

Matematický ústav Slezské univerzity v Opavě

Zpráva o vědecké činnosti v roce 2013

Dokument schválila Vědecká rada Matematického ústavu dne 19. února 2014.

a) Složení vědecké rady

Předseda

Prof. RNDr. Jaroslav Smítal, DrSc.

Místopředseda

Prof. RNDr. Miroslav Engliš, DrSc.

Interní členové

Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.

Doc. RNDr. Artur Šergyeyev, 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)

b) Programy zasedání

29. zasedání (20. 2. 2013)

1. Habilitační řízení dr. Málka.
2. Návrh na jmenování dr. Málka docentem.
3. Výroční zpráva o vědecké činnosti Matematického ústavu v Opavě za rok 2012.
4. Výroční zpráva o pedagogické činnosti Matematického ústavu v Opavě za rok 2012.

Korespondenční hlasování (7. - 11. 11. 2013)

1. Aktualizace dlouhodobého záměru Matematického ústavu na rok 2014.
2. Akreditace doktorského studijního programu Mathematics (v anglickém jazyce).
3. Různé.

II. Kvalifikační a věková struktura - stav k 31. 12. 2013

a) Počty kmenových vědecko-pedagogických pracovníků (26)

Profesoři s věd. hodností DrSc.:	3	Průměrný věk:	65
Docenti s hodností DrSc.:	0	Průměrný věk:	
Docenti s hodností CSc. nebo Ph.D.:	8	Průměrný věk:	47
Odborní asistenti s věd. hodností:	15	Průměrný věk:	38
Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodnosti:	0	Průměrný věk:	

Jde o vědecko-pedagogické pracovníky v hlavním pracovním poměru. V roce 2013 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. Z. Kočan, Ph.D.* (1973), *doc. RNDr. T. Kopf, Ph.D.* (1966), *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. K. Smítalová, CSc.* (1943), *doc. RNDr. M. Štefánková, Ph.D.* (1974); *RNDr. H. Baran, Ph.D.* (1973), *RNDr. Jana Dvořáková, Ph.D.* (1982), *RNDr. K. Hasík, Ph.D.* (1972), *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), *G. Moreno, Ph.D.* (1978), *RNDr. P. Nábělková, Ph.D.* (1979), *N. Neumärker, Ph.D.* (1983), *RNDr. L. Rucká, Ph.D.*

(1983), RNDr. V. Sedlář, CSc. (1942), RNDr. O. Stolín, Ph.D. (1970), RNDr. Petr Vojčák, Ph.D. (1974).

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

Asistenti a odborní asistenti bez věd. hodností: 1/0.4 Průměrný věk: 73

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 (11)

JUDr. M. Balnerová Uzlová, Mgr. E. Dobrušová, Mgr. M. Drozdek, Ing. M. Fajka, Ing. S. Häuser, CSc., Ing. J. Hromada, Ing. Ivo Kolář, Ing. H. Maruszáková, PhDr. Ing. A. Mateiciuc, Ing. R. Neugebauer, CSc., Ing. P. Sed'a, Ph.D.

Průměrný úvazek každého z externistů činil 12 hod. přímé výuky měsíčně.

d) Kvalifikační postupy kmenových pracovníků (1)

RNDr. M. Málek, 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 (1)

RNDr. J. Jahnová (šk. A. Sergyeyev) MÚ SU Opava Geom. a glob. analýza

Údaje představují školicí pracoviště a obor.

Doktorandi školení kmenovými pracovníky (9)

Školitel doc. Engliš:

Mgr. P. Blaschke	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2009
Mgr. J. Jahn	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2010

Školitel doc. Marvan:

Mgr. A. Hlaváč	MÚ SU Opava	Geometrie a globální analýza	2010
----------------	-------------	------------------------------	------

Školitel prof. Smítal:

RNDr. J. Doleželová	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2013
Mgr. Z. Svrčková	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2013

Školitelka doc. Smítalová:

Mgr. B. Volná	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2009
---------------	-------------	---------------------	------

Školitelka doc. Štefánková:

Mgr. L. Siváková	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2012
Mgr. L. Szala	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2009
Mgr. J. Šotola	MÚ SU Opava	Matematická analýza	2011

Údaje v tabulkách představují jméno, pracoviště na němž probíhá studium, obor a rok zahájení výchovy. 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	-	16
z toho studenti	-	7

Příspěvky ve sbornících z konferencí	-	1
z toho studenti	-	-
Preprinty	-	6
Knihy, učební texty a sborníky z konferencí	8	1
Rigorózní, doktorské a habilitační práce	-	2
Práce přijaté do tisku	-	17
z toho studenti	-	3
Posudky a recenze	3	89

a) Články v recenzovaných vědeckých časopisech (16)

a1) Články v impaktovaných časopisech (16)

[1] J. F. Alves and *M. Málek*, Zeta functions and topological entropy of periodic dynamical systems, *Discrete and Continuous Dynamical Systems – A*, 33 (2013), 465 – 482. ISSN 1078-0947 (USA) (IF 0.9)

[2] M. Blaszkak, Z. Domański, *A. Sergyeyev*, B. M. Szablikowski, Integrable quantum Stäckel systems, *Physics Letters A* 377 (2013), 2564 – 2572. ISSN 0375-9601 (Netherlands) (IF 1.8)

[3] G. I. Burde and *A. Sergyeyev*, Ordering of two small parameters in the shallow water wave problem, *J. Phys. A – Math. Theoret.* 46 (2013), Art. No. 075501. ISSN 1751-8113 (GB) (IF 1.8)

[4] *J. Doležalová*, Distributionally scrambled invariant sets in a compact metric space, *Nonlinear Analysis* 79 (2013), 80 – 84. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)

[5] M. Eleuteri, *J. Kopfová*, P. Krejčí, Non-isothermal cyclic fatigue in an oscillating elastoplastic beam, *Communication on Pure and Applied Analysis* 12 (2013), 2973 – 2996. ISSN 1534-0392 (USA) (IF 0.7)

[6] *A. Hlaváč and M. Marvan*, Another integrable case in two-dimensional plasticity, *J. Phys. A – Math. Theor.* 46 (2013), Art. No 045203. ISSN 1751-8113 (GB) (IF 1.6)

[7] *J. Jahn*, On asymptotic expansion of the harmonic Berezin transform on the half-space, *J. Math. Anal. Appl.* 405 (2013), 720 – 730. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.0)

[8] *G. Moreno*, On families in differential geometry, *Int. J. of Geom. Methods in Modern Phys.* 10 (2013) article No. 1350042. ISSN 0219-8878 (Singapore) (IF 1.0)

[9] *G. Moreno*, The geometry of the space of Cauchy data of nonlinear PDEs, *Central European J. Math.* 11 (2013), 1960 – 1981. ISSN 1895-1074 (Poland) (IF 0.4)

[10] *L. Obadalová*, Irregular recurrence in compact metric spaces, *Chaos, Solitons & Fractals* 54 (2013), 122-126. ISSN 0960-0779 (UK) (IF 1.2)

[11] L. Reich, *J. Smítal and M. Štefánková*, On generalized Dhombres equations with non-constant rational solutions in the complex plane, *J Math Anal Appl.* 399 (2013), 542 – 550. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.0)

[12] *L. Szala*, Recurrence in Systems with Random Perturbations, *Internat. J. Bifur. Chaos* 23 (2013), No. 6, Art. No. 1350110 ISSN 0218-1274 (Singapore) (IF 0.8)

[13] *M. Štefánková*, Strong and weak distributional chaos, *J. Difference Equ. Appl.* 19 (2013), 114 – 123. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 0.8)

[14] *J. Vodová*, A complete list of conservation laws for non-integrable compact equations of $K(m, m)$ type, *Nonlinearity* 26 (2013), 757 – 762. ISSN 0951-7715 (UK) (IF 1.4)

[15] *J. Vodová*, Low-order Hamiltonian operators having momentum, *J. Math. Anal. Appl.* 401 (2013), 724 – 733. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.0)

[16] *J. Vodová*, Chain rule for conic derivatives, *Math Notes* 93 (2013), 509 – 529. ISSN 0001-4346 (Germany) (IF 0.3)

IF znamená impact factor za rok 2012, zaokrouhlený na jedno desetinné místo.

a2) Články v neimpaktovaných časopisech database SCOPUS (0)

a3) Články v ostatních recenzovaných časopisech (0)

b) Příspěvky ve sbornících z mezinárodních konferencí (1)

[1] M. Eleuteri, *J. Kopfová* and P. Krejčí, Fatigue accumulation in an oscillating plate, *Discrete Cont. Dynam. Syst. S*, 6 (2013), 909 – 923. ISSN 1937-1632 (USA)

c) Preprinty (6)

[1] *H. Baran*, *I. S. Krasil'shchik*, O. I. Morozov, *P. Vojčák*, Higher symmetries of cotangent coverings for Lax-integrable multi-dimensional partial differential equations and Lagrangian deformations, arXiv:1309.7435.

[2] *J. Doleželová*, Scrambled and distributionally scrambled n-tuples, arXiv:1311.4734.

[3] M. Eleuteri, *J. Kopfová* and P. Krejčí, A new phase field model for material fatigue in oscillating elastoplastic beam, arXiv:1312.2891v2

[4] *K. Hasík*, *S. Trofimchuk*, An extension of the Wright's 3/2-theorem for the KPP Fisher delayed equation, arXiv:1302.1132.

[5] *I. Krasil'shchik*, Integrability in differential coverings, arXiv:1310.1189.

[6] *M. Štefánková*, Inheriting of chaos in nonautonomous dynamical systems, arXiv:1311.4083.

d) Knihy, učební texty a sborníky z konferencí (9)

[1] *K. Hasík*, *P. Kordulová*, *Z. Kočan*, Vybrané partie z matematické analýzy I – diferenciální počet funkcí více proměnných, Interaktivní studijní opora. Matematický ústav v Opavě. Opava. 2013. 162 s.

[2] *K. Hasík*, *P. Kordulová*, *Z. Kočan*, Vybrané partie z matematické analýzy I – diferenciální počet funkcí více proměnných - Cvičení. Interaktivní studijní opora. Matematický ústav v Opavě. Opava. 2013. 111 s.

[3] *K. Jelšovská*, Psychologické aspekty řešení krizových situací. Interaktivní studijní opora. Matematický ústav v Opavě. Opava. 2013. 80 s.

