

# Ústav experimentálnej fyziky SAV



## Správa o činnosti organizácie SAV za rok 2011

Košice  
január 2012

## **Obsah osnovy Správy o činnosti organizácie SAV za rok 2011**

1. Základné údaje o organizácii
2. Vedecká činnosť
3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku
4. Medzinárodná vedecká spolupráca
5. Vedná politika
6. Spolupráca s VŠ a inými subjektmi v oblasti vedy a techniky v SR
7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou
8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie
9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity
10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska
11. Aktivity v orgánoch SAV
12. Hospodárenie organizácie
13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV
14. Iné významné činnosti organizácie SAV
15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie SAV
16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom o slobodnom prístupe k informáciám
17. Problémy a podnety pre činnosť SAV

### ***PRÍLOHY***

- A Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2011*
- B Projekty riešené v organizácii*
- C Publikáčná činnosť organizácie*
- D Údaje o pedagogickej činnosti organizácie*
- E Medzinárodná mobilita organizácie*

## 1. Základné údaje o organizácii

### 1.1. Kontaktné údaje

**Názov:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Riaditeľ:** Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.  
**Zástupca riaditeľa:** RNDr. Alena Juríková, CSc.  
**Vedecký tajomník:** Mgr. Pavol Szabó, CSc.  
**Predseda vedeckej rady:** RNDr. Zuzana Gažová, CSc.  
**Člen snemu SAV:** RNDr. Zuzana Gažová, CSc.  
**Adresa:** Watsonova 47, 040 01 Košice

<http://uef.saske.sk>

**Tel.:** 055/7922201

**Fax:** 055/6336292

**E-mail:** [lipceiova@saske.sk](mailto:lipceiova@saske.sk)

**Názvy a adresy detašovaných pracovísk:**

- **Laboratórium kozmickej fyziky na Lomnickom štíte**  
059 60 Tatranská Lomnica, tel.: 052/467 071

**Vedúci detašovaných pracovísk:**

- **Laboratórium kozmickej fyziky na Lomnickom štíte**  
Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

**Typ organizácie:** Rozpočtová od roku 1969

### 1.2. Údaje o zamestnancoch

Tabuľka 1a Počet a štruktúra zamestnancov

Štruktúra zamestnancov	K	K		K do 35 rokov		F	P	T
		M	Ž	M	Ž			
<b>Celkový počet zamestnancov</b>	137	87	50	13	10	127	111,5	80,5
<b>Vedeckí pracovníci</b>	78	58	20	7	6	70	64,63	64,38
<b>Odborní pracovníci VŠ</b>	29	15	14	4	4	27	21,54	12,47
<b>Odborní pracovníci ÚS</b>	18	8	10	2	0	18	14,56	3,65
<b>Ostatní pracovníci</b>	12	6	6	0	0	12	10,77	0

*K – kmeňový stav zamestnancov v pracovnom pomere k 31.12.2011 (uvádzať zamestnancov v pracovnom pomere, vrátane riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí, v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)*

*F – fyzický stav zamestnancov k 31.12.2011 (bez riadnej materskej dovolenky, zamestnancov pôsobiacich v zahraničí v štátnych funkciách, členov Predsedníctva SAV, zamestnancov*

*pôsobiacich v zastupiteľských zboroch)*

*P – celoročný priemerný prepočítaný počet zamestnancov*

*T – celoročný priemerný prepočítaný počet riešiteľov projektov*

*M, Ž – muži, ženy*

Tabuľka 1b Štruktúra vedeckých pracovníkov (kmeňový stav k 31.12.2011)

Rodová skladba	Pracovníci s hodnosťou				Vedeckí pracovníci v stupňoch		
	DrSc.	CSc./PhD.	prof.	doc.	I.	IIa.	IIb.
<b>Muži</b>	11	47	4	7	21	25	12
<b>Ženy</b>	0	20	0	0	0	7	13

Tabuľka 1c Štruktúra pracovníkov podľa veku a rodu, ktorí sú riešiteľmi projektov

Veková štruktúra (roky)	< 31	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56-60	61-65	> 65
<b>Muži</b>	7	1	6	2	8	13	15	8	2
<b>Ženy</b>	4	5	6	5	4	2	2	1	0

Tabuľka 1d Priemerný vek zamestnancov organizácie k 31.12.2011

	Kmeňoví zamestnanci	Vedeckí pracovníci	Riešitelia projektov
<b>Muži</b>	50,2	50,4	50,5
<b>Ženy</b>	43,8	40,4	41,7
<b>Spolu</b>	47,8	47,9	47,7

### 1.3. Iné dôležité informácie k základným údajom o organizácii a zmeny za posledné obdobie (v zameraní, v organizačnej štruktúre a pod.)

