

# Matematický ústav Slezské univerzity v Opavě

## Zpráva o vědecké činnosti v roce 2015

Dokument schválila Vědecká rada Matematického ústavu dne 16. února 2016.

### I. Vědecká rada Matematického ústavu

#### Předseda

Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc.

#### Místopředseda

Prof. RNDr. Miroslav Engliš, 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

#### 32. zasedání (17. 2. 2015)

1. Zahájení habilitačního řízení RNDr. Karla Hasíka, Ph.D.
2. Žádost o prodloužení akreditace habilitačních řízení a řízení ke jmenování profesorem oboru Matematika – Matematická analýza.
3. Výroční zpráva o vědecké činnosti Matematického ústavu v Opavě za rok 2014.
4. Výroční zpráva o pedagogické činnosti Matematického ústavu v Opavě za rok 2014.
5. Různé.

#### 33. zasedání (5. 10. 2015)

1. Habilitační řízení RNDr. Karla Hasíka, Ph.D.
2. Návrh na jmenování dr. Karla Hasíka docentem.
3. Dlouhodobý záměr vzdělávací a vědecké, výzkumné a inovační, umělecké a další tvůrčí činnosti Matematického ústavu v Opavě na období 2016-2020.
4. Aktualizace Dlouhodobého záměru na rok 2016.
5. Příloha Dlouhodobého záměru na období 2016-2020.
6. Různé.

## II. Kvalifikační a věková struktura - stav k 31. 12. 2015

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

Profesoři s věd. hodností DrSc.:	3	Průměrný věk:	67
Docenti s hodností DrSc.:	0	Průměrný věk:	
Docenti s hodností CSc. nebo Ph.D.:	7	Průměrný věk:	43
Odborní asistenti s věd. hodností:	15	Průměrný věk:	39
Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodnosti:	0	Průměrný věk:	

Jde o vědecko-pedagogické pracovníky v hlavním pracovním poměru. V roce 2015 jimi na MÚ SU byli *prof. V. I. Averbuch, DrSc.* (1937), *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. Sergeyev, Ph.D.* (1975), *doc. RNDr. M. Štefánková, Ph.D.* (1974); *RNDr. H. Baran, Ph.D.* (1973), *RNDr. P. Blaschke, Ph.D.* (1985), *RNDr. Jana Dvořáková, Ph.D.* (1982), *RNDr. J. Jahnová, Ph.D.* (1986), *Ing. K. Jelšovská, 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. V. Sedlář, CSc.* (1942), *RNDr. O. Stolín, Ph.D.* (1970), *RNDr. Petr Vojčák, Ph.D.* (1974), *Ing. Mgr. Barbora Volná, Ph.D.* (1984).

### b) Počty vědecko-pedagogických pracovníků s částečným úvazkem (1)

Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodností:	1/0.4	Průměrný věk:	75
--	-------	---------------	----

Údaje v tabulce představují počet fyzických osob/počet přepočtený na plné úvazky a průměrný věk fyzických osob. Pracovníkem s částečným úvazkem je *PaedDr. L. Hozová* (40%).

### c) Externí akademičtí pracovníci (23)

*JUDr. M. Balnerová Uzlová, Ing. K. Blažková, Ph.D., Mgr. E. Dobrušová, Mgr. M. Drozdek, Ing. M. Fajka, doc. Ing. E. Gavlovský, CSc., Ing. S. Häuser, CSc., Ing. J. Hromada, Ing. D. Kratochvílová, Ing. H. Maruszáková, Ing. R. Neugebauer, CSc., Ing. J. Pasker, Ing. M. Seidler, Ing. P. Sed'a, Ph.D., Ing. V. Štádl, Ing. J. Zemek, Ing. D. Židek, Ing. Jana Křížová.*

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

### d) Kvalifikační postupy kmenových pracovníků (1)

RNDr. Karel Hasík, Ph.D. MÚ SU Opava doc. Matematika – Matematická analýza

Údaje představují místo udělení hodnosti, titul a obor.

### e) Vědecká příprava

#### Obhajoby doktorandů školených kmenovými pracovníky (2)

Mgr. J. Jahn (šk. M. Engliš)	MÚ SU Opava	Matematická analýza
Ing. Mgr. B. Volná (šk. K. Smítalová)	MÚ SU Opava	Matematická analýza

Údaje představují školicí pracoviště a obor.

#### Doktorandi školení kmenovými pracovníky (6)

<i>Školitel doc. Marvan:</i>			
Mgr. A. Hlaváč	MÚ SU Opava	Geometrie a globální analýza	2010
<i>Školitel prof. Smítal:</i>			
RNDr. J. Hantáková	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2013
Mgr. Z. Roth	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2013

<i>Školitel doc. Málek:</i>			
Mgr. J. Tesarčík	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2015
<i>Školitelka doc. Štefánková:</i>			
Mgr. L. Síváková	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2012
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	-	25
z toho studenti	-	6
Příspěvky ve sbornících z konferencí	-	2
z toho studenti	-	-
Preprinty	-	4
Knihy, učební texty a sborníky z konferencí	-	-
Rigorózní, doktorské a habilitační práce	-	3
Práce přijaté do tisku	-	11
z toho studenti	-	3
Posudky a recenze	2	46

#### a) Články v recenzovaných vědeckých časopisech (26)

##### a1) Články v impaktovaných časopisech (24)

[1] S.-T. Ali, and *M. Engliš*, Orthogonal polynomials, Laguerre Fock space and quasi-classical asymptotics, *J. Math. Phys.* 56 (2015), 072109. ISSN 0022-2488 (USA) (IF 1.2)

[2] J. F. Alves, *M. Málek*, and L. Silva, Spectral invariants of periodic nonautonomous discrete dynamical systems, *J. Math. Anal. Appl.* 430 (2015), 85 – 97. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.1)

[3] *H. Baran*, *I. S. Krasil'schik*, O. I. Morozov, *P. Vojčák*, Integrability properties of some equations obtained by symmetry reductions, *J Nonlin Math Phys* 22 (2015), 210-232. ISSN 1402-9251 (Singapore) (IF 0.6)

[4] *P. Blaschke and J. Jahn*, Berezin transform of two arguments, *J. Funct. Anal.* 268 (2015), 3790 – 3833. ISSN 0022-1236 (USA) (IF 1.2)

[5] H. Bommier-Hato, *M. Engliš*, E.-H. Youssfi, Analytic continuation of Toeplitz operators, *J. Geom. Anal.* 25 (2015), 2323--2359. ISSN 1050-6926 (USA) (IF 0.9)

[6] J. Chudziak, *Z. Kočan*, Functional equations of the Golab-Schinzel type on a cone, *Monatsh. Math.* 178 (2015), 521 – 537. ISSN 0026-9252 (Austria) (IF 0.6)

[7] M. Eleuteri, *J. Kopfová*, P. Krejčí, A new phase field model for material fatigue in an oscillating elastoplastic beam, *Discr Cont Dynam Sys A* 35 (2015), 2465 - 2495. ISSN 1078-0947 (USA) (IF 0.9)

[8] *M. Engliš*, Boundary singularity for Poisson and harmonic Bergman kernels, *J Math Anal Appl* 429 (2015), 233-272. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.1)

[9] *M. Engliš*, Sobolev spaces on bounded symmetric domains, *Complex Variables and Elliptic Equations* 60 (2015), 1712 – 1726. ISSN 1747-6933 (GB) (IF 0.7)

[10] *M. Engliš* and J. Eschmeier, Geometric Arveson-Douglas conjecture, *Adv Math* 274 (2015), 606-

630; corrigendum (dedikace) *ibid.* 278 (2015), 254. ISSN 0001-8708 (USA) (IF 1.4)

[11] *M. Engliš*, K. Falk, and B. Iochum, Spectral triples and Toeplitz operators, *J. Noncomm. Geom.* 9 (2015), 1041 – 1076. ISSN 1661-6952 (Switzerland) (IF 0.9)

[12] *M. Engliš*, H. Upmeyer, Asymptotic expansions for Toeplitz operators on symmetric spaces of general type, *Trans. Amer. Math. Soc.* 367 (2015), 423-476. ISSN 0002-9947 (USA) (IF1.1)

[13] *M. Engliš*, H. Xu, Forelli-Rudin construction and asymptotic expansion of Szegő kernel on Reinhardt domains, *Osaka J. Math.* 52 (2015) 905 – 929. ISSN 0030-6126 (Japan) (IF 0.4)

[14] *K. Hasík*, S. Trofimchuk, An extension of the Wright's 3/2-theorem for the KPP Fisher delayed equation, *Proc. Amer. Math. Soc.* 143 (2015), 3019-3027. ISSN 0002-9939 (USA) (IF 0.6)

[15] *A. Hlaváč*, On multisoliton solutions of the constant astigmatism equation, *J. Phys. A: Math. Theor.* 48 (2015) 365202. ISSN 1751-8113 (GB) (IF 1.7)

[16] *J. Jahn and J. Jahnová*, Towards the proof of Yoshida's conjecture, *Nonlinearity* 28 (2015), 3389 – 3401. ISSN 0951-7715 (GB) (IF 1.2)