[4] *K. Jelšovská*, *A. Peterková*, Řešení krizových situací – metody a jejich aplikace. Interaktivní studijní opora. Matematický ústav v Opavě. Opava. 2013. 81 s.

[5] M. Drozdek, *K. Jelšovská*, Informační podpora pro krizové řízení se zaměřením na práci s geoinformačním systémem ArcGIS. Interaktivní studijní opora. Matematický ústav v Opavě. Opava. 2013. 181 s.

[6] *T. Kopf*, Aplikovaná statistika. Interaktivní studijní opora. Matematický ústav v Opavě. Opava. 92 s.

[7] *J. Hromada*, *J. Melecký*: Cvičebnice podnikové ekonomiky a controllingu. Interaktivní studijní opora. Matematický ústav v Opavě. Opava. 2013. 158 s.

[8] *I. Krasil'shchik, M. Marvan and A. Verbovetsky*, Lecture Notes of the Advanced Course: Poisson Structures, The 2nd Summer School on Geometry of Differential Equations, SU Opava, 9. – 13. 9. 2013, (<http://gdeq.org/files/School-2013-ln.pdf>)

[9] *B. Volná, K. Smítalová*, Matematika v ekonomii. Interaktivní studijní opora. Matematický ústav v Opavě. Opava. 2013. 110 s.

e) Rigorózní, doktorské a habilitační práce (2)

[1] *Mgr. J. Doleželová*, Distributionally scrambled invariant sets in a compact metric space, rigorózní (RNDr.) práce obhájená v r. 2013 v MÚ SU v Opavě.

[2] *RNDr. J. Vodová*, Hamiltonian operators and related structures, doktorská (Ph.D.) dizertační práce obhájená v r. 2013 v MÚ SU v Opavě.

f) Práce přijaté do tisku v roce 2013 (17)

f1) Práce přijaté do tisku v impaktovaných časopisech (15)

[1] *P. Blaschke*, Berezin transform on harmonic Bergman spaces on the real ball, J. Math. Anal. Appl. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.0)

[2] *H. Bommier-Hato, M. Engliš and El-Hassan Youssfi*, Dixmier classes on generalized Segal-Bargmann-Fock spaces, J. Funct. Anal. ISSN 0022-1236 (USA) (IF 1.3)

[3] *H. Bommier-Hato, M. Engliš and El-Hassan Youssfi*, Dixmier trace and the Fock spaces, Bull. de Sci Math. ISSN 0007-4497 (France) (IF 0.6)

[4] *S. Bosia, N. Eleuteri, J. Kopfová and P. Krejčí*, Fatigue and phase transition in an oscillating plate, Physica B: Physics of condensed matter. ISSN 0921-4526 (USA) (IF 1.1)

[5] *M. Eleuteri, J. Kopfová, P. Krejčí*, Fatigue accumulation in a thermo-visco-elastoplastic plate, Discrete Cont. Dynam. Syst. B. ISSN 1531-3492 (USA) (IF 0.9)

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

[7] *T. Gosiewski, L. Szata, A. Pietrzyk, M. Brzychczy-Włoch, P. B. Heczko and M. Bulanda*, Comparison of methods for isolation of bacterial and fungal DNA from human blood, Current Microbiology. ISSN 0343-8651 (USA) (IF 1.5)

[8] *K. Hasik and S. Trofimchuk*, Slowly oscillating wavefronts of the KPP-Fisher delayed equation, Discrete Cont. Dynam. Sys. ISSN 1078-0947 (USA) (IF 0.9)

[9] *Z. Kočan, V. Kurková and M. Málek*, Horseshoes, entropy, homoclinic trajectories, and Lyapunov stability, Internat. J. Bifur. Chaos. ISSN 0218-1274 (Singapore) (IF 0.8)

[10] *J. Kopfová and P. Sander*, Non-isothermal cyclic fatigue in an oscillating elastoplastic beam with phase transition, Physica B: Physics of condensed matter. ISSN 0921-4526 (USA) (IF 1.1)

[11] *I. Krasil'shchik*, Integrability in differential coverings, Journal of Geometry and Physics. ISSN 0393-0440 (Netherlands) (IF 1.1)

[12] *G. Moreno, M. E. Stypa*, On the vertex-to-edge duality between the Cayley graph and the coset geometry of von Dyck groups, Mathematica Slovaca. ISSN 0139 – 9918 (Slovensko) (IF 0.4)

[13] *G. Moreno, M. E. Stypa*, Natural boundary conditions in geometric calculus of variations, Mathematica Slovaca. ISSN 0139 – 9918 (Slovensko) (IF 0.4)

[14] *L. Reich, J. Smítal, M. Štefánková*, Singular solutions of the Generalized Dhombres functional

equation, Results Math. ISSN 1422-6383 (Switzerland) (IF 0.5)

[15] V. A. Vladimirov, C. Maczka, A. *Sergyeyev*, S. Skurativskiy, Stability and dynamical features of solitary wave solutions for a hydrodynamic-type system taking into account nonlocal effects, Communications in Nonlinear Science and Numerical Simulation. ISSN 1007-5704 (Netherlands)(IF 2.8) (2013).

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

[1] H. Baran, I. S. Krasil'shchik, O. I. Morozov, P. Vojčák, Higher symmetries of cotangent coverings for Lax-integrable multi-dimensional partial differential equations and Lagrangian deformations, J Physics: Conference Series.

[2] G. Moreno, On the canonical connection for smooth envelopes, Demonstratio Mathematica, Vol 47, (2014). ISSN 0420-1213 (Poland) (2013).

g) Posudky a recenze (92)

Oponentní posudky grantových a rozvojových projektů (2)

M. Engliš (1) (ANR France)

K. Jelšovská (1) (Vega – SR)

Oponentní posudky na Ph.D., doc. apod. (3)

J. Krasil'shchik (1) (Ph.D. – SU)

J. Smítal (2) (doc + Ph.D., B. Bystrica),

Recenze článků pro vědecké časopisy a sborníky (58)

M. Engliš (5) (Rev Mat Iberoam, Studia Math, J Oper Th, Diff Geom Appl, Integ Eqs Oper Th)

K. Jelšovská (1) (Sci Popul Protect)

Z. Kočan (2) (Int J Comp Math, Topol Appl)

J. Krasil'shchik (4) (Proc Inst Math Mech, Russ Acad Sci, Central Europ J Math, J Math Anal Appl)

M. Málek (1) (J Diff Equ Appl)

M. Marvan (4) (Rep Math Phys 2x, J Phys A, Diff Geom Appl)

G. Moreno (2) (Geom Phys, J Geom Mech)

A. Sergyeyev (3) (Abstr Appl Anal, Math Modell Anal, Russ Math Surv)

J. Smítal (24) (Ann Sci Univ Budapest, Appl Math Lett 2x, Czech Math J 3x, Chaos Solit Fract 3x, CMUC 2x, Discr Cont Dyn Syst A 3x, Entropy, ESAIM 2x, J Appl Math, J Diff Equ Appl, Nonlin Anal 2x, Proc. Amer. Math. Soc., Real Anal Exch, Studia Sci Math Hungar)

M. Štefánková (12) (Abstract Appl Anal, Sci China Math 2x, Chaos Solit Fract 2x, Studia Sci Math Hungar, Int J Bifur Chaos, Aequ Math, Ann Polon Math, Topol Appl, ESAIM 2x)

Recenze článků pro Mathematical Reviews a Zentralblatt für Mathematik (29)

J. Kopfová (11) (Math Rev)

J. Krasil'shchik (5) (Math Rev)

M. Mlíchová (5) (Math Rev)

A. Sergyeyev (4) (Math Rev)

M. Štefánková (4) (Math Rev)

Recenze knih (0)

IV. Ohlas prací kmenových pracovníků a studentů (208)

(Nejsou zde uvedeny citace autorů ani spoluautorů citovaných prací.)

	V pracích zahr. autorů	dom. autorů	Dle SCI	Kvalif.
Profesoři	118	23	127	41

Docenti	43	8	47	17
Ostatní	12	4	14	4
Celkem	173	35	188	62

a) Citace v monografiích a pracích zahraničních autorů (173)

Profesoři: *Engliš* 37, *Smítal* 81; docenti: *Kočan* 3, *Kopfová* 1, *Málek* 3, *Marvan* 8, *Sergyeyev* 7, *Štefánková* 21; odb. asistenti: *Baran* 4, *Dvořáková* 4, *Kurková* 2, *Mlíchová* 1; studenti: *Doleželová* 1.

H. Baran - 4 citace, z toho 2 dle SCI

M. Pavlov and S. Zykov, Lagrangian and Hamiltonian structures for the constant astigmatism equation, *J Phys A: Math Theor* 46 (2013) 395203. *H. Baran* - 2 citace dle SCI.

G. Ganchev and V. Mihova, Space-like Weingarten surfaces in the three-dimensional Minkowski space and their natural partial differential equations, *Cent Europ J Math* 11 (2013) 133–148. *H. Baran* - 2 citace.

J. Doleželová – 1 kvalifikovaná citace dle SCI.

H. Wang and L. Wang, The weak specification property and distributional chaos, *Nonlin Anal* 91 (2013) 91 (2013), 46 – 50. *J. Doleželová* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

J. Dvořáková – 3 kvalifikované citace, z toho 2 dle SCI.

L. Wang, P. Oprocha and H. Wang, DC3 pairs and the set of discontinuities in distribution functions, *Discrete dynamics in Nature and Society* 2013 (2013), Art number 673578. *J. Dvořáková* – 1 kvalifikovaná citace.

X. Wu and P. Zhu, Chaos in a class of non-autonomous discrete systems, *Appl Math Lett* 26 (2013), 431 – 436. *J. Dvořáková* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.

M. Engliš – 37 citací dle SCI

A.E. Ahmed, General Toeplitz operators on weighted Bloch-type spaces in the unit ball of C^n , *J Ineq Appl* (2013), art.no. 237. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.