## 2. Vedecká činnosť

### 2.1. Domáce projekty

Tabuľka 2a Zoznam domácich projektov riešených v roku 2011

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2011 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
1. Vedecké projekty, ktoré boli r. 2011 financované VEGA	21	2	172493	172493	
2. Projekty, ktoré boli r. 2011 financované APVV	5	7	216597,38	137009,3	79587,48
3. Projekty OP ŠF	6	12	1573628,33	1465626,13	1718088,28
4. Projekty centier excelentnosti SAV	2	0	55400	55400	0
5. Iné projekty (FM EHP, ŠPVV, Vedecko-technické projekty, ESF, na objednávku rezortov a pod.)	1	0	9554,55	9554,55	0

A - organizácia je nositeľom projektu

B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu

Tabuľka 2b Zoznam domácich projektov podaných v roku 2011

Štruktúra projektov	Miesto podania	Organizácia je nositeľom projektu	Organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu
1. Účasť na nových výzvach APVV r. 2011	-	2	8
2. Projekty výziev OP ŠF podané r. 2011	Bratislava		
	Regióny	1	
3. Projekty výziev FM EHP podané r. 2011	-		

## 2.2. Medzinárodné projekty

### 2.2.1. Medzinárodné projekty riešené v roku 2011

Tabuľka 2c Zoznam medzinárodných projektov riešených v roku 2011

ŠTRUKTÚRA PROJEKTOV	Počet projektov		Čerpané financie za rok 2011 (v €)		
	A	B	A		B
			spolu	pre organizáciu	
<b>1. Projekty 6. a 7. rámcového programu EÚ</b>	0	1	7225,04	7225,04	-
<b>2. Multilaterálne projekty v rámci vedeckých programov COST, ERANET, INTAS, EUREKA, ESPIRIT, PHARE, NATO, UNESCO, CERN, IAEA, ESF (European Science Foundation), ERDF a iné</b>	4	2	142450,95	142450,95	
<b>3. Projekty v rámci medzivládnych dohôd o vedecko-technickej spolupráci</b>	0	0	-	-	-
<b>4. Bilaterálne projekty</b>	0	0	0	-	-
<b>5. Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov (MVTS, APVV,...)</b>	7	8	72409	72409	-
<b>6. Iné projekty financované alebo spolufinancované zo zahraničných zdrojov</b>	0	0	-	-	-

*A - organizácia je nositeľom projektu*

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

### 2.2.2. Medzinárodné projekty v 7. RP EÚ podané v roku 2011

Tabuľka 2d Podané projekty 7. RP EÚ v roku 2011

	A	B
<b>Počet podaných projektov v 7. RP EÚ</b>		5

*A - organizácia je nositeľom projektu*

*B - organizácia sa zmluvne podieľa na riešení projektu*

Údaje k domácim a medzinárodným projektom sú uvedené v Prílohe B.

### 2.2.3. Zámery na čerpanie štrukturálnych fondov EÚ v ďalších výzvach

ÚEF sa sústreďuje v nových výzvach ASFEÚ:

- na stavbu novej budovy Centra progresívnych materiálov - nových laboratórií v rámci spoločného centra s ÚMV, ÚGt a ÚMMS a partnermi z UPJŠ a TUKE v areáli SAV na Watsonovej ulici
- stavebnú rekonštrukciu existujúcich laboratórií v areáli SAV na Watsonovej ulici a v Parku Angelinum
- dobudovanie existujúcej experimentálnej infraštruktúry
- na využitie LPP projektov na posilnenie výskumných tímov mladými doktorandmi a postdoktorandmi