[17] *J. Kopfová*, Thermodynamical consistency – a mystery or? *Discrete Cont Dynam Sys Series S* 8 (2015), 757 – 767. ISSN 1937-1632 (USA) (IF 0.6)

[18] *I. Krasil'shchik*, Integrability in differential coverings, *Journal of Geometry and Physics* 87 (2015), 296 – 304. ISSN 0393-0440 (Netherlands) (IF 0.8)

[19] I.S. Krasil'shchik, A. Sergyeyev, Integrability of S-deformable surfaces: conservation laws, Hamiltonian structures and more, *J. Geom. Phys.* 97 (2015), 266 - 278. ISSN 0393-0440 (Netherlands) (IF 0.8)

[20] L. Reich, *J. Smítal*, and *M. Štefánková*, On regular solutions of the generalized Dhombres equation II, *Results in Math.* 67 (2015), 521–528. ISSN 1422-6383 (Switzerland). (IF 0.6)

[21] *J. Smítal and M. Štefánková*, On regular solutions of the generalized Dhombres equation, *Aequationes Math.* 89 (2015), 57 – 61. ISSN 0001-9054 (Switzerland) (IF 0.5)

[22] *L. Szala*, Chaotic behaviour of uniformly convergent nonautonomous systems with randomly perturbed trajectories, *J. Diff. Equ. Appl.* 21 (2015), 592 - 605. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 0.9)

[23] *J. Vodová-Jahnová*, On symmetries and conservation laws of the Majda-Biello system, *Nonlinear Analysis: Real World Applications* 22 (2015), 148–154. ISSN 1468-1218 (Netherlands) (IF 2.3)

[24] *B. Volná*, Existence of chaos in the plane  $\mathbb{R}^2$  and its application in macroeconomics, *Applied Mathematics and Computation* 258 (2015), 237-266. ISSN 0096 3003 (USA) (IF 1.6)

IF znamená impact factor za rok 2014, zaokrouhlený na jedno desetinné místo.

## **a2) Články v neimpaktovaných časopisech databáze SCOPUS (2)**

[1] *H. Baran, I.S. Krasil'shchik, O.I. Morozov and P. Vojčák*, Five-dimensional Lax-integrable equation, its reductions and recursion operator 636 (2015) 225–233.

[2] *B. Volná*, Chaotic behaviour of continuous dynamical system generated by Euler equation branching and its application in macroeconomics equilibrium model, *Mathematica Bohemica* 140 (2015), 437 - 445. ISSN 0862-7959 (ČR)

## **a3) Články v ostatních recenzovaných časopisech (0)**

### **b) Příspěvky ve sbornících z mezinárodních konferencí (2)**

[1] *P. Dobeš, J. Dlabka, K. Jelšovská, M. Polorecká, B. Baudišová, P. Danihelka*, Using of Bayesian Networks to Estimate the Probability of “NATECH” Scenario Occurrence. 2015. *Geophysical Research Abstracts Vol. 17, EGU General Assembly 2015, held 12-17 April, 2015 in Vienna, Austria.* id.14723.

[2] *M. Polorecká, A. Byrtusová, K. Jelšovská*, Determine the Probability of Formation of Combined Risk. 2015. *CER Comparative European Research 2015, Internal Scientific Conference for Ph.D. students of EU countries, March 23-27, 2015 London. Published in March, 2015 by Science Publishing, London. ISBN 978-0-9928772-6-2.*

### **c) Preprinty (3)**

[1] *I.S. Krasil'shchik, A. Sergyeyev, O.I. Morozov*, Infinitely many nonlocal conservation laws for the ABC equation with  $A+B+C \neq 0$ , arXiv:1511.09430

[2] *A. Sergyeyev, R. Vitolo*, Symmetries and conservation laws for the Karczewska-Rozmej-Rutkowski-Infeld equation, arXiv:1511.03975

[3] *A. Sergyeyev*, Recursion operators for multidimensional integrable systems, arXiv:1501.01955

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

### **e) Rigorózní, doktorské a habilitační práce (3)**

[1] *K. Hasík*, On some special types of solutions of differential equations, habilitační práce obhájená v r. 2015 v MÚ SU v Opavě.

[2] *J. Jahn*, Harmonic Bergman spaces and related problems, doktorská (Ph.D.) dizertační práce obhájená v r. 2015 v MÚ SU v Opavě.

[3] *B. Volná*, On dynamical behaviour of the aggregate macroeconomic equilibrium models, doktorská (Ph.D.) dizertační práce obhájená v r. 2015 v MÚ SU v Opavě.

### **f) Práce přijaté do tisku v roce 2015 (14)**

#### **f1) Práce přijaté do tisku v impaktovaných časopisech (10)**

[1] *H. Baran, I.S. Krasil'shchik, O.I. Morozov and P. Vojčák*, Coverings over Lax integrable equations and their nonlocal symmetries, *Theor. Math. Phys.*, ISSN 0040-5779 (Russia) (IF 0.8)

[2] *P. Blaschke*, Asymptotic analysis via calculus of hypergeometric functions, *J. Math. Anal. Appl.* 433 (2016), 1790 – 1820. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.1)

[3] *J. Doleželová-Hantáková*, Distributional chaos and factors, *J. Differ. Equ. Appl.* ISSN 1023-6198

(GB) (IF 0.9)

[4] *J. Dvořáková, N. Neumärker and M. Štefánková*, On omega-limit sets of non-autonomous dynamical systems with a uniform limit of type  $2^{\infty}$ , J. Differ. Equ. Appl. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 0.9)

[5] *K. Hasík, P. Nábělková, J. Kopfová, S. Trofimchuk*, Travelling waves in the nonlocal KPP-Fischer equation: An interplay between the past and the future, J Differential Equations. ISSN 0022-0396 (USA) (IF 1.7)

[6] *Z. Kočan, V. Kurková and M. Málek*, Counterexamples of continuous maps on dendrites, J. Diff. Equ. Appl. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 0.9)

[7] *M. Málek*, Omega-limit sets and invariant chaos in dimension one, J Diff Equ Appl. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 0.9)

[8] *J. Šotola and S. Trofimchuk*, Construction of minimal non-invertible skew-product maps on 2-manifolds, Proc. Amer. Math. Soc. 144 (2016), 723 – 732. ISSN 0002-9939 (USA) (IF 0.6)

[9] *M. Štefánková*, Inheriting of chaos in uniformly convergent nonautonomous dynamical systems on the interval, Discrete Cont Dynam Sys A 36 (2016), 3435 - 3443. ISSN 1078-0947 (USA) (IF 0.9)

[10] *B. Volná*, A dynamic IS-LM model with relaxation oscillations, Applicable Analysis 95 (2016), 661 – 667. ISSN 0003-6811 (GB) (IF 0.7)

## **f2) Práce přijaté do tisku v ostatních recenzovaných časopisech a sbornících (1)**

[1] *M. Štefánková*, The Sharkovsky program of classification of triangular maps – a survey. Topology Proceedings 48 (2016), 135 – 150. ISSN 0146-4214 (USA)

## **g) Posudky a recenze (48)**

Oponentní posudky grantových a rozvojových projektů (3)

*M. Engliš* (1) (FWF – Rakousko)

*K. Jelšovská* (2) (ZEBETER – SR, Metodický pokyn MŽP ČR)

Oponentní posudky na Ph.D., doc. apod. (1)

*M. Málek* (1) (Oponentura Ph.D. dizertace, Univerzita M. Bela, B. Bystrica)

Recenze článků pro vědecké časopisy a sborníky (34)

*M. Engliš* (6) (Bull. Mex. Math. Soc., Complex Anal., J. Funct. Anal., J. London Math. Soc., Manuscr. Math., Operator Th., sborník (in honour of Cora Sadosky), Springer), *K. Jelšovská* (1) (Politické vědy), *Z. Kočan* (1) (Topology Appl.), *J. Kopfová* (3) (Applicable Analysis, 2x Physica B), *M. Marvan* (4) (Czech Math. J., 3x J. Math. Phys.), *P. Nábělková* (2) (J. Phys. Conf. Series, Physica B), *A. Sergyeyev* (2) (Lett. Math. Phys., Math. Methods Appl. Sci.), *J. Smítal* (11) (Ann Funct Anal, Czech Math J, Chaos, 5x Solitons & Fractals, Discret Cont Dynam Sys, Discr. Dynam. Nature Soc., J Diff Equ Appl, J Math Anal Appl), *M. Štefánková* (4) (Advances in Difference Equ., Intern. J. Bifur. Chaos, 2x J. Difference Equ. Appl.)

Recenze článků pro Mathematical Reviews a Zentralblatt für Mathematik (10)

*J. Kopfová* (5) (Math. Rev.)

*P. Nábělková* (1) (Math. Rev.)

*A. Sergyeyev* (1) (Math. Rev.)

*M. Štefánková* (3) (Math. Rev.)

Recenze knih (0)

## IV. Ohlas prací kmenových pracovníků a studentů (200)

(Nejsou zde uvedeny citace autory ani spoluautory citovaných prací.)