H. Airault, A. Boussejra, Lifted infinitesimal holomorphic representation for the n-dimensional complex hyperbolic ball and for Caftan domains of type I, *Bull Sci Math* 137 (2013), 923-967. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

S.-T. Ali, F. Bagarello, J.-P. Gazeau, Quantizations from reproducing kernel spaces, *Ann Phys* 332 (2013), 127-142. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

Y. Ameur, Near-Boundary Asymptotics for Correlation Kernels, *J Geom Anal* 23 (2013), 73-95. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

C. Arezzo, A. Loi, F. Zuddas, Szego kernel, regular quantizations and spherical CR-structures, *Math Z* 275 (2013), 1207-1216. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

J.A. Ball, V. Bolotnikov, Weighted Bergman Spaces: Shift-Invariant Subspaces and Input/State/Output Linear Systems, *Integ Eqs Oper Th* 76 (2013), 301-356. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

W. Bauer, N. Vasilevski, On the structure of commutative Banach algebras generated by Toeplitz operators on the unit ball. Quasi-elliptic case. I: Generating subalgebras, *J Funct Anal* 265 (2013), 2956-2990. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

H. Bergeron, J.-P. Gazeau, A. Youssef, Are the Weyl and coherent state descriptions physically equivalent?, *Phys Lett A* 377 (2013), 598-605. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

B. Cahen, Berezin Quantization and Holomorphic Representations, *Rend Sem Mat Univ Padova* 129 (2013), 277-297. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

F. Caubet, M. Dambrine, D. Kateb, C.Z. Timimoun, A Kohn-Vogelius formulation to detect an obstacle immersed in a fluid, *Inverse Probl Imag* 7 (2013), 123-157. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

C. Choirat, R. Seri, Computational aspects of Cui-Freeden statistics for equidistribution on the sphere, *Math Comput* 82 (2013), 2137-2156. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

S.H.H. Chowdhury, S.T. Ali, The symmetry groups of noncommutative quantum mechanics and coherent state quantization, *J Math Phys* 54 (2013), art.no. 032101. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

Z. Cuckovic, S. Sahutoglu, Axler-Zheng Type Theorem on a Class of Domains in \mathbb{C}^n , *Int Eqs Oper Th* 77 (2013), 397-405. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.

Z. Feng, Hilbert spaces of holomorphic functions on generalized Cartan-Hartogs domains, *Compl Vars Elliptic Eqs* 58 (2013), 431-450. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

J.-P. Gazeau, M.A. del Olmo, Pisot q-coherent states quantization of the harmonic oscillator, *Ann Phys* 330 (2013), 220-245. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

K. H. Groechenig, J. Toft, The range of localization operators and lifting theorems for modulation and Bargmann-Fock spaces, *Trans Amer Math Soc* 365 (2013), 4475-4496. *M. Engliš* – 1 citace SCI.

V. Kanovei, M. G. Katz, T. Mormann, Tools, Objects, and Chimeras: Connes on the Role of Hyperreals in Mathematics, *Found Science* 18 (2013), 259-296. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

M.T. Karaev, Reproducing Kernels and Berezin Symbols Techniques in Various Questions of Operator Theory, *Complex Anal Oper Th* 7 (2013), 983-1018. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.

O. Kounchev, H. Render, Polyharmonic functions of infinite order on annular regions, *Tohoku Math J* 65 (2013), 199-229. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

Y. J. Lee, K. Na, Compact products of Toeplitz operators on the Dirichlet space of the unit ball, *J Math Anal Appl* 401 (2013), 654-658. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

M. Mitkovski, D. Suarez, B.D. Wick, The Essential Norm of Operators on $A_{\alpha}^p(B^n)$, *Int Eqs Oper Th* 75 (2013), 197-233. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.

B. Prunaru, A Factorization Theorem for Multiplier Algebras of Reproducing Kernel Hilbert Spaces, *Canad Math Bull* 56 (2013), 400-406. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

B. Schwarz, Nearly holomorphic sections on compact Hermitian symmetric spaces, *J Funct Anal* 265 (2013), 223-256. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

X. Wang, G. Cao, K. Zhu, Boundedness and Compactness of Operators on the Fock Space, *Int Eqs Oper Th* 77 (2013), 355-370. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

J. Xia, D. Zheng, Localization and Berezin transform on the Fock space, *J Funct Anal* 264 (2013), 97-117. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

H. Xu, On a Graph Theoretic Formula of Gammelgaard for Berezin-Toeplitz Quantization, *Lett Math Phys* 103 (2013), 145-169. *M. Engliš* – 3 citace dle SCI.

H. Xu, S.-T. Yau, Trees and tensors on Kahler manifolds, *Ann Global Anal Geom* 44 (2013), 151-168. *M. Engliš* – 2 citace dle SCI.

S. Yamaji, Composition operators on the Bergman spaces of a minimal bounded homogeneous domain, *Hiroshima Math J* 43 (2013), 107-127. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

A. Yamamori, The Bergman kernel of the Fock-Bargmann-Hartogs domain and the polylogarithm function, *Complex Vars Elliptic Eqs* 58 (2013), 783-793. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

Z.-H. Zhou, W.-L. Chen, X.-T. Dong, The Berezin Transform and Radial Operators on the Bergman Space of the Unit Ball, *Complex Anal Oper Th* 7 (2013), 313-329. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

K. Hasík – 6 citací dle SCI

O. Bonnefon, J. Garnier, F. Hamel and L. Roques, Inside dynamics of delayed travelling waves, *Math Modell Natur Phenom* 8 (2013), 42 – 59. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

G. Gonzales-Olivares, B. Gonzales-Yanez, J. Mena-Lorca *et al.*, Uniqueness of limit cycles and multiple attractors in a Gause-type predator-prey model with non-monotonic functional response and allee effect on prey, *Math Biosci Eng* 10 (2013) 345 – 367. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

Q. van der Hoff, J. C. Greef, and P. H. Kloppers, Numerical investigation into the existence of limit cycles in two-dimensional predator-prey systems, *South African J Sci* 109 (2013), Art. N. 1143. *K. Hasík* – 2 citace dle SCI.

Z. Zhang, H. Yang and J. Liu, Bifurcations analysis for a delayad food chain system with two functional responses, *Electronic J Qualitat Th Diff Equ* 53 (2013), 1 – 13. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

W. Zhou, H. Zhao, X. Wei *et al.*, Existence of positive steady states for a predator-prey model with diffusion, *Comm Pure Appl Anal* 12 (2013), 2189 – 2201. *K. Hasík* – 1 citace dle SCI.

Z. Kočan – 3 citace, z toho 2 dle SCI

T. Downarowicz, Minimal subsystems of triangular maps of type $2\aleph_{\infty}$; Conclusion of the Sharkovsky classification program, *Chaos Solit & Fract* 49 (2013), 61 – 71. *Z. Kočan* – 1 citace dle SCI.

J. Meddaugh, B. E. Raines, Shadowing and internal chain transitivity, *Fund Math* 222 (2013), 279-287. *Z. Kočan* – 1 citace dle SCI

E. N. Makhrova, The existence of a linear horseshoe of continuous maps of dendrites, *Russian Math* 57 (2013), 32-37. *Z. Kočan* – 1 citace.

J. Kopfová – 1 citace dle SCI.

P. Gurevich, R. Shamin, and S. Tikhomirov, Reaction-diffusion equations with spatially distributed hysteresis, *SIAM J Math Anal* 45 (2013), 1328-1355. *J. Kopfová* – 1 citace dle SCI.

V. Kurková – 2 citace, z toho 1 dle SCI

J. Meddaugh, B. E. Raines, Shadowing and internal chain transitivity, *Fund Math* 222 (2013), 279-287. *V. Kurková* – 1 citace dle SCI

E. N. Makhrova, The existence of a linear horseshoe of continuous maps of dendrites, *Russian Math.* 57 (2013), 32-37. *V. Kurková* – 1 citace.

M. Málek – 3 citace, z toho 1 dle SCI

T. X. Lu, P. Zhu, and X. Wu, The retentivity of several kinds of chaos under uniformly conjugation, *Internat Math Forum* 8 (2013), 1243 – 1251. *M. Málek* – 1 citace

J. Meddaugh, B. E. Raines, Shadowing and internal chain transitivity, *Fund Math* 222 (2013), 279-287. *M. Málek* – 1 citace dle SCI

E. N. Makhrova, The existence of a linear horseshoe of continuous maps of dendrites, *Russian Math.* 57 (2013), 32-37. *M. Málek* – 1 citace.

M. Marvan - 8 citací, z toho 6 dle SCI

M. Pavlov and S. Zikov, Lagrangian and Hamiltonian structures for the constant astigmatism equation, *J Phys A: Math Th* 46 (2013) 395203. *M. Marvan* – 5 citací dle SCI.

G. Ganchev and V. Mihova, Space-like Weingarten surfaces in the three-dimensional Minkowski space and their natural partial differential equations, *Cent Europ J Math* 11 (2013) 133–148. *M. Marvan* – 2 citace.

S. I. Senashov and A. Yakhno, Some symmetry group aspects of perfect plane plasticity system *J Phys A: Math Th* 46 (2013) 355202. *M. Marvan* – 1 citace dle SCI.

M. Mlíchová – 1 citace dle SCI

M. U. Akhmed, M. O. Fen, Replication of chaos, *Commun Nonlin Sci Numer Simul* 18 (2013), 2626 - 2666. *M. Mlíchová* – 1 citace dle SCI .

A. Sergyeyev - 7 citací dle SCI

W. Miller, Jr., S. Post, P. Winternitz, Classical and quantum superintegrability with applications, *J Phys A: Math Theor* 46 (2013), paper 423001. *A. Sergyeyev* – 2 citace dle SCI.

R. Campoamor-Stursberg, J.F. Cariñena, M. F. Rañada, Higher-order superintegrability of a Holt related potential, *J Phys A: Math Theor* 46 (2013), paper 435202. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

K. Charalambous, C. Sophocleous, Symmetry properties for a generalised thin film equation, *J Engrg Math* 82 (2013), 109-124. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

M. Torrisi, R. Tracinà, Quasi self-adjointness of a class of third order nonlinear dispersive equations, *Nonlin Anal – Real World Appl* 14 (2013), 1496-1502. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

M. Błaszak, K. Marciniak, Invertible Coupled KdV and Coupled Harry Dym Hierarchies, *Stud Appl Math* 131 (2013), 211-228. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

M. Visinescu, Hidden symmetries on Kerr-NUT-(A)dS metrics of Einstein-Sasaki type, *J Phys Conf Series* 411 (2013), paper 012030. *A. Sergyeyev* – 1 citace dle SCI.