## 2.3. Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce

### 2.3.1. Základný výskum

I.miesto

#### Štúdium supravodivej energetickej medzery v monokryštáloch $MgCNi_3$ pomocou mikrokontaktovej spektroskopie a ac-kalorimetrie

**Projekty:** EC FP MTKD-CT-2005-030002, APVV-0346-07, SK-FR-024-09, EXTREM I 26220120005, EXTREM II ITSM2622012004, VEGA 0148/10

**Riešitelia:** J. Kačmarčík, Z. Pribulová, P. Szabó, P. Samuely (Oddelenie fyziky nízkych teplôt)

Práca predstavuje komplexné štúdium supravodivých vlastností materiálu  $MgCNi_3$ . Tento systém, vzhľadom na vysoký obsah magnetického niklu, prekvapil svojou supravodivosťou. Keďže magnetické a supravodivé usporiadania si zvyčajne konkurujú a vzápätí sa  $MgCNi_3$  stal kandidátom nekonvenčného mechanizmu supravodivosti, kde by mohli hrať dôležitú úlohu magnetické interakcie. Predchádzajúce štúdium polykryštalických vzoriek viedlo ku kontroverzným výsledkom, z ktorých časť potvrdzovala nekonvenčný mechanizmus a časť ho vyvracala. Na vyriešenie tejto otázky bolo dôležité pracovať s monokryštalickými vzorkami, ktoré sa podarilo syntetizovať len nedávno. Monokryštalické vzorky sme skúmali pomocou niekoľkých komplementárnych metód – povrchovou metódou mikrokontaktovej spektroskopie sme skúmali energetickú medzeru systému a pomocou ac-kalorimetrie sme skúmali termodynamické vlastnosti celého objemu vzorky. Naše výsledky, spolu s našou predchádzajúcou prácou o magnetickej hĺbke vniku v tomto systéme, dávajú konzistentné výsledky, ktoré popisujú  $MgCNi_3$  ako konvenčný supravodič s jednou s-vlnovou energetickou medzerou. Detailným štúdiom tepelnej kapacity sme ukázali, že ide o supravodič so silnou väzbou. Mikrokontaktová spektroskopcia ukázala, že supravodivosť na povrchu vzorky je čiastočne potlačená, v súlade s predchádzajúcimi výsledkami hĺbky vniku, avšak v systéme existuje len jedna s-vlnová medzera.

#### **Superconducting energy gap in $MgCNi_3$ single crystals: Point contact spectroscopy and specific-heat measurements**

The publication represents a complex study of superconducting properties in  $MgCNi_3$ . With the large content of magnetic Ni superconductivity in the system was a surprise and it evoked a possible unconventional superconducting mechanism for which magnetic interactions may play an important role. Previous studies of polycrystalline samples led to controversial results, some supporting and other disproving an unconventional mechanism. To resolve this situation, measurements on single crystals were highly desirable. Problems with the synthesis of such samples were recently overcome and we could study them in details by means of different complementary methods – surface

sensitive point-contact spectroscopy to probe the energy gap and bulk sensitive ac-calorimetry to study thermodynamic properties of the material. Our results, consistently with our previous paper on the magnetic penetration depth in the system, has shown that  $\text{MgCNi}_3$  is a conventional superconductor with a single  $s$ -wave energy gap. A detailed study of the specific heat revealed the strong coupling superconductivity in the system. Moreover, the point-contact spectroscopy consistently with the penetration depth studies have shown a depletion of the critical temperature at the surface of the sample, however proven existence of only single energy gap.

PRIBULOVÁ, Zuzana - KAČMARČÍK, Jozef - MARCENAT, C. - SZABÓ, Pavol - KLEIN, T. - DEMUER, A. - RODIERE, P. - JANG, D.J. - LEE, H.S. - LEE, H.G. - LEE, S.I. - SAMUELY, Peter. Superconducting energy gap in  $\text{MgCNi}_3$  single crystals: Point-contact spectroscopy and specific-heat measurements. In Physical Review B, 2011, vol. 83, no. 10, art. no. 104511. (3.772 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1098-0121.