	V pracích zahr. autorů	dom. autorů	Dle SCI	Kvalif.
Profesoři	91	16	98	20
Docenti	57	19	62	7
Ostatní	16	1	14	3
Celkem	164	36	174	30

### a) Citace v monografiích a pracích zahraničních autorů (164)

Profesoři: *Averbuch* 1, *Engliš* 54, *Smítal* 36; docenti: *Hasík* 4, *Kočan* 3, *Kopfová* 11, *Málek* 3, *Marvan* 16, *Sergyeyev* 12, *Štefánková* 8; odb. asistenti: *Baran* 3, *Dvořáková* 1, *Jahnová* 3, *Kurková* 1, *Mlíchová* 2, *Nábělková* 2, *Rucká* 1, *Vojčák* 1; studenti: *Doleželová* 2.

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

*V. Averbuch* – 1 citace dle SCI.

*P. J. Rabier*, Differentiability of quasiconvex functions on separable Banach spaces, *Israel J. Math.* 207 (2015), 11 – 51. *V. Averbuch* – 1 citace dle SCI.

*H. Baran* – 3 citace, z toho 2 dle SCI.

*M. Kardell*, New solutions with peakon creation in the Camassa–Holm and Novikov equations, *J. Nonlin. Math. Phys.* 22 (2015) 1–16. *H. Baran* – 1 citace

*A. V. Kiselev and A.O. Krutov*, Gardner’s deformation of the Krasil’shchik–Kersten system, *J. Phys.: Conf. Ser.* 53 (2015) 012007. *H. Baran* – 1 citace dle SCI.

*M. V. Pavlov and R. Vitolo*, On the bi-Hamiltonian geometry of WDVV equations, *Lett. Math. Phys.* 105 (2015) 1135–1163. *H. Baran* – 1 citace dle SCI.

*J. Doleželová* – 2 citace dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná.

*H. Bruin and P. Oprocha*, On observable Li-Yorke tuples for interval maps, *Nonlinearity* 28 (2015), 1675-1694. *J. Doleželová* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*L. Wang, H. Wang, and G. Huang*, Minimal sets and omega-chaos in expansive systems with weak specification property, *Discrete Cont Dynam Sys* 35 (2015), 1231 – 1238. *J. Doleželová* – 1 citace, též dle SCI.

*J. Dvořáková* – 1 citace dle SCI.

*M. Pourbarat and N. Abbasi*, Nonautonomous Discrete Systems: Density of Orbits and Transitivity, *International Journal of Bifurcation and Chaos*, Vol. 25, No. 5 (2015) 1550065 (6 pages). *J. Dvořáková* – 1 citace dle SCI.

*M. Engliš* - 54 citací dle SCI.

*L.D. Abreu, N. Faustino*, On Toeplitz operators and localization operators, *Proc. Amer. Math. Soc.* 143 (2015), 4317-4323. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*D. Agbor, W. Bauer*, Heat Flow and An Algebra of Toeplitz Operators, *Integ. Eqs. Oper. Theory* 81 (2015), 271-299. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*W. Bauer, B.R. Choe, H. Koo*, Commuting Toeplitz operators with pluriharmonic symbols on the Fock space, *J. Funct. Anal.* 268 (2015), 3017-3060. *M. Engliš* - 2 citace dle SCI.

*W. Bauer, L.A. Coburn*, Toeplitz Operators with Uniformly Continuous Symbols, *Integ. Eqs. Oper. Theory* 83 (2015), 25-34. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*D. Bayer, K.H. Groechenig*, Time-Frequency Localization Operators and a Berezin Transform, *Integral Eqs. Oper. Theory* 82 (2015), 95-117. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*F. Besnard*, Two roads to noncommutative causality, in: P. Martinetti, J.C. Wallet, G. AmelinoCamelia (editors), *Conceptual and technical challenges for quantum gravity 2014*, Parallel session: Noncommutative geometry and quantum gravity (Rome, Italy, Sep 08-12, 2014), *Journal of Physics Conference Series* 634 (2015), [art.no.](#) 012009. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*A. Chattopadhyay, B.K. Das, J. Sarkar*, Tensor product of quotient Hilbertmodules, *J. Math. Anal. Appl.* 424 (2015), 727-747. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI

*S. Chen, M. Vuorinen*, Some properties of a class of elliptic partial differential operators, *J. Math. Anal. Appl.* 431 (2015), 1124-1137. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*O. Constantin, J.A. Pelaez*, Boundedness of the Bergman projection on  $L^p$ -spaces with exponential weights, *Bull. Sci. Math.* 139 (2015), 245-268. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*M. Dawson, G. Olafsson, R. Quiroga-Barranco*, Commuting Toeplitz operators on bounded symmetric domains and multiplicity-free restrictions of holomorphic discrete series, *J. Funct. Anal.* 268 (2015), 1711-1732. *M. Engliš* - 2 citace dle SCI.

*E. Ercolessi*, A short course on quantum mechanics and methods of quantization, *Int. J. Geom. Meth. Modern Phys.* 12 (2015), [art.no.](#) 1560008. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*Z. Feng, Z. Tu*, Balanced metrics on some Hartogs type domains over bounded symmetric domains, *Ann. Global Anal. Geom.* 47 (2015), 305-333. *M. Engliš* - 4 citace dle SCI.

*Q. Han*, Positive solutions of elliptic problems involving both critical Sobolev nonlinearities on exterior regions, *Monatsh. Math.* 176 (2015), 107-141. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*Y. Hao, A. Wang*, The Bergman kernels of generalized Bergman-Hartogs domains, *J. Math. Anal. Appl.* 429 (2015), 326-336. *M. Engliš* - 2 citace dle SCI

*M. Hunziker, M.R. Sepanski, R.J. Stanke*, A system of Schroedinger equations and the oscillator representation, *Electr. J. Diff. Eqs.* (2015), [art.no.](#) 260. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*J. Isralowitz*, Compactness and essential norm properties of operators on generalized Fock spaces, *J. Oper. Theory* 73 (2015), 281-314. *M. Engliš* - 2 citace dle SCI.

*H. Kim*, The automorphism group of an unbounded domain related to Wermer type sets, *J. Math. Anal. Appl.* 421 (2015), 1196-1206. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*H. Kim, A. Yamamori*, An application of a Diederich-Ohsawa theorem in characterizing some Hartogs domains, *Bull. Sci. Math.* 139 (2015), 737-749. *M. Engliš* - 2 citace dle SCI.

*P. Laurencot, C. Walker*, Sign-preserving property for some fourth-order Elliptic operators in one dimension or in radial symmetry, *J. Anal. Math.* 127 (2015), 69-89. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*Y.J. Lee, K. Na*, The essential norm of a sum of Toeplitz products on the Dirichlet space, *J. Math. Anal. Appl.* 431 (2015), 1022-1034. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*A. Loi, R. Mossa*, Some remarks on homogeneous Kahler manifolds, *Geom. Dedicata* 179 (2015), 377-383. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*A. Loi, M. Zedda*, On the coefficients of TYZ expansion of locally Hermitian symmetric spaces, *Manuscr. Math.* 148 (2015), 303-315. *M. Engliš* - 4 citace dle SCI.

*M. Markovic*, On the Forelli-Rudin Projection Theorem, *Integ. Eqs. Oper. Theory* 81 (2015), 409-425. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.



*S. Munasinghe, Y.E. Zeytuncu*, Irregularity of the Szego Projection on Bounded Pseudoconvex Domains in  $C^2$ , *Integ. Eqs. Oper. Theory* 82 (2015), 417-422. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*B. Muraleetharan, K. Thirulogasanthar*, Coherent state quantization of quaternions, *J. Math. Phys.* 56 (2015), [art.no. 083510](#). *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*G. Popescu*, Curvature invariant on noncommutative polyballs, *Adv. Math.* 279 (2015), 104-158. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*R. Rahm, B.D. Wick*, The essential norm of operators on the Bergman space of vector-valued functions on the unit ball, in: K. Jarosz (editor): *Function Spaces in Analysis*, (7th Conference on Function Spaces, Edwardsville, Illinois, May 20-24, 2014), *Contemporary Mathematics* 645 (2015), pp. 249-281. *M. Engliš* - 3 citace dle SCI.

*J. Sarkar*, Operator Theory on Symmetrized Bidisc, *Indiana Univ. Math. J.* 64 (2015), 847-873. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*R. F. Shamoyan, O. R. Mihic*, On Traces in Some Analytic Spaces in Bounded Strictly Pseudoconvex Domains, *J. Funct. Spaces* (2015), [art.no. 265245](#). *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*D. Suarez*, A generalization of Toeplitz operators on the Bergman space, *J. Oper. Theory* 73 (2015), 315-332. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*K. Thirulogasanthar, N. Saad, G. Honnouvo*, 2D-Zernike Polynomials and Coherent State Quantization of the Unit Disc, *Math. Phys. Anal. Geom.* 18 (2015). *M. Engliš* - 2 citace dle SCI.

*R. Tytgat*, Espace de Dixmier des opérateurs de Hankel sur les espaces de Bergman a poids, *Czechoslovak Math. J.* 65 (2015), 399-426. *M. Engliš* - 2 citace dle SCI.

*J. Xia*, Localization and the Toeplitz algebra on the Bergman space, *J. Funct. Anal.* 269 (2015), 781-814. *M. Engliš* - 3 citace dle SCI.