J. Smítal – 81 citací, z toho 67 dle SCI a 38 kvalifikovaných

A. A. Albanese, X. Barrachina, E. M. Mangino, A. Peris, Distributional chaos for strongly continuous semigroups of operators, *Commun Pure Appl Anal* 12 (2013), 2069 - 2082. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

A. Arbieto, C. A. Morales, Expansive measures, *Publicaciones Mathematicas Uruguay* 14 (2013), 61 – 71. *J. Smítal* – 2 citace, z toho 1 kvalifikovaná.

J. Banks, T. T. D. Nguyen, P. Oprocha, B. Stanley and B. Trotta, Dynamics of spacing shifts, *Discrete Cont Dynam Sys A* 9 (2013), 4207 – 4232. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

A. D. Barwell, C. Good, P. Oprocha and B. E. Raines, Characterizations of ω -limit sets in topologically hyperbolic systems, *Discr Cont Dynam Syst* 33 (2013), 1819 – 1833. *J. Smítal* – 2 citace, též dle SCI.

K. Ben Rejeb, E. Salhi and G. Vago, Nonexpansive homeomorphisms, *Topol Appl* 160 (2013), 1969 – 1986. *J. Smítal* – 2 citace, též dle SCI.

N. C. Bernardes, A. Peris, On the existence of polynomials with chaotic behaviour, *J Funct Spaces Appl*, Volume 2013 (2013), Article number 320961. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

- J. S. Cánovas, M. Muñoz Guillermo*, Describing the dynamics and complexity of Natsumoto-Monaka's duopoly model, *Abstract Appl Anal* 2013 (2013), Article no. 747868. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.
- J. S. Cánovas, M. J. Rodríguez, and M. Ruiz Martín*, Computing permutation entropy for interval maps, *Internat J Pure Appl Math* 82 (2013), 163 – 178. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.
- W. C. Cheng and B. Li*, Topological pressure dimension, *Chaos Solit & Fract* 53 (2013), 10 – 17. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.
- Z. Chu, L. Wang and H. Lin*, Complexity of a kind of special shift map, *Proc. of the 5th International Workshop on Chaos-Fractals Theories and Applications, IWCFTA 2012* (2012), Article No 6383247, pp 16-19. *J. Smítal* – 2 citace dle SCI.
- T. Downarowicz*, Minimal subsystems of triangular maps of type $2\aleph_{\infty}$; Conclusion of the Sharkovsky classification program, *Chaos Solit & Fract* 49 (2013), 61 – 71. *J. Smítal* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.
- S. Kolyada and R. Robatian*, On omega-limit sets of triangular induced maps, *Real Anal Exch* 38 (2013), 299 -316. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná a 2 další citace.
- R. Kuang, W.-C. Cheng and B. Li*, Fractal entropy of non autonomous systems, *Pacific J Math* 262 (2013) 421 - 436. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.
- D. Kwietniak*, Topological entropy and distributional chaos in hereditary shifts with applications to spacing shifts and beta shifts, *Discr Cont Dynam Syst* 33 (2013), 2451 – 2467. *J. Smítal* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.
- R. Li, F. Huang, Y. Zhao, Z. Chen, C. Huang*, The principal measure and distributional (p,q) -chaos of a coupled lattice system with coupling constant $e_{\text{open}}=1$ related with Belousov-Zhabotinsky reaction, *J Math Chemistry* 51 (2013), 1712 – 1719. *J. Smítal* – 3 kvalifikovaná citace, též dle SCI.
- R. Li, F. Huang and Y. Zhao*, A note on Li-Yorke chaos in a coupled lattice system related with Belousov-Zhabotinskii reaction, *J Math Chemistry* 51 (2013), 2173-2178. *J. Smítal* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.
- R. Li, X. Zhou, Y. Zhao and C. Huang*, A note on principal measure and distributional (p,q) -chaos of a coupled lattice system related with Belousov-Zhabotinsky reaction, *J Math Chemistry* 51 (2013), 1410 – 1417. *J. Smítal* – 3 kvalifikované citace, též dle SCI.
- J. Li and P. Oprocha*, On n -scrambled tuples and distributional chaos in a sequence, *J Diff Equ Appl* 19 (2013), 927 – 941. *J. Smítal* – 2 citace dle SCI.
- T. Lu and P. Zhu*, Further discussion on chaos in duopoly games, *Chaos Solit & Fract* 52 (2013), 45 – 48. *J. Smítal* – 2 kvalifikovaná citace, též dle SCI.
- T. X. Lu and P. Zhu*, Unstable manifolds of continuous self-mappings, *J of Chaos* 2013 (2013), Article ID 181238. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.
- T. X. Lu and P. Y. Zhu*, Some properties for a system with dense orbits, *Adv Material Res* 671 – 674 (2013), 1619 – 1623. *J. Smítal* – 1 citace.
- T. X. Lu, P. Zhu, and X. Wu*, The retentivity of several kinds of chaos under uniformly conjugation, *Internat Math Forum* 8 (2013), 1243 – 1251. *J. Smítal* – 1 citace.
- F. Martinez-Gimenez, P. Oprocha, A. Peris*, Distributional chaos for operators with full scrambled sets, *Math Z* 274 (2013), 603 - 612. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

J. Meddaugh and B. E. Raines, Shadowing and internal chain transitivity, *Fund Math* 222 (2013), 279 – 287. *J. Smítal* – 2 citace dle SCI.

Y. Niu, Y. Wang and S. Su, The asymptotic average shadowing property and strong ergodicity, *Chaos Solit & Fract* 53 (2013), 34 – 38. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

Y. Oono, Conceptual Analysis, *The Nonlinear World*, Springer Series in Synergetics 2013, pp. 35 – 119. ISBN 978-4-431-54028-1. *J. Smítal* – 1 citace.

T. K. Subrahmonian Mootathu and P. Oprocha, Syndetic proximality and scrambled sets, *Topol Meth Nonlin Anal* 41 (2013), 421 – 461. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

P. Szuca, F-limit points in dynamical systems defined on the interval, *Central Europ J Math* 11 (2013), 170 - 176. *J. Smítal* – 2 citace.

H. Wang, G. Huang, L. Wang, Distributional chaos caused by snap-back repeller in metric space, *J Math Anal Appl* 407 (2013), 226 – 229. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

L. D. Wang, Y. N. Li, Y.L. Gao, H. Liu, Distributional chaos of time-varying discrete dynamical systems, *Ann Math Polon* 107 (2013), 49-57. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

L. Wang, P. Oprocha and H. Wang, DC3 pairs and the set of discontinuities in distribution functions, *Discrete Dynam Nature Soc* 2013 (2013), Art. number 673578. *J. Smítal* – 2 kvalifikované citace.

H. Wang, L. Wang, The weak specification property and distributional chaos, *Nonlin Anal* 91 (2013), 46 – 50. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná a 1 další citace, též dle SCI.

H. Y. Wang, X. Liu, M. H. Fu, Chaos in null systems, *Sci China Math* 56 (2013), 607 - 613. *J. Smítal* – 4 citace dle SCI.

X. Wu and G. Chen, On the invariance of maximal distributional chaos under an annihilator operator, *Appl Math Lett* 26 (2013), 1134 – 1140. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Invariant scrambled sets and maximal distributional chaos, *Ann Polon Math* 109 (2013), 271 – 278. *J. Smítal* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Chaos in a class of non-autonomous discrete systems, *Appl Math Lett* 26 (2013), 431 – 436. *J. Smítal* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Chaos in a class of nonconstant weighted shift operators, *Int J Bifur Chaos* 23 (2013), 1350010 (9 pages). *J. Smítal* – 3 kvalifikované citace, též dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Li-Yorke chaos of backward shift operators on Köthe sequence spaces. *Topol Appl* 160 (2013), 924 – 929. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Chaos in the weighted Biebutov system, *Int J Bifur Chaos* 23 (2013), Article number 1350133. *J. Smítal* – 2 kvalifikované a 1 další citace, též dle SCI.

X. Wu, P. Zhu, T. Lu, Uniform distributional chaos for weighted shift operators, *Appl Math Lett* 28 (2013), 130 - 133. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

K. Yokoy, Recurrence properties of a class of nonautonomous discrete systems, *Bull Belg Math Soc Simon Stevin* 20 (2013), 689-705. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

X. Zhang, Y. Shi and G. Chen, Some properties of coupled-expanding maps in compact sets, *Proc Amer*

Math Soc 141 (2013), 585 – 595. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

Q. Zhang, Local analytic solutions of a more generalized dhombres equation, *Acta Math Sci* 33 (2013), 207 – 217. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná a 6 dalších citací, též dle SCI.

Y. Zhou, Distributional chaos for flows, *Czech Math J* 63 (2013), 475 – 480. *J. Smítal* – 3 kvalifikované citace, též dle SCI.

M. Štefánková – 21 citací dle SCI, z toho 16 kvalifikovaných

T. Downarowicz, Minimal subsystems of triangular maps of type 2infty ; Conclusion of the Sharkovsky classification program, *Chaos Solit & Fract* 49 (2013), 61 – 71. *M. Štefánková* – 1 citace dle SCI.

S. Kolyada, O. Rybak, On the Lyapunov numbers, *Colloq Math* 131 (2013), 209 - 218. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

D. Kwietniak, Topological entropy and distributional chaos in hereditary shifts with applications to spacing shifts and beta shifts, *Discr Cont Dynam Syst* 33 (2013), 2451 – 2467. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

R. Li, F. Huang, Y. Zhao, Z. Chen, C. Huang, The principal measure and distributional (p,q)-chaos of a coupled lattice system with coupling constant $e_{\text{open}}=1$ related with Belousov-Zhabotinsky reaction, *J Math Chemistry* 51 (2013), 1712 – 1719. *M. Štefánková* – 1 citace dle SCI.

R. Li, F. Huang and Y. Zhao, A note on Li-Yorke chaos in a coupled lattice system related with Belousov-Zhabotinskii reaction, *J Math Chemistry* 51 (2013), 2173-2178. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

R. Li, X. Zhou, Y. Zhao and C. Huang, A note on principal measure and distributional (p,q)-chaos of a coupled lattice system related with Belousov-Zhabotinsky reaction, *J Math Chemistry* 51 (2013), 1410 – 1417. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

T. Lu and P. Zhu, Further discussion on chaos in duopoly games, *Chaos Solit & Fract* 52 (2013), 45 – 48. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

L. Wang, P. Oprocha and H. Wang, DC3 pairs and the set of discontinuities in distribution functions, *Discrete Dynam Nature Soc* 2013 (2013', Art. number 673578. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

H. Wang, L. Wang, The weak specification property and distributional chaos, *Nonlin Anal* 91 (2013), 46 – 50. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Invariant scrambled sets and maximal distributional chaos, *Ann Polon Math* 109 (2013), 271 – 278. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Chaos in a class of non-autonomous discrete systems, *Appl Math Lett* 26 (2013), 431 – 436. *M. Štefánková* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Chaos in a class of nonconstant weighted shift operators, *Int J Bifur Chaos* 23 (2013) 1350010 (9 pages). *M. Štefánková* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.