II.miesto

### **Citlivosť kvapalného kryštálu dopovaného karbonovými nanorúrkami na externé magnetické pole**

**Projekty:** Projekt VEGA 2/0077/09, Projekt APVV 0171, APVV 0509-07, APVV SK-HU-0008-08, CEX NANOFLUID, 7th FP-Contract No 228043-EuroMagNET II, ŠF ITMS-26000120021

**Riešitelia:** Peter Kopčanský, Zuzana Mitroóová, Natália Tomašovičová, Milan Timko, Martina Koneracká (Oddelenie fyziky magnetických javov), Jozef Kováč (Laboratórium nanomateriálov a aplik. magnetizmu)

Boli pripravené unikátne koloidné suspenzie pozostávajúce z jedностenných uhlíkových nanorúrok s naviazanými magnetitovými nanočasticami ( $\text{SWCNTs/Fe}_3\text{O}_4$ ) a termotropného kvapalného kryštálu (6CHBT). Vzorok boli charakterizované rôznymi fyzikálnymi a fyzikálnochemickými metodikami s použitím UV-VIS a IČ spektroskopie, transmisnej elektrónovej mikroskopie, magnetometrie a pomocou dielektrických meraní. Merania štruktúrnych zmien v elektrickom a magnetickom poli ukázali na veľký vplyv použitých častíc  $\text{SWCNTs/Fe}_3\text{O}_4$  na kritické elektrické napätie  $U_c$ . Hustota kotviacej energie  $W$  molekúl kvapalného kryštálu na časticách  $\text{SWCNTs/Fe}_3\text{O}_4$  je skoro o jeden rád vyššia ako v prípade, keď sme použili iba čistý SWCNT.

### **The sensitivity of liquid crystal doped with functionalized carbon nanotubes to external magnetic fields**

Stable colloidal suspensions of magnetite-labeled single-walled carbon nanotubes and ( $\text{SWCNT/Fe}_3\text{O}_4$ ) in thermotropic liquid crystal (6CHBT) were prepared. Different physical and physicochemical methods were used for the samples characterization; UV-VIS and IR spectroscopy, transmission electron microscopy, magnetometry and dielectric measurements. The structural change measurements showed that the critical electric field significantly depends on the used  $\text{SWCNTs/Fe}_3\text{O}_4$  nanoparticles. It was shown that the density of the anchoring energy for liquid crystal doped with  $\text{SWCNT/Fe}_3\text{O}_4$  is higher than that for the liquid crystal doped with net SWCNT nearly ten times.

MITROÓOVÁ Zuzana, TOMAŠOVIČOVÁ Natália, TIMKO Milan, KONERACKÁ Martina, KOVÁČ Jozef, JADZYN Jan, VÁVRA Ivo, ÉBER Nándor, TÓTH-KATONA Tibor, BEAUGNON Eric, CHAUDE Xavier, KOPČANSKÝ Peter, NewJ. Chem., 2011, 35, 1260–1264



### 2.3.2. Aplikačný typ

I.miesto

#### **Inhibítory amyloidného samosporiadania proteínov**

**Projekty:** VEGA, 0079, 0077, CEX SAV Nanofluid, ŠF 26220120021, 26220220005, 2622012033, APVV-0171-10 a SK RO- 0012-10, projekt SAS-NSC Taiwan - Computational approaches to study structure, folding and interactions of biopolymers.

**Riešitelia:** Z. Gažová, A. Antošová, K. Šipošová (Oddelenie biofyziky), M. Koneracká, V. Závišová, P. Kopčanský, M. Kubovčíková (Oddelenie fyziky magnetických javov)

Patogenéza amyloidných ochorení, ako napr. Alzheimerova choroba alebo cukrovka typu II je spojená s prítomnosťou proteínových amyloidných depozitov, ktoré vedú k dysfunkcii alebo smrti buniek. Experimentálne dáta poukazujú na to, že inhibícia amyloidnej agregácie predstavuje jeden z perspektívnych terapeutických prístupov liečby týchto ochorení.