*A. Yamamori*, A generalization of the Forelli-Rudin construction and deflation identities, *Proc. Amer. Math. Soc.* 143 (2015), 1569-1581. *M. Engliš* - 3 citace dle SCI.

*M. Zedda*, A note on the coefficients of Rawnsley's epsilon function of Cartan-Hartogs domains, *Abh. Math. Sem. Univ. Hamburg* 85 (2015), 73-77. *M. Engliš* - 1 citace dle SCI.

*K. Hasík* – 4 citace dle SCI.

*Gonzalez-Olivares, Eduardo; Tintinago-Ruiz, Paulo C.; Rojas-Palma, Alejandro*, A Leslie-Gower-type predator-prey model with sigmoid functional response, *International Journal of Computer Mathematics* 92 (2015), 1895-1909. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

*T. Lindström, Y. Cheng*, Uniqueness of limit cycles for a limiting case of the chemostat: does it justify the use of logistic growth rates? *Electron. J. Qual. Theory Differ. Equ.* 2015, No. 47. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

*O. Osuna and C. Vargas-De-León*, Construction of Dulac functions for mathematical models in population biology, *Int. J. Biomath.* 8 (2015), 1550035. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

*W. Yang, J. Wu, H. Nie*, Some uniqueness and multiplicity results for predator-prey dynamics with a nonlinear growth rate, *Communications on Pure and Applied Analysis* 14 (2015), 1183 – 1204. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

*J. Jahnová* – 3 citace dle SCI

*K. Charalambous, C. Sophocleous*, Symmetry analysis for a class of nonlinear dispersive equations, *Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation* 22 (2015), 1275 - 1287. *J. Jahnová* –

1 citace dle SCI.

*V. Marinakis*, Comment on "Painleve integrability of two sets of nonlinear evolution equations with nonlinear dispersions" [Phys. Lett. A 262 (1999) 344], Physics Letters A 379 (2015), 992 - 995. *J. Jahnová* – 1 citace dle SCI.

*Naz, R., and F. M. Mahomed*, A complex Noether approach for variational partial differential equations. Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation 27 (2015), 120-135. *J. Jahnová* – 1 citace dle SCI.

*Z. Kočan* – 3 citace, z toho 2 dle SCI.

*V. Y. Belozyorov*, Exponential-Algebraic maps and chaos in 3D autonomous quadratic systems. Intern. J. Bifurc. Chaos 25 (2015), 978-3-662-47500-3. *Z. Kočan* – 1 citace dle SCI.

*N. H. Bingham and A. J. Ostaszewski*, Cauchy's functional equation and extensions: Goldie's equation and inequality, the Golab-Schinzel equation and Beurling's equation. Aequationes Math. 89 (2015), 1293- 1310. *Z. Kočan* – 1 citace dle SCI.

*E. N. Makhrova*, Structure of dendrites admitting an existence of an arc horseshoe, Russian Mathematics 59 (2015) 52 - 61. *Z. Kočan* – 1 citace.

*J. Kopfová* – 11 citací dle SCI.

*A. B. Aliyev, S. E. Isayeva*, A global attractor for one semilinear hyperbolic equation with memory operator, Comp. Math. Math. Physics 55 (2015), 1823 – 1835. *J. Kopfová* – 2 citace dle SCI.

*D. E. Apushkinskaya, N. N. Uraltseva*, Free boundaries in problems with hysteresis Periodic solutions to a class of biological diffusion models with hysteresis effect, Phil. Trans. Royal Soc. A: Math., Phys., Engineer. Sci. 373 (2015), 20140271. *J. Kopfová* – 1 citace dle SCI.

*D. E. Apushkinskaya, N. N. Uraltseva*, On regularity properties of solutions to the hysteresis-type problem, Interface and Free Boundaries 17 (2015), 93 – 115. *J. Kopfová* – 1 citace dle SCI.

*S. Carillo*, Singular kernel problems in materials memory, Meccanica 50 (2015), 603 – 615. *J. Kopfová* – 1 citace dle SCI.

*P. Gurevich, D. Rachinskii*, Pattern formation in parabolic equations containing hysteresis with diffusive threshold, J. Math. Anal. Appl. 424 (2015), 1103 – 1124. *J. Kopfová* – 1 citace dle SCI.

*P. Gurevich, D. Rachinskii*, Asymptotics of sign-changing patterns in hysteretic systems with diffusive threshold, Asymptotic Analysis 96 (2015), 1 – 22. *J. Kopfová* – 1 citace dle SCI.

*M. A. Munoz, J. Martínez et al*, Computational biomodel of motion parallax for multiview 3D video conferencing, Neurocomputing 151 (2015), 108 – 115. *J. Kopfová* – 1 citace dle SCI.

*Y. Tsuzuki*, Existence and uniqueness of solutions to heat equations with hysteresis coupled with Navier-Stokes equations in 2D and 3D. J. Math. Fluid Mech. 17 (2015), 577–597. *J. Kopfová* – 1 citace dle SCI.

*J. Zheng, Y. Ke, Y. Wang*, Periodic solutions to a heat equation with hysteresis in the source term. Comput. Math. Appl. 69 (2015), 134 – 143. *J. Kopfová* – 2 citace dle SCI.

*V. Kurková* – 1 citace.

*E. N. Makhrova*, Structure of dendrites admitting an existence of an arc horseshoe, Russian Mathematics 59 (2015) 52 - 61. *V. Kurková* – 1 citace.

*M. Málek* – 3 citace, z toho 2 dle SCI.

*G. Askri and I. Naghmouchi*, On totally periodic omega-limit sets on regular continua, *Chaos, Solitons & Fractals* 75 (2015), 91 – 95. *M. Málek* – 1 citace dle SCI.

*N. Averbeck and B. E. Raines*, Distributional chaos in dendritic and circular Julia sets, *J. Math. Anal. Appl.* 428 (2015), 951 – 958. *M. Málek* – 1 citace dle SCI.

*E. N. Makhrova*, Structure of dendrites admitting an existence of an arc horseshoe, *Russian Mathematics* 59 (2015) 52 - 61. *M. Málek* – 1 citace.

*M. Marvan* – 16 citací, z toho 14 dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná.

*A. V. Balandin*, Characteristics of conservation laws of chiral-type systems, *Lett. Math. Phys.* 105 (2015) 27–43. *M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

*S. Butler and M. Hay*, Two definitions of fake Lax pairs, *Proc. International Conference on Numerical Analysis and Applied Mathematics (ICNAAM)*, Rhodes, Greece, 2014, *AIP Conference Proceedings* 1648 (2015) 180006. *M. Marvan* – 2 citace dle SCI.

*D. Catalano Ferraioli and L. A. de Oliveira Silva*, Nontrivial 1-parameter families of zero-curvature representations obtained via symmetry actions, *J. Geom. Phys.* 94 (2015) 185–198. *M. Marvan* – 3 citace dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná.

*G. Gaeta*, Symmetry and Lie–Frobenius reduction of differential equations, *J. Phys. A: Math. Theor.* 48 (2015) 015202. *M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

*M. M. Goncharovskii and I. V. Shirokov*, Differential invariants and operators of invariant differentiation of the projectable action of Lie groups, *Theor. Math. Phys.* 183 (2015) 619–636. *M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

*O. V. Kaptsov*, Local algebraic analysis of differential systems, *Theor. Math. Phys.* 183 (2015) 740–755. *M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

*M. Kardell*, New solutions with peakon creation in the Camassa–Holm and Novikov equations, *J. Nonlin. Math. Phys.* 22 (2015) 1–16. *M. Marvan* – 2 citace.

*A. V. Kiselev and A. O. Krutov*, Gardner’s deformation of the Krasil’shchik–Kersten system, *J. Phys.: Conf. Ser.* 53 (2015) 012007. *M. Marvan* – 4 citace dle SCI.

*M. V. Pavlov and R. Vitolo*, On the bi-Hamiltonian geometry of WDVV equations, *Lett. Math. Phys.* 105 (2015) 1135–1163. *M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

*M. Mlíchová* – 2 citace, z toho 1 kvalifikovaná a dle SCI.

*M. Akhmet and O. M. Fen*, Replication of Chaos in Neural Networks, Economic and Physics, Springer 2015, ISBN 978-3-662-47500-3. *M. Čiklová* – 1 citace.

*D. Carrasco-Olivera, R. M. Metzger et al*, Topological entropy for set-valued maps, *Discrete Cont. Dynamical Systems B* 20 (2015), 3461 - 3474. *M. Čiklová* – 1 kvalifikovaná citace. Těž dle SCI.

*P. Nábělková* – 2 citace dle SCI.

*J. Zheng, Y. Ke, Y. Wang*, Periodic solutions to a heat equation with hysteresis in the source term. *Comput. Math. Appl.* 69 (2015), 134 – 143. *P. Nábělková* – 1 citace dle SCI.

*J. Zheng, Y. Wang*, Well-posedness for a class of biological diffusion models with hysteresis effect, *Zeit. Angew. Math. Physik* 66 (2015), 771 – 783. *P. Nábělková* – 1 citace dle SCI.

*L. Rucká* – 1 kvalifikovaná citace dle SCI.