X. Wu and P. Zhu, Chaos in the weighted Biebutov system, *Int J Bifur Chaos* 23 (2013), Article number 1350133. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

Q. Zhang, Local analytic solutions of a more generalized dhombres equation, *Acta Math. Sci* 33 (2013), 207 – 217. *M. Štefánková* – 1 kvalifikovaná a 3 další citace, též dle SCI.

Y. Zhou, Distributional chaos for flows, *Czech Math J* 63 (2013), 475 – 480. *M. Štefánková* – 2 kvalifikované citace, též dle SCI.

b) Citace v monografiích a pracích domácích autorů (35)

Averbuch 3, *Engliš* 5, *Smítal* 15; *Kočan* 1, *Sergyeyev* 5, *Štefánková* 2; *Baran* 1, *Kurková* 2, *Mlíchová* 1.

V. Averbuch – 3 kvalifikované citace dle SCI.

J. Vodová, Chain rule for conic derivatives, *Math Notes* 93 (2013), 509 – 529. *V. Averbuch* – 3 kvalifikované citace, též dle SCI.

H. Baran - 1 citace

A. Hlaváč, *M. Marvan*, Another integrable case in two-dimensional plasticity, *J Phys A*, 46 (2013), 045203. *H. Baran* – 1 citace.

M. Engliš – 5 citací dle SCI

G. Chadzitaskos, *C. Daskaloyannis*, *J. Smotlacha*, Three boson interaction process: spectra and coherent states, *J Modern Opt* 60 (2013), 479-487. *M. Engliš* – 1 citace dle SCI.

J. Jahn, On asymptotic expansion of the harmonic Berezin transform on the half-space, *J Math Anal Appl* 405 (2013), 720-730. *M. Engliš* – 4 citace dle SCI.

Z. Kočan – 1 citace dle SCI.

M. Štefánková, Strong and weak distributional chaos, *J Diff Equ Appl* 19 (2013), 114-123. *Z. Kočan* – 1 citace dle SCI.

V. Kurková – 2 citace dle SCI.

M. Štefánková, Strong and weak distributional chaos, *J Diff Equ Appl* 19 (2013), 114-123. *V. Kurková* – 2 citace dle SCI.

M. Mlíchová – 1 citace dle SCI

M. Štefánková, Strong and weak distributional chaos, *J Diff Equ Appl* 19 (2013), 114 – 123. *M. Mlíchová* – 1 citace dle SCI.

A. Sergyeyev - 5 citací dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná

J. Vodová, Low-order Hamiltonian operators having momentum, *J Math Anal Appl* 401 (2013), 724-732. *A. Sergyeyev* – 3 citace dle SCI.

J. Vodová, A complete list of conservation laws for non-integrable compacton equations of $K(m, m)$ type, *Nonlinearity*, 26 (2013), 757-762. *A. Sergyeyev* – 2 citace dle SCI, z toho 1 kvalifikovaná,

J. Smítal – 15 citací dle SCI

N. C. Bernades Jr., *A. Bonilla*, *V. Müller*, *A. Peris*, Distributional chaos for linear operators, *J Funct Anal* 265 (2013), 2143 – 2163. *J. Smítal* – 1 kvalifikovaná citace, též dle SCI.

J. Doleželová, Distributionally scrambled invariant sets in a compact metric space, *Nonlin Anal* 79 (2013), 80 – 84. *J. Smítal* – 3 citace dle SCI.

P. Jordanova, *J. Dušek* and *M. Stehlík*, Modelling methane emission via the infinite moving average process, *Chemometrics Intelligent Laboratory Syst* 122 (2013), 40 – 49. *J. Smítal* – 1 citace dle SCI.

L. Obadalová, Topological entropy and irregular recurrence, *Chaos Solit & Fract* 54 (2013), 122 – 126. *J. Smítal* – 2 citace dle SCI.

M. Štefánková, Strong and weak distributional chaos, *J Diff Equ Appl* 19 (2013), 114 – 123. *J. Smítal* – 4 citace dle SCI.

L. Szala, Recurrence in Systems with Random Perturbations, *Int J Bifur Chaos* 23 (2013), No. 6, Art.

No. 1350110. *J. Smítal* – 4 citace dle SCI.

M. Štefánková – 3 citace dle SCI

J. Doleželová, Distributionally scrambled invariant sets in a compact metric space, *Nonlin Anal* 79 (2013), 80 – 84. *M. Štefánková* – 2 citace dle SCI.

L. Obadalová, Topological entropy and irregular recurrence, *Chaos Solit & Fract* 54 (2013), 1 126. *M. Štefánková* – 1 citace dle SCI.

V. Grantová a rozvojová úspěšnost (15)

V roce 2013 bylo v MÚ SU jako hlavním řešitelském pracovišti plněno celkem 12 projektů s celkovým rozpočtem 19133 tis. Kč. Z toho byly 2 projekty GAČR s rozpočtem 980 tis. Kč, 2 projekty IGS SU s rozpočtem 60 tis. Kč, 5 projektů SGS (Studentský grantový systém) s rozpočtem 1584 tis. Kč a 3 projekty OP VK s rozpočtem 16509 tis. Kč.

V roce 2013 byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm 3 projektů, všechny GAČR, s dotací 2374 tis. Kč.

Celkem MÚ získal v roce 2013 celkem 21507 tis. Kč na 15 projektů.

Projekty, kde byl MÚ SU hlavním řešitelským pracovištěm (12)

[1] GAČR 201/10/0887 Diskrétní dynamické systémy, projekt na roky 2010 – 2014 s rozpočtem 3145 tis. Kč, 629 tis. Kč (2010), 629 tis. Kč (2011), 629 tis. Kč (2012), 629 tis. Kč (2013). Řešitelka *M. Štefánková*, spoluřešitel *M. Lampart* (VŠB-TU v Ostravě),

[2] 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). Řešitel *M. Engliš*.

[3] SGS/1/2011 Integritabilní třídy Weingsartenových ploch, rozpočet 171 tis. Kč (2011), 171 tis. Kč (2012) a 171 tis. Kč (2013). Řešitel *A. Hlaváč*.

[4] SGS/10/2012 Analytické vlastnosti nerovnovážných hysterézních soustav, rozpočet 213 tis. Kč (2012), 213 tis. Kč (2013). Řešitelka *J. Kopfová*.

[5] SGS/11/2012 Hamiltonovské operátory a související struktury, rozpočet 180 tis. Kč (2012), 180 tis. Kč (2013), řešitelka *J. Vodová*.

[6] SGS/1/2013 Prostory funkcí s reprodukcí jádry a související problémy, rozpočet 347 tis. Kč (2013). Řešitel *J. Jahn*.

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

[8] IGS/1/2013 Zeta funkce a neautonomní dynamické systémy, 30 tis. Kč (2013). Řešitel *M. Málek*.

[9] IGS/2/2013 Kombinovaná rizika, 30 tis. (2013), řešitelka *K. Jelšovská*.

[10] OPVK CZ 1.07/2.2.00/15.0174 Inovace bakalářských studijních oborů se zaměřením na spolupráci s praxí. Projekt na období 20. 9. 2010 – 19. 9. 2013. Celkový rozpočet 5 818 tis. Kč, z toho 320 tis. Kč (2010), 1387 tis. Kč (2011), 1602 tis. Kč (2012) a 2509 tis. Kč (2013). Řešitel *J. Melecký*.

[11] 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 3 400 tis. Kč (2012), 10 mil. Kč (2013). Řešitel *M. Engliš*.

[12] 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 200 tis. Kč (2012), 4 mil. Kč (2013). Řešitel *K. Hasík*.

Projekty, kde byl MÚ SU spoluřešitelským pracovištěm (3)

[13] GAČR 201/10/2315 Matematické modelování procesů v hysterézních materiálech, projekt na roky 2010 - 2014. Řešitel P. Krejčí (MÚ AVČR), s celkovým rozpočtem 2500 tis. Kč. Celkový rozpočet pro MÚ SU 950 tis. Kč, z toho 190 tis. Kč (2010), 190 tis. Kč (2011), 190 tis. Kč (2012) a 190 tis. Kč (2013). Spoluřešitelka *J. Kopfová*.

[14] GAČR 201/11/0356 Riemannova, pseudo-Riemannova a afinní diferenciální geometrie, projekt na roky 2011 -2013. Řešitel J. Mikeš (PřF UP v Olomouci). Celkový rozpočet pro MÚ 1800 tis. Kč, z toho 600 tis. Kč (2011), 612 tis. Kč (2012) a 648 tis. Kč (2013). Spoluřešitel *M. Marvan*.

[15] GAČR 201/12/G028 Ústav Eduarda Čecha pro algebru, geometrii a matematickou fyziku, project na roky 2012 – 2018, řešitel J. Rosický (MU Brno). Celkový rozpočet pro MÚ 11 291 tis. Kč, z toho 1355 tis. Kč (2012) a 1536 tis. Kč (2013). Spoluřešitel *M. Engliš*.

VI. Vědecké konference a zahraniční spolupráce

Vědecké konference organizované ústavem	4
Přednášky na konferencích celorepublikového významu	1
Mezinárodní vědecká spolupráce	
mezinárodní konference s účastí kmenových pracovníků a studentů MÚ SU	27
přednášky kmenových pracovníků na mezinárodních konferencích	38
z toho zvané přednášky	6
přednášky doktorandů a studentů na mezinárodních konferencích	7
z toho zvané přednášky	-
přednášející na zahraničních univerzitách	-
z toho studenti	-
přednášky zahraničních hostů na ústavu	30

a) Konference organizované pracovníky ústavu (4)

[1] SVOČ 2013, Soutěž studentů vysokých škol ve vědecké činnosti v matematice a informatice, Opava 21. – 23. 5. 2013. Organizační výbor: *M. Štefánková* (předseda), Prof. RNDr. L. Pick, CSc., DSc., Doc. RNDr. D. Hlubinka, Ph.D. (MFF UK Praha), *J. Böhmová*. 61 studentů, 33 porotců (4 z MÚ, 23 z jiných pracovišť v ČR, 6 ze SR).

