výstupů. MÚ z tohoto titulu získal v roce 2017 dotaci 10 720 tis. Kč. Pro srovnání v roce 2011, v posledním roce řešení výzkumného záměru MSM4781305904 "Topologické a analytické metody v teorii dynamických systémů a matematické fyzice", činila dotace pro MÚ 9 209 tis. Kč.



## IX. Vybrané publikace (10)

- [1] M. Blaschke, Z. Stuchlík, F. Blaschke, and *P. Blaschke*, Classical corrections to black hole entropy in  $d$  dimensions: A rear window to quantum gravity? *Phys. Rev. D* 96 (2017), 104012. ISSN 2470-0010 (USA) (IF 4.6)
- [2] M. Blaszkak, *A. Sergyeyev*, Dispersionless  $(3 + 1)$ -dimensional integrable hierarchies, *Proc. R. Soc. A* 473 (2017), no. 2201, 20160857, 16 pp. ISSN 1364-5021 (GB) (IF 2.1)
- [3] S. H. H. Chowdhury, S. T. Ali and *M. Engliš*, Noncommutative coherent states and related aspects of Berlin-Toeplitz quantization, *J Phys A: Math and Theoretical* 50 (2017), Number 19. ISSN 1751-8121 (GB) (IF 1.9)
- [4] *J. Chudziak*, *Z. Kočan*, Golab-Schinzel equation on cylinders, *Aequationes Math.* 91 (2017), 547 - 561. ISSN 0001-9054 (Switzerland) (IF 1.0)
- [5] *J. Hantáková*, Iteration problem for distributional chaos, *Int J Bifur Chaos.* 12 (2017), 1750183. ISSN 0218-1274 (Singapore) (IF 1.0)
- [6] *A. Hlaváč* and *M. Marvan*, Nonlocal conservation laws of the constant astigmatism equation, *J. Geom. Phys.* 113 (2017), 117 – 130. ISSN 0393-0440 (Netherlands) (IF 0.8)
- [7] *M. Engliš*, *G. Zhang*, Toeplitz operators on higher Cauchy-Riemann spaces, *Doc. Math.* 22 (2017), 1081 – 1116. ISSN 1431 – 0635 (Germany) (IF 0.8)
- [8] *M. Forys-Krawiec*, *P. Oprocha* and *M. Štefánková*, Distributionally chaotic systems of type 2 and rigidity, *J. Math. Anal. Appl.* 452 (2017), 659 – 672. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.1)
- [9] *M. Marvan*, *M.V. Pavlov*, A new class of solutions for the multi-component extended Harry Dym equation, *Wave Motion* 74 (2017), 151 - 158. ISSN 0165-2125 (Netherlands) (IF 1.6)
- [10] *J. Tesarčík*, On the spectrum of dynamical systems on trees, *Topology Appl.* 222 (2017), 227 – 237. ISSN 0166-8641 (Netherlands) (IF 0.5)

IF znamená impakt factor za rok 2016, zaokrouhlený na jedno desetinné místo.

## X. Mezinárodní spolupráce

### a) Zapojení do mezinárodních programů

Na základě uzavřených smluv bylo vysláno 6 vědecko-pedagogických pracovníků celkem na 65 dní a 6 studentů celkem na 446 dní. Přijat byl 1 vědecko-pedagogický pracovník na 6 dní a 1 student na 119 dní.

#### a1) Vyslání (12 osob, 511 dní)

##### ERASMUS

- [1] Universität Würzburg, Německo, 1.1. – 31. 3. 2017. *Minh Pham* (student)
- [2] Universität Würzburg, Německo, 1. 1. – 31. 3. 2017. *M. Moravčíková* (student)
- [3] Università Lecce, Itálie, 1. 1. – 15. 2. 2017. *P. Holba* (student)
- [4] Università Lecce, Itálie, 1. 1. – 15. 2. 2017. *J. Křížek* (student)
- [5] Universität Wien, Rakousko, 1. 3. – 31. 5. 2017. *V. Pravec* (student)
- [6] Universität Wien, Rakousko, 1. 3. – 31. 5. 2017. *J. Tesarčík* (student)
- [7] Uniwersytet Rzeszow, Polsko, 22. – 27. 10. 2017. *Z. Kočan*
- [8] Università Lisbon, Portugalsko, 10. – 23. 5. 2017. *M. Málek*
- [9] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica, Slovensko, 21. – 27. 5. 2017. *Z. Kočan*
- [10] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica, Slovensko, 12. – 27. 6. 2017. *M. Málek*
- [11] Universidad Murcia, Španělsko, 10. – 20. 11. 2017. *J. Smítal*
- [12] Universidad Murcia, Španělsko, 10. – 20. 11. 2017. *M. Štefánková*

#### a2) Přijetí (2 osoby, 125 dní)

- [1] Uniwersytet Wrocław, Polsko, 3. – 8. 7. 2017. *Andrzej Borowiec*
- [2] Università Lecce, Itálie, 4. 9. – 31. 12. 2017. *Susanna Manca* (student)

### b) Smluvní spolupráce se zahraničními VŠ a institucemi

Na základě dohod o spolupráci nebo společných projektů měl Matematický ústav v roce 2016 aktivní pracovní styky zejména s následujícími zahraničními vysokými školami a institucemi (v závorce jsou uvedeny kontaktní osoby):

- Institut matematiky Národní akademie věd v Kyjevě, Ukrajina (A. N. Sharkovsky, S. F. Kolyada; v r. 1999 podepsána smlouva o spolupráci s MÚ SU v Opavě),
- Universidad de Murcia, Španělsko (F. Balibrea, V. Jiménez; v r. 2001 podepsána smlouva o spolupráci s MÚ SU v Opavě),
- Uniwersytet Śląski w Katowicach (R. Ger),
- Univerzita M. Bela v B. Bystrici (L. Snoha, R. Hric).
- Università del Salerno, Itálie (R. Vítolo).

### c) Rozvoj informačních technologií

V roce 2017 těžil Matematický ústav z online přístupu k hlavním i specializovaným mezinárodním periodikům (více než 100 titulů), včetně elektronických verzí Mathematical Reviews, Zentralblatt für Mathematik, Web of Knowledge, předplácených jak jednotlivě, tak v rámci konsorcií.

### d) Ostatní mezinárodní spolupráce a aktivity

Matematický ústav je od r. 1999 institucionálním členem American Mathematical Society.

V roce 2017 ústav *neformálně* spolupracoval v oblasti vědy zejména s těmito institucemi:

- AGH Krakow (P. Oprocha)
- Aix-Marseille Université (B. Hato, El-Hassan Youssfi),
- Chalmers Tekniska Högskola/Göteborg University (G. Zhang)
- Karl-Franzens Universität Graz (L. Reich),
- Pedagogical University, Krakow (K. Ciepliński)
- TU Lisboa (J. F. Alves)
- Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (M. Blaszak)