*X. Dai*, On chaotic minimal center of attraction of a Lagrange stable motion for topological semi flows,

J. Diff. Equ 260 (2015), 4393 - 4409. *L. Obadalová (Rucká)* – 1 kvalifikovaná citace. Též dle SCI.

*Sergyeyev* – 12 citací dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná:

*M. Blaszkak, K. Marciniak*, Flat coordinates of flat Stackel systems, Appl. Math. Comp. 268 (2015) 706–716. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*M. Cariglia*, Null lifts and projective dynamics, Ann. Phys. 362 (2015) 642–658. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*S. T. Demiray, Y. Pandir, H. Bulut*, New soliton solutions for Sasa-Satsuma equation, Waves in Random and Complex Media 25 (2015) 417–428. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*Yu. A. Grigoryev, A. V. Tsiganov*, On bi-Hamiltonian formulation of the perturbed Kepler problem, J. Phys. A: Math. Theor. 48 (2015), article 175206. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*Q. Huang, R. Zhdanov*, Group classification of nonlinear evolution equations: Semi-simple groups of contact transformations, Comm. Nonlin. Sci. Numer. Simul. 26 (2015) 184–194. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*A. Karczewska, P. Rozmej, E. Infeld*, Energy invariant for shallow-water waves and the Korteweg - de Vries equation: Doubts about the invariance of energy, Phys. Rev. E 92 (2015), article 053202. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*I. Khavkine*, Topology, Rigid Cosymmetries and Linearization Instability in Higher Gauge Theories, Ann. Henri Poincare, 16 (2015), 255–288. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*B. Kruglikov, O. Morozov*, Integrable Dispersionless PDEs in 4D, Their Symmetry Pseudogroups and Deformations, Lett. Math. Phys. 105 (2015), no. 12, 1703–1723. *A. Sergyeyev* – 2 citace dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná.

*N.A. Kudryashov, D.I. Sinelshchikov*, On the connection of the quadratic Lienard equation with an equation for the elliptic functions, Regular Chaot. Dyn. 20 (2015) 486–496. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI

*J.P. Wang*, Representations of  $sl(2, \mathbb{C})$  in category O and master symmetries, Theor. Math. Phys. 184 (2015), 1078–1105. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*T. Xu, M. Li, L. Li*, Anti-dark and Mexican-hat solitons in the Sasa-Satsuma equation on the continuous wave background, EPL (Europhysics Letters) 109 (2015), article 30006. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

*J. Smítal* – 35 citací, z toho 32 dle SCI a 20 kvalifikovaných.

*M. Akhmet and M. O. Fen*, Li-Yorke chaos in hybrid systems on a time scales, Int. J. Bifur. Chaos 25 (2015), Article No 1540024. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

*G. Askri and I. Naghmouchi*, On totally periodic omega-limit sets on regular continua, Chaos, Solitons & Fractals 75 (2015), 91 – 95. *J. Smítal* – 2 citace dle SCI.

*N. Averbeck and B. E. Raines*, Distributional chaos in dendritic and circular Julia sets, J. Math. Anal. Appl. 428 (2015), 951 – 958. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

*X. Barrachina, J. A. Conejero, M. Murillo-Arcila, J. B. Seoane-Sepulveda*, Distributional chaos for the forward and backward control traffic model, Linear Algebra Appl. 479 (2015). 202 – 215. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*F. Bayart and I.Z. Rusza*, Difference sets and frequently hypercyclic weighted shifts, Ergodic Theory and Dynamical systems 35 (2015) , 691 – 709. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*N. C. Bernardes and C. Nilson, Jr.*, Hyperspace dynamics of generic maps of the Cantor space, Canad.

- J. Math 67 (2015), 330 - 349. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.
- J. P. Boroński, P. Oprocha*, On indecomposability of chaotic attractors, Proc. Amer Math Soc 143 (2015), 3659 – 3670. *J. Smítal* – 2 citace dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná.
- H. Bruin and P. Oprocha*, On observable Li-Yorke tuples for interval maps, Nonlinearity 28 (2015), 1675-1694. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.
- J. Canovas*, A note on modified Cournot- Puu duopoly, J Difference Equations 2015 (2015), Art. ID 545364. *J. Smítal* – 1 citace.
- E. A. Chávez, P. K. Sahoo*, On functional equations of the multiplicative type, J Math Anal Appl 431 (2015), 283 – 299. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.
- Y. J. Cho, C. Park, T. M. Rassias, R. Saadati*, Stability od functional equations in Banach algebras, Springer 2015, ISBN 978-331918708-2;978-331918707-5. *J. Smítal* – 1 citace.
- X. Dai*, On chaotic minimal center of attraction of a Lagrange stable motion for topological semi flows, J. Diff. Equ 260 (2015), 4393 - 4409. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace. Též dle SCI.
- F. Falniowski, M. Kulczycki, D. Kwietniak, J. Li*, Two results on entropy, chaos and independence in symbolic dynamics, Discrete Cont. Dynam. Sys. B 20 (2015), 3487 – 3505. *J. Smítal* – 3 kvalifikované citace, též dle SCI.
- T. Filipczak, A. Roslanowski, S. Shelah*, On Borel hull operations. Real Anal Exch 40 (2015), 129 – 140. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace.
- H. Fu, J. Xiong, H. Wang*, The hierarchy of distributional chaos, Int. J. Bifur. Chaos 25 (2015) 1550001. *J. Smítal* – 1 citace, též dle SCI.
- D. Karagulyan*, On Möbius orthogonality for interval maps of zero entropy and orientation-preserving circle homeomorphisms, Arkiv for Matematik 53 (2015), 317 – 327. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.
- C. Kim, H. Ju, M. Chen et al*, A coupled-expanding and distributional chaos, Chaos, Solitons & Fractal 77 (2015), 291 – 295. *J. Smítal* – 3 citace dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná.
- J. X. Liu, T. X. Lu, R. S. Li*, Topological entropy and chaos of a coupled lattice system with non-zero coupling constant related with Belusov-Zhabotinskii reaction, J. Math. Chemistry 53 (2015), 1220 – 1226. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.
- L. Luo and B. Hou*, Some remarks on distributional chaos for bounded linear operators, Turk J Math 39 (2015), 251 – 258. *J. Smítal* – 3 kvalifikované citace, též dle SCI.
- M. Matviichuk and D. Robatian*, Chain transitive induced interval maps on continua, Discrete Cont Dynam Syst 35 (2015). 741 – 755. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.
- M. Mazur, P. Oprocha*, Subshifts, rottions and the specification property, Topol. Meth. In Nonlin. Analysis 46 (2015), 799 – 812. *J. Smítal* – 1 citace.
- R. Rak, E. Rak*, Rout to chaos in generalized logistic map, Acta Physica Polonica A 127 (2015), A113-A117. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.
- Z. Yin, Q. Yang*, Distributionally scrambled set for annihilator operator, Int. J. Bifur. Chaos 25 (2015), 1550178. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.
- J. Yin and Z. Zhou*, Weakly almost periodic points and some chaotic properties of dynamical systems, Int J Bifur Chaos 25 (2015), 1550115. *J. Smítal* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.
- L. Wang, H. Wang, and G. Huang*, Minimal sets and omega-chaos in expansive systems with weak

specification property, *Discrete Cont Dynam Sys* 35 (2015), 1231 – 1238. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

*L. Wang, Y. Li and J. Liang*, Distributional chaos occurring on measure center, *Chaos, Solitons & Fractals* 71 (2015), 55 – 59. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*L. Wang, X. Ou and Y. Gao*, A weakly mixing dynamical system with the whole space being a transitive extremal distributionally chaotic set, *Chaos, Solitons & Fractals* 70 (2015), 130 – 133. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

*M. Štefánková* – 8 citací, z toho 7 dle SCI, a 4 kvalifikované.

*F. Balibrea*, Minimal Cantor type sets on discrete dynamical systems, *Springer Proceedings in Mathematics and Statistics* 112 (2015), 183 – 191. *M. Štefánková* – 1 citace.

*F. Falniowski, M. Kulczycki, D. Kwietniak, J. Li*, Two results on entropy, chaos and independence in symbolic dynamics, *Discrete Cont. Dynam. Sys. B* 20 (2015), 3487– 3505. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*C. Kim, H. Ju, M. Chen et al*, A coupled-expanding and distributional chaos, *Chaos, Solitons & Fractal* 77 (2015), 291 – 295. *M. Štefánková* – 1 citace dle SCI.

*L. Luo and B. Hou*, Some remarks on distributional chaos for bounded linear operators, *Turk J Math* 39 (2015), 251 – 258. *M. Štefánková* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.

*L. Wang, H. Wang, and G. Huang*, Minimal sets and omega-chaos in expansive systems with weak specification property, *Discrete Cont Dynam Sys* 35 (2015), 1231 – 1238. *M. Štefánková* – 2 citace dle SCI.

*J. Yin and Z. Zhou*, Weakly almost periodic points and some chaotic properties of dynamical systems, *Int J Bifur Chaos* 25 (2015), 1550115. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

*P. Vojčák* – 1 citace dle SCI.