[2] Silesian Mathematical Summer School in Opava, Kouty n/Desnou, ČR, September 9-13, 2013. Organizátor *K. Hasík*, přednášející L. Block, University of Florida (Topological entropy and one-dimensional dynamics), A. Gasull, Universitat Atónoma de Barcelona (Some tools for studying difference equations). 21 účastníků (14 z ČR, 4 z Polska, 3 ze SR).

[3] The Second Summer School on the Geometry of Differential Equations, Kouty n/Desnou, ČR, September 9–13, 2013. Organizátor *K. Hasík*, přednášející R. Vitolo, University of Salerno, *G. Moreno*, SU Opava Opava (Conservation laws - theory and computation), A. Verbovetsky, Moscow Independent University, *J. Krasilshchik*, SU Opava (Poisson structures). 15 účastníků (12x ČR, Belgie, Norsko, Rusko).

[4] Workshop on Geometry of PDEs and Integrability, Teplice nad Bečvou, 14 – 18. 10. 2013 (30 účastníků, z 10 zemí: ČR 7, Francie 1, Holandsko 2, Itálie 2, Německo 3, Norsko 5, Polsko 4, Rusko 4, Řecko 1, USA 1). Vědecký výbor: *J. Krasil'shchik* (předseda), *M. Marvan*, *A. Sergyeyev*, A. Verbovetsky (Moskva) a R. Vitolo (Lecce).

b) Vystoupení na mezinárodních konferencích v roce 2013 (45)

Pracovníci a studenti ústavu měli celkem 45 přednášek na 27 mezinárodních konferencích: Z toho profesori 11x – *M. Engliš* 4x (Itálie, Kanada, Rakousko, Švédsko), *Krasil'shchik* 5x (ČR, Francie, Itálie, Norsko, Rusko), *J. Smítal* 2x (Omán, Polsko); docenti 15x – *Z. Kočan* 2x (Polsko), *J. Kopfová* 3x (ČR, 2x Itálie), *M. Marvan* 4x (2x ČR, 2x Polsko), *A. Sergyeyev* 5x (2x ČR, 2x Norsko, Polsko), *M. Štefánková* 1x (Polsko); odborní asistenti 12x –

H. Baran 2x (ČR, Španělsko), G. Moreno 2x (ČR, Norsko), K. Hasík 2x (Maďarsko, Řecko), P. Nábělková 2x (ČR, Itálie), L. Rucká 1x (Polsko), J. Vodová 2x (Bulharsko, Norsko), P. Vojčák 1x (ČR); studenti 7x – J. Doležalová 2x (ČR, Polsko), L. Szala 1x (Polsko), T. Šimšová 2x (ČR, Itálie), J. Šotola 1x (Polsko), B. Volná 1x (ČR)..

- [1] Workshop Pseudogroups and Differential Equations, Tromsø, Norsko, 13. - 16. 3. 2013
J. Krasil'shchik – „Natural super-commutative structures in the geometry of integrable systems“;
A. Sergyeyev – „Coupling constant metamorphosis for non-Hamiltonian dynamical systems and integrability“
- [2] Mini-workshop "Geometry of Differential Equations and Their Cohomological Invariants", Moskva, Rusko, 25– 29. 3. 2013.
J. Krasil'shchik – „Nonlocal Geometry of PDEs and Integrable Structures“.
- [3] 9th International Symposium on Hysteresis Modelling and Micromagnetics, Taormina, Italy, 13. - 15. 5. 2013.
J. Kopfová - zvaná přednáška „A Preisach type model for temperature driven hysteresis memory erasure in shape memory materials“
- [4] 15th International Conference on Functional Equations and Inequalities, Ustroń, Polsko, 19. - 25. 5. 2013.
Z. Kočan – „Solutions of a conditional composite type functional equation“.
- [5] Hilbert Function Spaces, Gargnano, Itálie, 20. - 24. 5. 2013.
M. Engliš – zvaná plenární přednáška „Toeplitz and Hankel operators on weighted Fock spaces“.
- [6] 19th International Conference on Difference Equations and Applications, Muscat, Oman, 26. – 31. 5. 2013.
J. Smítal – plenární zvaná přednáška „Distributional chaos“.
- [7] 51th International Symposium on Functional Equations, Rzeszow, Polsko, 16. – 23. 5. 2013.
J. Smítal – „Solutions of Dhombres functional equation and associated dynamical systems“;
M. Štefánková – „On the Sharkovsky classification program of triangular maps“.
- [8] Soutěž vysokoškoláků ve vědecké a odborné činnosti – SVOČ – v matematice a informatice, Opava, 21. – 23. 5. 2013.
J. Doležalová – 1. cena v sekci Matematická analýza za práci „Solution of two problems on distributionally chaotic dynamical systems“;
T. Šimšová – 3. cena v sekci Aplikovaná matematika za práci „Kmitání termoelastických pružin“.
- [9] Spring school on rate-independent evolutions and hysteresis modelling. Milano, Italy, 27. – 31. 5. 2013.
J. Kopfová - zvaná přednáška: „Thermodynamic consistency: a mystery or ?“
P. Nábělková – “Hysteresis in flow through porous media”;
T. Šimšová - “Oscillations of thermoelastic strings”.
- [10] Conference on Nonlinear Mathematical Physics: Twenty Years of JNMP, Nordfjordeid, Norsko, 4. - 14. 6.
G. Moreno – „Variational problems with free boundary values: a geometric perspective“;
A. Sergyeyev – „Multidimensional dispersionless integrable hierarchies: recursion operators and all that“.
- [11] 15th International Conference on Geometry, Integrability and Quantization, 7. – 12. 6. 2013, Varna, Bulharsko.
J. Vodová – „A complete list of conservation laws for non-integrable compacton equations of $K(m,m)$ type.“

- [12] 26th Nordic and 1st European-Nordic Congress of Mathematicians, Lund, Švédsko, 10. - 13. 6. 2013.
M. Engliš – zvaná přednáška „Dixmier trace for Toeplitz and Hankel operators on weighted Fock spaces“
- [13] Integrable Systems and Quantum Symmetries (ISQS 21), Praha, ČR, 12. –16. 6. 2013.
M. Marvan – „On the Gibbons-Tsarev equation“.
- [14] Physics and Mathematics of Nonlinear Phenomena 2013, Gallipoli, Itálie, 22. – 29. 6. 2013.
J. Krasil'shchik – „Integrable structures on deformed cotangent coverings to PDEs“.
- [15] 6th Symposium on Integrable Systems, Białystok, Polsko, 27. –28. 6. 2013.
M. Marvan – „On the Gibbons-Tsarev equation“.
- [16] ACA 2013, Málaga, Spain, 2. – 6. 7. 2013.
H. Baran - Seeking recursion operators - an universal hierarchy example in dimension $(2 + 1)$.
- [17] International Conference on Moduli, Operads, Dynamics, Kongsberg, Norsko, 9. - 12. 7. 2013.
J. Vodová – „Low-order Hamiltonian operators having momentum“.
- [18] International Conference on Delay Differential and Difference Equations and Applications Blatonfured (Maďarsko), 15.-19.7. 2013.
K. Hasík – „Traveling fronts in KPP-Fisher equation“.
- [19] GeoQuant2013, Erwin Schrödinger Institute, Wien, Rakousko, 26. - 30. 8. 2013.
M. Engliš – zvaná plenární přednáška „Spectral triples and Toeplitz operators“
- [20] International Conference Equadiff 13 (2013), Prague, ČR, 26. – 30. 8. 2013.
J. Kopfová - „Fatigue Accumulation in Oscillating Termoelastoplastic Structures with Hysteresis“;
P. Nábělková – “Porous media flow with Preisach hysteresis”;
B. Volná – „Chaotic behaviour of continuous dynamical system generated by Euler equation branching in plane R^2 and its application in macroeconomics”.
- [21] Visegrad Conference on Dynamical Systems, Olsztyn 2013, Olštýn, Polsko, 2. - 6. 9. 2013.
J. Doleželová – "Scrambled and distributionally scrambled n-tuples";
Z. Kočan – „On some properties of discrete dynamical systems“;
L. Rucká – „Cofinite sensitivity and Li-Yorke chaos“;
L. Szala – „Recurrence in systems with random perturbations in the finite dimensional case“;
J. Šotola – “On a minimal noninvertible map of the Klein bottle“.
- [22] 12th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Rhodos, Řecko, 21.-27.9. 2013.
K. Hasík – „Traveling fronts and Wright's 3/2-theorem for the KPP-Fisher delayed equation“.
- [23] Mathematics, Mechanics and Modeling, a tribute to Zbigniew Peradzynski, Będlewo, Polsko, 22. - 27. 9. 2013
M. Marvan – „On the Gibbons-Tsarev equation“;
A. Sergyeyev – “Recursion operators for multidimensional dispersionless integrable systems” (plenární přednáška).
- [24] Mini-workshop "Algebra and Geometry of Integrable Systems" (Université d'Angers, Francie, 7. – 11. 10. 2013.
J. Krasil'shchik – „Super-commutative geometry of integrable systems“.
- [25] AMEGA + ECI workshop, Třešť, ČR, 11. - 12. 10. 2013.
A. Sergyeyev – „Recursion operators for a class of multidimensional integrable systems: an explicit construction“.
- [26] Workshop on Geometry of PDEs and Integrability, Teplice nad Bečvou, ČR, 14. - 19. 10. 2013.

H. Baran – „Symbolic computation on diffeities – a brief introduction to Jets package“;
J. Krasil'shchik – „Integrability in Differential Coverings“;
M. Marvan – „On symmetries and conservation laws of the Gibbons-Tsarev equation “;
G. Moreno – „Flags and polarization in geometric singularities of jets“(ve spolupráci s M. Bächtoldem);
A. Sergyeyev – „Recursion operators for integrable systems in higher dimensions: a new explicit construction“;
P. Vojčák – „On nonlocal symmetries for the Krichever-Novikov equation“.

[27] Canadian Mathematical Society 2013 Winter Meeting, Ottawa, Kanada, 6. - 9. 12. 2013.

M. Engliš – „Arveson-Douglas conjecture and Toeplitz operators“

c) Vystoupení na ostatních konferencích (1)

[1] Summer school on dynamical systems, 9. - 13. září 2013, Kouty nad Desnou.