*D. Talati*, Complete integrability of the fifth-order Mikhailov-Novikov-Wang system, *Appl. Math. Comput.* 250 (2015), 776–778. *P. Vojčák* – 1 citace dle SCI

#### **b) Citace v monografiích a pracích domácích autorů (36)**

*Engliš* 5, *Smítal* 11; *Marvan* 9, *Sergyeyev* 8, *Štefánková* 2; *Baran* 1.

*H. Baran* – 1 citace dle SCI.

*A. Hlaváč*, On multisoliton solutions of the constant astigmatism equation, *J. Phys. A: Math. Theor.* 48 (2015) 365202. *H. Baran* – 1 citace dle SCI.

*M. Engliš* - 5 citací dle SCI.

*P. Blaschke, J. Jahn*, Berezin transform of two arguments, *J. Funct. Anal.* 268 (2015), 3790-3833. *M. Engliš* - 5 citací dle SCI.

*M. Marvan* – 9 citací, z toho 4 dle SCI.

*H. Baran, I.S. Krasil'shchik, O.I. Morozov and P. Vojčák*, Five-dimensional Lax-integrable equation, its reductions and recursion operator, *Lobachevskii J. Math.* 36 (2015) 225–233. *M. Marvan* – 4 citace.

*H. Baran, I.S. Krasil'shchik, O.I. Morozov and P. Vojčák*, Integrability properties of some equations obtained by symmetry reductions, *J. Nonlin. Math. Phys.* 22 (2015) 210–232. *M. Marvan* – 1 citace.

*A. Hlaváč*, On multisoliton solutions of the constant astigmatism equation, *J. Phys. A: Math. Theor.* 48 (2015) 365202. *M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

*I.S. Krasil'shchik*, Integrability in differential coverings, *J. Geom. Phys.* 87 (2015) 296–304. *M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

*I.S. Krasil'shchik and A. Sergyeyev*, Integrability of S-deformable surfaces: Conservation laws, Hamiltonian structures and more, *J. Geom. Phys.* 97 (2015) 266–278. *M. Marvan* – 2 citace dle SCI.

*A. Sergyeyev* – 8 citací, z toho 6 dle SCI a 1 kvalifikována:

*H. Baran, I. S. Krasil'shchik, O. I. Morozov, P. Vojčák*, Five-dimensional Lax-integrable equation, its reductions and recursion operator, *Lobachevskii J. Math.* 36 (2015), no. 3, 225–233. *A. Sergyeyev* – 2 citace, z toho 1 kvalifikovaná.

*J. Vodová-Jahnová*, On symmetries and conservation laws of the Majda–Biello system, *Nonlinear Analysis: Real World Applications* 22 (2015), 148–154. *A. Sergyeyev* – 6 citací dle SCI.

*J. Smítal* – 11 citací, z toho 6 dle SCI

*J. Boroński and J. Kupka*, New chaotic planar attractors from smooth zero entropy interval maps, *Advances in Difference Equations* 27 (2015), Art. No. 232. *J. Smítal* – 1 citace.

*M. Lampart*, Lebesgue measure of recurrent scrambled sets, *Springer Proceedings in Mathematics and Statistics* 112 (2015), 115 – 125. *J. Smítal* – 2 citace.

*M. Lampart*, Necessity of the third condition from the definition of omega chaos, *Applied Math and Information Sci* 9 (2015), 2303 – 2307. *J. Smítal* – 2 citace.

*L. Szala*, Chaotic behaviour of uniformly convergent non-autonomous systems with randomly perturbed trajectories, *J Diff Equ Appl* 21 (2015), 592 – 605. Cituje *J. Smítal* – 6 citací dle SCI.

*M. Štefánková* – 2 citace.

*M. Lampart*, Lebesgue measure of recurrent scrambled sets, *Springer Proceedings in Mathematics and Statistics* 112 (2015), 115 – 125. *M. Štefánková* – 2 citace.

## V. Grantová a rozvojová úspěšnost (10)

V roce 2015 bylo v MÚ SU jako hlavním řešitelském pracovišti plněno celkem 6 projektů s celkovým rozpočtem 4 059 tis. Kč. Z toho byl 1 projekt GAČR s rozpočtem 351 tis. Kč, 2 projekty OP VK s rozpočtem 2 413 tis. Kč, 2 projekty SGS (Studentský grantový systém) s rozpočtem 1265 tis. Kč a 1 projekt IGS SU s rozpočtem 30 tis. Kč.

V roce 2015 byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm 2 projektů GAČR, s dotací 1 978 tis. Kč a 2 rozvojových projektů s dotací 1 098 tis. Kč.

Celkem MÚ získal v roce 2015 celkem 7 135 tis. Kč na 10 projektů.

### Projekty, kde byl MÚ SU hlavním řešitelským pracovištěm (6)

[1] GAČR 201/12/0426 Teorie funkcí a operátorů v Bergmanových prostorech a jejich aplikace. Projekt na roky 2012 – 2015 s rozpočtem 1 404 tis. Kč, 351 tis. Kč (2012), 351 tis. Kč (2013), 351 tis. Kč (2014), 351 tis. Kč (2015). Řešitel *M. Engliš*.

[2] OPVK CZ 1.07/2.3.00/20.0002 Rozvoj vědeckých kapacit Matematického ústavu Slezské university v Opavě, projekt na roky 2012 – 2015. Celkový rozpočet 25 330 tis. Kč, z toho 5 026 tis. Kč (2012), 8 278 tis. Kč (2013), 8

000 tis. Kč (2014), 867 tis. Kč (2015). Řešitel *M. Engliš*.

[3] OPVK CZ 1.07/2.3.00/30.0007 Rozvoj vědeckých kapacit Slezské university v Opavě, projekt na roky 2012 – 2015. Celkový rozpočet 9 693 tis. Kč, z toho 3 416 tis. Kč (2012), 2 615 tis. Kč (2013), 2 615 tis. (2014), 1546 tis. Kč (2015). Řešitel *K. Hasík*.

[4] SGS/2/2013 Chaos a stabilita v dynamických systémech, rozpočet 673 tis. Kč (2013), 902 tis. Kč (2014), 1146 tis. Kč (2015). Řešitelka *M. Štefánková*.

[5] SGS/1/2014 Dynamické systémy na rozvětvených prostorech, rozpočet 48 tis. Kč (2014), 119 tis. Kč (2015). Řešitel *M. Málek*.

[6] IGS/7/2015 Topologické vlastnosti dynamických systémů, 30 tis. Kč (2015). Řešitel *M. Málek*.

#### **Projekty, kde byl MÚ SU spolurešitelským pracovištěm (4)**

[7] 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). Spolurešitel *M. Engliš*.

[8] 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). Spolurešitelka *J. Kopfová*.

[9] Institucionální plán – informační a komunikační technologie, RP č. 01-2/15: 2. Inovace laboratoří výpočetní techniky. Dotace 950 tis. Kč (2015). Řešitel *M. Málek*.

[10] P20-ISIP. Inovace předmětů studijního programu Matematika s důrazem na samostudium. Rozpočet 148 tis. Kč (2015). Řešitel *M. Málek*.

## **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	25
z toho zvané přednášky	2
přednášky doktorandů a studentů na mezinárodních konferencích	4
z toho zvané přednášky	-
přednášející na zahraničních univerzitách	5
z toho studenti	-
přednášky zahraničních hostů na ústavu	12

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

[1] Workshop on Integrable Nonlinear Equations, October 18 – 24, 2015, Mikulov, Czech Republic. Předseda organizačního výboru *M. Marvan*. 35 účastníků (8 z Itálie, 7 z ČR, 5 z Ruska, 4 z Polska, 3 z Velké Británie, 2 z Německa, 2 z Norska, 1 z Brazílie, 1 z Francie, 1 z Holandska, 1 z Rakouska).

#### **b) Vystoupení na mezinárodních konferencích v roce 2015 (29)**

Pracovníci a studenti ústavu měli celkem 29 přednášek na 21 mezinárodních konferencích: Z toho profesoři 3x – *M. Engliš* 3x (Island, Kanada, Španělsko); docenti 16x – *Z. Kočan* 1x (ČR), *J. Kopfová* 3x (Polsko, 2x Německo), *M. Marvan* 4x (2x ČR, 2x Polsko), *A. Sergeyev* 7x (4x ČR, 3x Polsko), *M. Štefánková* 1x (Polsko); odborní asistenti 4x – *H. Baran* 1x (ČR), *P. Blaschke* 1x (ČR), *L. Rucká* 1x (ČR), *P. Vojčák* 1x (ČR); studenti 6x – *J. Hantáková* 2x (ČR, Portugalsko), *A. Hlaváč* 1x (Azerbajdžan), *J. Šotola* 2x (ČR, Polsko), *J. Tesarčík* 1x (Slovensko).

[1] Multivariable Operator Theory, BIRS, Banff, Canada, April 5-10.