J. Doleželová, L. Rucká, L. Siváková, J. Šotola, J. Vodová - studijní pobyt;
K. Hasík, Z. Kočan, A. Sergyeyev, J. Smítal, M. Štefánková, P. Vojčák – pracovní pobyt,

[2] The 2nd Summer School on Geometry of differential equations, Slezská univerzita v Opavě, 9. – 13. 9. 2013.

J. Krasil'shchik – „Poisson Structures“.

d) Zahraniční pracovní pobyty

Uskutečnilo se celkem 29 zahraničních pobytů v celkové délce 226 dní. Z toho profesori 6x, celkem 35 dní (*M. Engliš* 4x, 20 dní, *J. Smítal* 2x, 15 dní); docenti 11x, 100 dní (*Z. Kočan* 3x, 20 dní, *J. Kopfová* 1x, 3 dny, *M. Málek* 1x, 10 dní, *M. Marvan* 1x, 7 dní, *A. Sergyeyev* 3x, 45 dní, *M. Štefánková* 2x, 15 dní); odborní asistenti 6x, 49 dní (*J. Dvořáková* 1x, 7 dní, *K. Jelšovská* 3x, 25 dní, *L. Rucká* 2x, 17 dní); studenti 6x, 42 dní (*J. Doleželová* 2x, 15 dní, *L. Siváková* 2x, 15 dní, *J. Šotola* 2x, 12 dní).

[1] Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, Poznań, Polsko, 7. - 23. 1. 2013

A. Sergyeyev – pracovní pobyt.

[2] 10th Winter School in Dynamical Systems, Murcia, Španělsko, 28. 1. - 1. 2. 2013.

J. Doleželová, L. Siváková, J. Šotola – studijní pobyt.

[3] Universität Wien, 11. – 15. 2. 2013.

J. Smítal – pracovní pobyt.
M. Štefánková – pracovní pobyt.

[4] University of Rzeszów, Řešov, Polsko, 24. 2. – 1. 3. 2013.

Z. Kočan – pracovní pobyt.

[5] Universitetet i Tromsø, Norsko, 12. – 26. 3. 2013.

A. Sergyeyev – pracovní pobyt, pobyt zahrnoval také účast na workshopu.

[6] Spring school on dynamical systems, Banská Bystrica, Slovensko, 21. – 27. 4. 2013.

J. Dvořáková, Z. Kočan, L. Rucká, J. Šotola – studijní pobyt.

[7] Žilinská univerzita, SR, 29. 4. – 3. 5. 2013.

K. Jelšovská – pracovní pobyt

[8] Summer school on dynamical systems, Gdynia, Poland, 8. – 17. 6. 2013.

J. Doleželová, L. Rucká, L. Siváková – pracovní pobyt.

[9] Université Aix Marseille, LATP Chateau-Gombert, Marseille, Francie, 23.-28.6. 2013.

M. Engliš – pracovní pobyt.

[10] Universität Wien, Rakousko, 19. – 31. 8. 2013.

A. *Sergyeyev* – pracovní pobyt.

[11] Instituto Politécnico de Leiria, Peniche, Portugal, 16. 9. – 24. 9. 2013.

K. *Jelšovská* – pracovní pobyt

[12] Instituto Superior Tecnico, Lisbon, Portugalsko, 18. – 27. 9. 2013.

M. *Málek* – pracovní pobyt.

[13] Workshop on Complexity and Dimension Theory of Skew Product Systems, Wien, Rakousko 16. – 20. 9. 2013.

Z. *Kočan* – pracovní pobyt.

[14] Universite Aix Marseille, CPT Luminy, Marseille, Francie, 13. – 17. 10. 2013.

M. *Engliš* – pracovní pobyt.

[15] Universite Aix Marseille, LATP Chateau-Gombert, Marseille, Francie, 28. 10. – 1. 11. 2013.

M. *Engliš* – pracovní pobyt.

[16] Chalmers Tekniska Högskola / Göteborg University, Göteborg, Švédsko, 11. – 15. 11. 2013.

M. *Engliš* – pracovní pobyt.

[17] Universidad de Murcia, Španělsko, 1. – 10. 12. 2013.

J. *Smítal* – pracovní pobyt.

M. *Štefánková* – pracovní pobyt.

[18] Uniwersytet Warszawski, 3. – 5. 12. 2013.

J. *Kopfová* – pracovní pobyt, přednáška.

[19] Žilinská univerzita, SR, 9. 12. – 19. 12. 2013.

K. *Jelšovská* – pracovní pobyt

[20] Moscow Center of Continuous Mathematical Education, Moskva, 15. – 21. 12. 2013,

M. *Marvan* – pracovní pobyt.

e) Přednášky zahraničních hostů na ústavu (30)

[1] 20. 2. 2013 *Maxim Pavlov, Ph.D.* (Lebeděvův fyzikální ústav, Moskva, Rusko), Problems of Classical Mechanics and Benney Hydrodynamic Chain.

[2] 21. 2. 2013 *Maxim Pavlov, Ph.D.* (Lebeděvův fyzikální ústav, Moskva, Rusko), Integrability of the Skyrme-Faddeev Model.

[3] 26. 2. 2013 *Prof. RNDr. Lubomír Snoha, DrSc.* (Univerzita M. Bela, Banská Bystrica), Minimality: From continuous to discrete time.

[4] 27. 2. 2013 *Prof. RNDr. Lubomír Snoha, DrSc.* (Univerzita M. Bela, Banská Bystrica), Strange minimal sets.

[5] 5. 3. 2013 *Prof. Dr. Hans-Otto Walther*, Giessen University, Germany, An invitation to variable delay (a survey).

[6] 6. 3. 2013 *Prof. Dr. Hans-Otto Walther* (Giessen University, Germany) Complicated motion via variable delay.

[7] 20. 3. 2013 *Maxim Pavlov, Ph.D.* (Lebeděvův fyzikální ústav, Moskva, Rusko), Bi-Hamiltonian pairs of first and third homogeneous differential operators.

[8] 21. 3. 2013 *Maxim Pavlov, Ph.D.* (Lebeděvův fyzikální ústav, Moskva, Rusko), Multi-phase solutions of the KdV type equations.

[9] 23. 4. 2013 *Prof. Vladimir Rubtsov* (Université d'Angers, France), Contact and Symplectic Geometry of Monge-Ampère equations: Introduction.

- [10] 24. 4. 2013 *Prof. Vladimir Rubtsov* (Université d'Angers, France), Symmetries, conservation laws and differential invariants of the Monge-Ampère equations.
- [11] 25. 4. 2013 *Prof. Evgeny Ferapontov* (Loughborough University, UK), Classification of 2+1D dispersionless integrable systems.
- [12] 25. 4. 2013 *Prof. Evgeny Ferapontov* (Loughborough University, UK) Geometric aspects and the integrability of multidimensional quasilinear PDEs.
- [13] 30. 4. 2013 *Prof. Evgeny Ferapontov* (Loughborough University, UK), Dispersive deformations of dispersionless integrable systems.
- [14] 7. 5. 2013 *Doc. RNDr. Roman Hric, Ph.D.* (Univerzita Mateja Bela, Banská Bystrica), Introduction to quasi-periodically forced systems.
- [15] 7. 5. 2013 *Doc. Dr. Jacek Chudziak* (Institute of Mathematics, University of Rzeszów), Functional equations on restricted domains.
- [16] 7. 5. 2013 *doc. Ing. Tomáš Loveček, Ph.D.* (Žilinská univerzita), Ochrana majetku a osob.
- [17] 9. 5. 2013 *Doc. Dr. Jacek Chudziak* (Institute of Mathematics, University of Rzeszów), Functional equations on restricted domains II.
- [18] 14. 5. 2013 *Doc. RNDr. Roman Hric, Ph.D.* (Univerzita M. Bela, Banská Bystrica), Almost automorphic minimal sets: a construction.
- [19] 15. 5. 2013 *Doc. RNDr. Roman Hric, Ph.D.* (Univerzita M. Bela, Banská Bystrica), Almost automorphic minimal sets: some consequences.
- [20] 15. 5. 2013 *Doc. RNDr. Roman Hric, Ph.D.* (Univerzita M. Bela, Banská Bystrica), Almost automorphic minimal sets: some consequences II.
- [21] 25.7.2013 *Michael Bächtold, Dr. Dipl. Math. ETH* (Hochschule Luzern, Switzerland), Flags and polarization in geometric singularities of jets.
- [22] 10. 10. 2013 *Maxim Pavlov, Ph.D.* (Lebeděvův fyzikální ústav, Moskva, Rusko), Benney hydrodynamic chain and DKP hierarchy.
- [23] 23. 10. 2013 *Sergei Igonin, Ph.D.* (Yaroslavl, Russia), Integrability of nonlinear (1+1)-dimensional PDEs, Backlund transformations, and infinite-dimensional Lie algebras I.
- [24] 24. 10. 2013 *Sergei Igonin, Ph.D.* (Yaroslavl, Russia), Integrability of nonlinear (1+1)-dimensional PDEs, Backlund transformations, and infinite-dimensional Lie algebras II.
- [25] 29. 10. 2013 *Giovanni Manno, Ph.D.* (University of Padova, Italy), Contact Geometry of Monge-Ampère equations.
- [26] 30. 10. 2013 *Sergei Igonin, Ph.D.* (Yaroslavl, Russia), Integrability of nonlinear (1+1)-dimensional PDEs, Backlund transformations, and infinite-dimensional Lie algebras III.
- [27] 31. 10. 2013 *Sergei Igonin, Ph.D.* (Yaroslavl, Russia), Integrability of nonlinear (1+1)-dimensional PDEs, Backlund transformations, and infinite-dimensional Lie algebras IV.
- [28] 5.11. 2013 *Sergei Igonin, Ph.D.* (Yaroslavl, Russia), Integrability of nonlinear (1+1)-dimensional PDEs, Backlund transformations, and infinite-dimensional Lie algebras V.
- [29] 7. 11. 2013 *Dr. Jonathan Kress* (University of New South Wales, Australia), Invariant classification of conformally superintegrable systems.
- [30] 27. 11. 2013 *Prof. Dr. Ludwig Reich* (Karl-Franzens Universität Graz), Generalized Aczél-Jabotinsky differential equations, implicit functions and Briloe-Bouquet equations.

f) Přednášky hostů z ČR na ústavu (3)

- [1] 13. 3. 2013 *Doc. RNDr. Marián Fabian, DrSc.* (Matematický ústav AV ČR, Praha), Projections in duals to Asplund spaces made without use of Simons' lemma (kolokviální přednáška)

[2] 10. 4. 2013 *Prof. RNDr. Vladimír Müller, DrSc.* (Matematický ústav AV ČR v Praze), Irregular vectors and chaos for linear operators.

[3] 17. 4. 2013 *Prof. RNDr. Alois Kufner, DrSc.* (Matematický ústav AV ČR v Praze), Inequalities for integral operators and spectral problems.

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

4 hosté, celkem na 25 měsíců

[1] *Prof. Iosif S. Krasil'shchik, DrSc.* (Independent University of Moscow, Russia), 1. 1. – 31. 12. 2013.

[2] *Prof. Sergei Trofimchuk, DrSc.* (Universidad de Talca, Chile), 1. 1. – 15. 3., 2. 9. – 30. 9. a 12. 12. – 31. 12. 2013.

h) Krátkodobé (do 1 měsíce) pracovní pobyty zahraničních hostů na ústavu a stáže (16)

16 hostů celkem na 149 dní

[1] *Ing. Andrea Peterková* (Žilinská univerzita, Slovensko), 21. 1. – 31. 1. 2013,

[2] *Ing. Mária Šimonová, PhD.* (Žilinská univerzita, Slovensko), 16. 1. – 31. 1. 2013,

[3] *M. Pavlov, Ph.D.* (Lebeděvův fyzikální ústav, Moskva, Rusko), 18. 2. – 22. 2, 19. 3.–22. 3. 2013,

[4] *Prof. RNDr. L. Snoha, DSc., DrSc.* (Univerzita Mateja Bela, Slovensko), 25. 2. – 2. 3. 2013,

[5] *Prof. Dr. H.-O. Walther* (Giessen Univerzity, Německo), 2. 3. – 8. 3. 2013,

[6] *Prof. V. Rubtsov* (Université d'Angres, Francie), 21. – 27. 4. 2013,

[7] *Prof. E. Ferapontov* (Loughborough University, UK), 24. 4. – 2. 5. 2013,

[8] *dr. hab. J. Chudziak*, (University of Rzeszów, Polsko) 6. 5. – 10. 5. 2013,

[9] *doc. RNDr. R. Hric, Ph.D.*, Univerzita Mateja Bela (Slovensko), 6. 5. – 20. 5. 2013,

[10] *Dr. M. Bachtold*, Hochschule Luzern, Switzerland (Švýcarsko), 23. 7. – 29. 7. 2013,

[11] *Prof. J. J. Kijowski*, Centrum Fizyki Teoretycznej PAN (Polsko), 18. 8. – 24. 8. 2013,

[12] *G. Manno, Ph.D.*, University of Padova (Itálie), 24. 10. – 31. 10. 2013,

[13] *S. Igonin, Ph.D.*, Utrecht University (Holandsko), 21. 10. – 9. 11. 2103,

[14] *Dr. J. M. Kress*, Univesity of New South Wales (Austrálie), 5. 11. – 7. 11. 2013,

[15] *Dr. D. Catalano Ferraioli*, Universidade Federal da Bahia (Brazílie), 23. 11. – 8. 12. 2013,

[16] *Prof. Dr. Ludwig Reich* (Karl-Franzens Universität Graz), 25. – 29. 11. 2013.

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	2
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.	1

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.

Další údaje

J. Böhmová

[1] Členka organizačního výboru SVOČ 2013.

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.

Doc. RNDr. Michal Marvan, CSc.

[1] člen redakční rady Cent. Europ. J. Math.

[2] člen vědeckého výboru konference „Workshop on Geometry of PDEs and Integrability“, Teplice nad Bečvou, Oct. 14 – 18, 2013.

Doc. RNDr. Artur Sergyeyev, Ph.D.

[1] Člen „Advisory Panel“ časopisu Journal of Physics A. Mathematical and Theoretical.

Doc. RNDr. Artur Sergyeyev, Ph.D.

[1] Člen vědeckého výboru konference „Workshop on Geometry of PDEs and Integrability“, Teplice nad Bečvou, Oct. 14 – 18, 2013

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] Předsedkyně organizačního výboru a předsedkyně poroty SVOČ 2013.

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 2013 dotaci 8 038 tis. Kč.

IX. Vybrané publikace (10)

- [1] *J. F. Alves and M. Málek*, Zeta functions and topological entropy of periodic dynamical systems, *Discrete Cont Dynam Syst – A*, 33 (2013), 465 – 482. ISSN 1078-0947 (USA) (IF 0.9)
- [2] *G. I. Burde and A. Serdyeyev*, Ordering of two small parameters in the shallow water wave problem, *J Phys A – Math Th* 46 (2013), Art. No. 075501. ISSN 1751-8113 (GB) (IF 1.6)
- [3] *J. Doleželová*, Distributionally scrambled invariant sets in a compact metric space, *Nonlin Anal* 79 (2013), 80 – 84. ISSN 0362-546X (Netherlands) (IF 1.3)
- [4] *A. Hlaváč and M. Marvan*, Another integrable case in two-dimensional plasticity, *J Phys A – Math Th* 46 (2013), Art. No 045203. ISSN 1751-8113 (GB) (IF 1.6)
- [5] *J. Jahn*, On asymptotic expansion of the harmonic Berezin transform on the half-space, *J Math Anal Appl* 405 (2013), 720 – 730. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.0)
- [6] *L. Obadalová*, Irregular recurrence in compact metric spaces, *Chaos Solit & Fract* 54 (2013), 122-126. ISSN 0960-0779 (UK) (IF 1.2)
- [7] *L. Szala*, Recurrence in Systems with Random Perturbations, *Intern J Bifur Chaos* 23 (2013), No. 6, Art. No. 1350110 ISSN 0218-1274 (Singapore) (IF 0.8)
- [8] *M. Štefánková*, Strong and weak distributional chaos, *J Diff Equ Appl* 19 (2013), 114 – 123. ISSN 1023-6198 (GB) (IF 0.8)
- [9] *J. Vodová*, A complete list of conservation laws for non-integrable compact equations of $K(m, m)$ type, *Nonlinearity* 26 (2013), 757 – 762. ISSN 0951-7715 (UK) (IF 1.4)
- [10] *J. Vodová*, Low-order Hamiltonian operators having momentum, *J Math Anal Appl* 401 (2013), 724 – 733. ISSN 0022-247X (USA) (IF 1.0)

X. Mezinárodní spolupráce

a) Zapojení do mezinárodních programů

Na základě uzavřených smluv bylo vysláno 5 vědecko-pedagogických pracovníků celkem na 40 dní a 3 studenti celkem na 412 dní. Přijato bylo 14 vědecko-pedagogických pracovníků celkem na 123 dní.

a1) Vyslání (8 osob, 452 dní)

ERASMUS

- [1] Instituto Superior Tecnico, Lisbon (Portugalsko) 1. 1. – 24. 7. 2013 *M. Pham* (student)
- [2] Instituto Superior Tecnico, Lisbon (Portugalsko) 16. 9. – 31. 12. 2013 *P. Víteček* (student)
- [3] Žilinská univerzita v Žilině, Žilina (Slovensko) 23. 9. – 31. 12. 2013 *K. Konečná* (student)
- [4] Uniwersytet Rzeszowski, Rzeszow (Polsko) 25. 2. – 1. 3. 2013 *Z. Kočan* (pedagog)
- [5] Žilinská univerzita v Žilině, Žilina (Slovensko) 29. 4. – 3. 5. 2013 *K. Jelšovská* (pedagog)

- [6] Žilinská univerzita v Žilíně, Žilina (Slovensko) 9. 12. – 19. 12. 2013 *K. Jelšovská* (pedagog)
- [7] Universidad de Murcia, Murcia (Španělsko) 1. 12. – 10. 12. 2013 *J. Smítal* (pedagog)
- [8] Universidad de Murcia, Murcia (Španělsko) 1. 12. – 10. 12. 2013 *M. Štefánková* (pedagog)

a2) Přijetí (14 osob, 123 dní)

OPVK (10 osob, 86 dní)

- [1] Univerzita Mateja Bela (Slovensko), 25.2.–2.3. 2013, *L. Snoha*
- [2] Giessen Univerzity (Německo), 2.3.–8.3., *H.-O. Walther*
- [3] Lebeděvův fyzikální ústav (Moskva, Rusko), 18.2.–22.2, 19.3.–22.3, *M. Pavlov*,
- [4] Loughborough University (UK), 24. 4. – 2.5. 2013, *E. Ferapontov*.
- [5] University of Rzeszów (Polsko) 6. 5. – 10. 5. 2013, *J. Chudziak*.
- [6] Univerzita Mateja Bela (Slovensko), 6. 5. – 20. 5. 2013, *R. Hric*.
- [7] Utrecht University (Holandsko), 21. 10. – 9. 11. 2103, *S. Igonin*.
- [8] Univesity of New South Wales (Austrálie), 5. 11. – 7. 11. 2013, *J. M. Kress*,
- [9] Karl-Franzenz Univesitat Graz (Rakousko), 25. 11. – 29. 11, *L. Reich*.
- [10] Université d'Angres (Francie), 21. – 27. 4. 2013, *V. Rubtsov*.

MÚ (4 osoby, 37 dnů)

- [1] Hochschule Luzern, Switzerland (Švýcarsko), 23. 7.–29. 7. 2013, *M. Bachtold*,
- [2] Universidade Federal da Bahia (Brazílie), 23. 11.–8. 12. 2013, *D. Catalano Ferraioli*,
- [3] Centrum Fyzyki Teoretycznej PAN (Polsko), 18. 8.–24. 8. 2013, *J. J. Kijowski*,
- [4] University of Padova (Itálie), 24. 10.–31. 10. 2013, *G. Manno*.

b) Smluvní spolupráce se zahraničními VŠ a institucemi

Na základě dohod o spolupráci nebo společných projektů měl Matematický ústav v roce 2013 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*).

c) Rozvoj informačních technologií

V roce 2013 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 2013 ústav *neformálně* spolupracoval v oblasti vědy zejména s těmito institucemi:

TU Lisboa (*J. F. Alves*),

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

Pedagogical University, Krakow (*K. Ciepliński*)