- M. Engliš* - Analytic continuation of Toeplitz operators (zvaná přednáška)
- [2] Nordan2015, Reykjavik, Island, April 24-26.  
*M. Engliš* - High-power asymptotics of weighted harmonic Bergman kernels
- [3] 16. Česko-slovenská soutěž vysokoškoláků SVOČ v matematice a informatice, Bratislava, 27. – 29. 5. 2015.  
*J. Tesarčík* – On spectrum of dynamical system on tree; práce získala 2. cenu v sekci Matematická analýza, školitel M. Málek
- [4] 53th International Symposium on Functiona Equations (ISFE 53), June 14 – 21, Krynica-Zdrój, Polsko.  
*M. Štefánková* - On omega-limit sets of non-autonomous dynamical systems with a uniform limit of type  $\mathbb{Z}^{\infty}$ .
- [5] Singular PDEs, Analytical Tools and Applications, Male Ciche, Polsko, June 24 -27, 2015.  
*J. Kopfová* – Models of fatigue accumulation in elasto-plastic materials
- [6] Progress on Difference Equations, June 15 - 18, Covilha, Portugalsko.  
*J. Hantáková* - The two versions of the weakest form of distributional chaos
- [7] 23rd International Conference on Integrable Systems and Quantum Symmetries (ISQS-23), Praha, 23. – 27. 6. 2015.  
*A. Sergyeyev* – Integrable dispersionless systems: from (2+1) to (3+1)
- [8] 8th Symposium on Integrable Systems, Łódź, 3. – 4. 7. 2015.  
*M. Marvan* – An integrable class of Chebyshev nets
- [9] The Sixth Visegrad Conference, Dynamical Systems, July 6 - 10, Praha.  
*J. Hantáková* - The two versions of the weakest form of distributional chaos  
*Z. Kočan* – On properties of dynamical systems on dendrites  
*L. Rucká* - Generalised definition of topological entropy  
*J. Šotola* - On the minimal non-invertible skew-products of 2-manifolds
- [10] 3rd Conference on Finite Dimensional Integrable Systems in Geometry and Mathematical Physics 2015 (FDIS2015), July 12 – 17, 2015, Będlewo, Polsko.  
*A. Sergyeyev* – New integrable (3 + 1)-dimensional systems from compatibility of contact Hamilton–Jacobi equations
- [11] 21st International Conference on Difference Equations and Applications, Białystok (Polsko), 19. - 25. 7. 2015.  
*J. Šotola* - On the construction of non-invertible minimal maps of 2-manifolds
- [12] Symmetries of Discrete Systems and Processes, Děčín, August 3 – 7, 2015.  
*P. Blaschke*, Asymptotic analysis via calculus of hypergeometric functions  
*M. Marvan* – An integrable class of Chebyshev nets  
*A. Sergyeyev* – New (3+1)-dimensional integrable systems related to contact geometry
- [13] XXXV Max Born Symposium, Wrocław, Polsko, September 7 – 12, 2015.  
*A. Sergyeyev* - Infinitely many nonlocal conservation laws for vacuum anti-self-dual Einstein equations with nonzero cosmological constant
- [14] Summer School Materials with Discontinuities, Stuttgart, Německo, September 7 – 11, 2015.  
*J. Kopfová* – Fatigue accumulation in elasto-plastic materials
- [15] 7-th International Conference on Mathematical Analysis, Differential Equations & Their Applications MADEA-7, Baku, Ázerbajdžán, September 8 – 13, 2015.  
*A. Hlaváč* – On multisoliton solutions of the constant astigmatism equation.
- [16] GeoQuant2015, Madrid, September 14-18.

*M. Engliš* - Orthogonal Polynomials, Laguerre Fock Space and Quasi-classical Asymptotics  
(zvaná plenární přednáška)

[17] Mathematics in Technical and Natural Sciences, Kościelisko, Polsko, 18. – 24. 9. 2015.

*M. Marvan* – An integrable class of Chebyshev nets

[18] Waves in inhomogeneous media and integrable systems, Gdańsk, Polsko, September 24 – 26, 2015.

*A. Sergyeyev* – Integrable dispersionless systems: from 3D to 4D

[19] Workshop on Integrable Nonlinear Equations, October 18 – 24 2015, Mikulov.

*H. Baran* – Five-dimensional Lax-integrable equation, its reductions and recursion operator

*M. Marvan* – On an integrable class of Chebyshev nets

*A. Sergyeyev* – New nonlocal symmetries and conservation laws for the Gibbons–Tsarev system

*P. Vojčák* – Some integrability properties of a (3+1)-dimensional integrable generalization of the dKP equation

[20] PDE 2015 - Theory and Applications of Partial differential Equations, Berlin, Německo, 30. 11. – 4. 12. 2015.

*J. Kopfová* – Thermo-elasto-plastic contact problems with fatigue

[21] Central European seminar, Brno, December 10 – 12, 2015.

*A. Sergyeyev* – New integrable systems in four independent variables from contact geometry

### c) Vystoupení na ostatních konferencích (0)

### d) Zahraniční pracovní pobyty (20)

Uskutečnilo se celkem 20 zahraničních pobytů v celkové délce 265 dní. Z toho profesori 4x, celkem 26 dní (*M. Engliš* 3x, 16 dní, *J. Smítal* 1x, 10 dní); docenti 11x, 124 dní (*K. Hasík* 1x, 35 dní, *Z. Kočan* 3x, 28 dní, *M. Málek* 3x 30 dní, *A. Sergyeyev* 3x, 21 dní, *M. Štefánková* 1x, 10 dní); odborní asistenti 3x, 25 dní (*H. Baran* 1x, 11 dní, *P. Blaschke* 1x, 3 dni, *K. Jelšovská* 1x, 11 dní); studenti 3x, celkem 90 dní (*J. Jahn* 1x, 3 dni, *L. Siváková* 1x, 73 dní, *J. Šotola* 1x, 14 dní). Profesori a docenti v rámci pobytů přednesli 6 přednášek.

[1] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica (Slovensko) 2. – 12. 2. 2015.

*Z. Kočan* – pracovní pobyt

*M. Málek* – pracovní pobyt

[2] Spring School on Several Complex Variables, Newcastle, Great Britain, March 23 – 25, 2015.

*P. Blaschke* – pracovní pobyt

*J. Jahn* – pracovní pobyt

[3] Università degli studi di Salerno, Salerno (Itálie) 22. 2. – 5. 6. 2015.

*L. Siváková* – pracovní pobyt

[4] University of Rzeszów (Polsko) 7. - 13. 6. 2015.

*Z. Kočan* – pracovní pobyt

[5] Lisbon Technical University, 16.– 25. 6. 2015.

*M. Málek* – pracovní pobyt, přednáška On omega-limit sets in dimension one

[6] Università degli studi di Salerno, Salerno (Itálie) 19. – 29. 6. 2015.

*H. Baran* – pracovní pobyt

*K. Jelšovská* – pracovní pobyt

[7] LATP, Université Aix Marseille, Marseille, Francie, 22.-26. 6. 2015.

*M. Engliš* – pracovní pobyt

- [8] Uniwersytet im. Adama Mickiewicza v Poznaniu, Polsko, 12. 9 – 23. 9. 2015 a 26. 9. – 3. 10. 2015.  
*Sergyeyev* – pracovní pobyt
- [9] Uniwersytet Warszawski, Warszawa, Polsko, 1. 10. 2015.  
*Sergyeyev* – přednáška New integrable systems in 3+1 dimensions from contact geometry
- [10] Chalmers Tekniska Högskola - University of Göteborg, Göteborg, Švédsko, 18.-23. 10. 2015.  
*M. Engliš* – pracovní pobyt, přednáška High-power asymptotics of weighted harmonic Bergman kernels
- [11] Universidad de Talca, Chile, 30.10. - 3.12.  
*K. Hasík* – pracovní pobyt, přednáška On limit cycles in the Liénard system and in predator-prey models
- [12] CPT, Université Aix Marseille, Marseille, Francie, 9.-13. 11. 2015.  
*M. Engliš* – pracovní pobyt
- [13] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica (Slovensko) 9. – 17. 11. 2015.  
*M. Málek* – pracovní pobyt
- [14] Universidad Murcia, Španělsko, 27. 11. – 6. 12. 2015.  
*J. Smítal* – pracovní pobyt, přednáška Generalized Dhombres functional equation and periodic points.  
*M. Štefánková* – pracovní pobyt, přednáška On omega-limit sets of nonautonomous dynamical systems with uniform limit of type  $S^{\infty}$ .
- [15] Universidad de Talca, Chile, 29. 11. - 13. 12. 2015.  
*J. Šotola* – pracovní pobyt
- [16] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica (Slovensko) 6. – 15. 12. 2015.  
*Z. Kočan* – pracovní pobyt

**e) Přednášky zahraničních hostů na ústavu (12 přednášek, 8 přednášejících)**

- [1] 7. 1. 2015 *Prof. Maciej Blaszk* (Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań, Polsko), Hamiltonian systems: from classical to quantum models I: Quantization of Poisson manifolds.
- [2] 8. 1.2015 *Prof. Maciej Blaszk*, Hamiltonian systems: from classical to quantum models II: Riemannian representation of quantum Hamiltonian dynamics
- [3] 14. 1. 2015 *Prof. Maciej Blaszk*, Hamiltonian systems: from classical to quantum models III: Classical separability.
- [4] 15. 1.2015 *Prof. Maciej Blaszk*, Hamiltonian systems: from classical to quantum models IV: Quantum separability.
- [5] 21. 1. 2015 *Dr. Daneile Davino* (Università del Sannio, Benevento, Itálie), Smart materials: applications, engineering and modeling.
- [6] 21. 1. 2015 *Samuel Roth* (Indiana University - Purdue University Indianapolis), Degree one liftings in dimension zero. (Joint work with M. Misiurewicz.)
- [7] 1. 4. 2015 *Prof. Dr. Vlastimil Dlab* (Carleton University, Ottawa, Canada), Záhada diskretních hodnot Jonesova indexu - odhalení spočívá v algebře (kolokviální přednáška).
- [8] 15. 4. 2015 *Prof. RNDr. Daniel Ševčovič, CSc.* (Univerzita Komenského, Bratislava), Využitie duality v nekonvexnom programovaní na riešenie inverzného Wulffovho problému.

- [9] 22. 5. 2015 *Roman Popovych, D.Sc.* (Wolfgang Pauli Institute, Rakousko), Noether theorems.
- [10] 7. 10. 2015 *Prof. RNDr. Milan Medved', DrSc.* (Univerzita Komenského, Bratislava), O asymptotickej a exponenciálnej stabilite frakcionálnych diferenciálnych rovníc.
- [11] 29. 10. 2015 *dr. hab. Vsevolod A. Vladimirov, prof. nadzw.* (AGH, Krakow, Polsko), On continual models connected with the chains of pre-stressed elastic bodies.
- [12] 5. 11. 2015 *dr. hab. Vsevolod A. Vladimirov, prof. nadzw.* On continual models connected with the chains of pre-stressed elastic bodies II.

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

- [1] 28. 1. 2015 *RNDr. Pavel Krejčí, CSc.* (Matematický ústav AVČR, Praha), Well-posedness of energy models for piezoelectricity and magnetostriction (kolokviální přednáška).
- [2] 23. 4. 2015 *Mgr. Diana Barseghyan, Ph.D.* (Ostravská univerzita a Ústav jaderné fyziky AV ČR), Schrödinger operators exhibiting spectral transition.

#### **g) Dlouhodobé pracovní pobyty zahraničních hostů na ústavu a stáže (0)**

#### **h) Krátkodobé (do 1 měsíce) pracovní pobyty zahraničních hostů na ústavu a stáže (6)**

6 hostů celkem na 54 dní

- [1] *Prof. dr. hab. Maciej Blaszyk, A. Myckiewicz University, Poznań, Polsko* (4.-18.1.2015)
- [2] *Daniele Davino, Itálie* (26. - 30. 1. 2015)
- [3] *Roman Popovych, Dr.Sc., Wolfgang Pauli Institute, Wien, Rakousko* (11. - 22. 5. 2015)
- [4] *Dr. Vincenzo Recupero, Itálie* (29. 9. - 9. 10. 2015)
- [5] *dr. hab. Vsevolod Vladimirov, prof. nadzw. AGH, Krakow, Polsko* (29. 10. - 6. 11. 2015)
- [6] *Prof. RNDr. Lubomír Snoha, DrSc.* (Univerzita M. Bela, Banská Bystrica) 19. – 21. 11. 2015.

## **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	5
Počet pracovníků v oborových radách dokt. studií	2
Počet pracovníků ve vědeckých zahraničních komisích	3
Počet pracovníků ve vědeckých a organizačních výborech konferencí v ČR	2
Počet pracovníků ve vědeckých a organizačních výborech konferencí zahr.	2

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).
- [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.
- [10] Člen Rady Matematického ústavu AV ČR, v.v.i.

*Ing. Katarína Jelšovská, Ph.D.*

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

*Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.*

- [1] Člen redakční rady Europ. J. Math.
- [2] Člen vědeckého výboru předseda lokálního organizačního výboru "Workshop on Integrable Nonlinear Equations, October 18 – 24, 2015, Mikulov, Czech Republic".

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

- [1] Člen „Advisory Panel“ časopisu Journal of Physics A. Mathematical and Theoretical.
- [2] Člen vědeckého výboru "Workshop on Integrable Nonlinear Equations, October 18 – 24, 2015, Mikulov, Czech Republic".

*Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc.*

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

*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] Review Editor in Dynamical Systems, part of the journal(s) Frontiers in Applied Mathematics and Statistics (Switzerland)

## 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 2015 dotaci 9 472 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] J. F. Alves, M. Málek, and L. Silva, Spectral invariants of periodic nonautonomous discrete dynamical systems, *J. Math. Anal. Appl.* 430 (2015), 85 – 97. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.1)

[2] P. Blaschke and J. Jahn, Berezin transform of two arguments, *J. Funct. Anal.* 268 (2015), 3790 – 3833. ISSN 0022-1236 (USA) (IF 1.2)

[3] J. Chudziak, Z. Kočan, Functional equations of the Golab-Schinzel type on a cone, *Monatsh. Math.* 178 (2015), 521 – 537. ISSN 0026-9252 (Austria) (IF 0.6)

[4] M. Eleuteri, J. Kopfová, P. Krejčí, A new phase field model for material fatigue in an oscillating elastoplastic beam, *Discr Cont Dynam Sys A* 35 (2015), 2465 - 2495. ISSN 1078-0947 (USA) (IF 0.9)

[5] M. Engliš and J. Eschmeier, Geometric Arveson-Douglas conjecture, *Adv Math* 274 (2015), 606-630; corrigendum (dedikace) *ibid.* 278 (2015), 254. ISSN 0001-8708 (USA) (IF 1.4)

[6] M. Engliš, H. Upmeyer, Asymptotic expansions for Toeplitz operators on symmetric spaces of general type, *Trans. Amer. Math. Soc.* 367 (2015), 423-476. ISSN 0002-9947 (USA) (IF 1.1)

[7] K. Hasík, S. Trofimchuk, An extension of the Wright's 3/2-theorem for the KPP Fisher delayed equation, *Proc. Amer. Math. Soc.* 143 (2015), 3019-3027. ISSN 0002-9939 (USA) (IF 0.6)

[8] L. Reich, J. Smítal, and M. Štefánková, On regular solutions of the generalized Dhombres equation II, *Results in Math.* 67 (2015), 521–528. ISSN 1422-6383 (Switzerland). (IF 0.6)

[9] J. Vodová-Jahnová, On symmetries and conservation laws of the Majda-Biello system, *Nonlinear Analysis: Real World Applications* 22 (2015), 148–154. ISSN 1468-1218 (Netherlands) (IF 2.3)

[10] B. Volná, Existence of chaos in the plane  $\mathbb{R}^2$  and its application in macroeconomics, *Applied Mathematics and Computation* 258 (2015), 237-266. ISSN 0096 3003 (USA) (IF 1.6)

## X. Mezinárodní spolupráce

### a) Zapojení do mezinárodních programů

Na základě uzavřených smluv bylo vysláno 11 vědecko-pedagogických pracovníků celkem na 90 dní a 2 studenti celkem na 346 dní. Přijaty byly 2 studentky celkem na 362 dní.

#### a1) Vyslání (8 osob, 436 dní)

##### ERASMUS

[1] Universität Würzburg (Německo) 1. 1. – 31. 8. 2015 R. Pánis (student)

[2] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica (Slovensko) 2. – 12. 2. 2015; 6. - 15. 12. 2015 Z. Kočan (pedagog)

[3] Univerzita M. Bela, Banská Bystrica (Slovensko) 2. – 12. 2. 2015; 9. - 17. 11. 2015 M. Málek

(pedagog)

[4] Università degli studi di Salerno, Salerno (Itálie) 22. 2. – 5. 6. 2015 *L. Siváková* (student)

[5] University of Rzeszów (Polsko) 7. - 13. 6. 2015 *Z. Kočan* (pedagog)

[6] Università degli studi di Salerno, Salerno (Itálie) 19. – 29. 9. 2015 *H. Baran* (pedagog)

[7] Università degli studi di Salerno, Salerno (Itálie) 19. – 29. 9. 2015 *K. Jelšovská* (pedagog)

[8] Universidad de Murcia (Španělsko) 27. 11. – 6. 12. 2015 *J. Smítal* (pedagog)

[9] Universidad de Murcia (Španělsko) 27. 11. – 6. 12. 2015 *M. Štefánková* (pedagog)

## **a2) Přijetí (2 osoby, 362 dní)**

### **ERASMUS**

[1] University of Rzeszów (Polsko) 1. 1. – 30. 6. 2015, *G. Borkowska* (student)

[2] University of Rzeszów (Polsko) 1. 1. – 30. 6. 2015, *A. Dynak* (student)

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

Na základě dohod o spolupráci nebo společných projektů měl Matematický ústav v roce 2015 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 Slaski w Katowicach (*R. Ger*),

Univerzita M. Bela v B. Bystrici (*L. Snoha, R. Hric*).

Università del Salerno, Italy (*R. Vitolo*).

### **c) Rozvoj informačních technologií**

V roce 2015 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 2015 ústav *neformálně* spolupracoval v oblasti vědy zejména s těmito institucemi:

AGH Krakow (*P. Oprocha*)

Aix-Marseille Université (*B. Hato, El-Hassan Youssif*),

Karl-Franzens Universität Graz (*L. Reich*),

Pedagogical University, Krakow (*K. Ciepliński*)

TU Lisboa (*J. F. Alves*)

Uniwersytet im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (*M. Blaszak*)