Študovali sme schopnosť štruktúrne odlišných akridínových derivátov (planárne, spiro- a tetrahydro - akridíny) inhibovať amyloidnú agregáciu lysozýmu in vitro s cieľom zistiť vzťah medzi ich štruktúrou a aktivitou. Zistili sme, že strata planarity kruhového jadra akridínu a transformácia reaktívneho nukleofilného tiosemikarbazidu na stabilnejšie heterocykly vedie k výraznému zníženiu inhibičnej a depolymerizačnej aktivity. Pre najúčinnějšíe deriváty sme určili IC50 a DC50 hodnoty, ich účinok na prežívanie buniek a DNA. Podarilo sa nám identifikovať tri planárne akridínové deriváty s vysokou anti-amyloidnou aktivitou, nízkou cytotoxicitou a minimálnou schopnosťou ovplyvňovať bunkové procesy. Sledovali sme tiež vplyv magnetických kvapalín zložených z magnetických nanočastíc s rozdielnym obsahom hovädzieho sérového albumínu (MFBSAs) na inzulínové amyloidné fibrily. Prítomnosť MFBSAs viedla ku značnej deštrukcii inzulínových amyloidných agregátov pričom rozsah depolymerizácie fibríl závisel od fyzikálno-chemických vlastností študovaných magnetických kvapalín (hydrodynamický priemer, zeta potenciál, izoelektrický bod). Najväčší efekt na samotnú deštrukciu amyloidných agregátov mal rozmer nanočastíc.

Dosiahnuté výsledky predstavujú východiskový bod pre využitie identifikovaných inhibítorov amyloidného samosporiadania proteínov (efektívne planárne akridíny a aktívne MFBSAs) ako terapeutík vhodných na liečbu amyloidózy.

#### **Inhibitors of protein amyloid assemblies**

Pathogenesis of amyloid-related diseases (such as Alzheimer's disease or diabetes type II) is associated with the presence of protein amyloid assemblies which leads to dysfunction or death of the cells. Recent data indicate that promising therapeutic approach is inhibition of protein amyloid aggregation.

We have studied structurally distinct acridine derivatives (planar, spiro- and tetrahydro-acridines) for their potential to inhibit in vitro lysozyme amyloid aggregation with the aim to investigate the acridine structure-activity relationship. It was found that loss of acridine core planarity and transformation of the reactive nucleophilic thiosemicarbazide into more stable heterocycles leads to significant decrease of the acridine inhibiting and depolymerising abilities. For the most effective compounds the IC50 and DC50 values, cell viability and interaction with DNA were specified. We have identified three planar acridine derivatives with high anti-amyloid activities, low cytotoxicity and weak ability to interfere with the processes in the cell. The effect of magnetic fluids consisting of magnetite nanoparticles modified by different amounts of bovine serum albumin (MFBSAs) on insulin amyloid fibrils has been also investigated. Presence of MFBSAs causes the significant destruction of insulin amyloids, the extent of fibril depolymerization was affected by physico-chemical properties of studied magnetic fluids (hydrodynamic diameter, zeta potential and isoelectric point); the nanoparticle size has the greatest influence.

The present findings represent a starting point for the application of the identified inhibitors of protein amyloid self-aggregation (effective planar acridines and active MFBSAs) as therapeutic agents targeting amyloid-related diseases.

Antosova A., Chelli B., Bystrenová E., Siposova K., Valle F., Imrich J., Vilkova M., Kristian P., Biscarini F., Gazova, Z. Structure-activity relationship of acridine derivatives to amyloid aggregation of lysozyme, *Biochimica et Biophysica Acta - General Subjects*, 2011, vol. 1810, no. 4, p. 465-474. (4.663 - IF2010)

Šipošová, K., Kubovčíková, M., Bednáriková, Z., Koneracká, M., Závišová, V., Kopčanský, P., Gažová, Z. Reduction of insulin amyloid aggregates by albumin magnetic fluid, *Book of contributions, 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules*, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia Editors D. Fedunová, Z. Gažová, J. Bágel'ová, ÚEF SAV Košice, 2011, p. 74-75. ISBN 978-80-970779-0-7.

II.miesto

### **Magnetické kvapaliny - chladiace a izolačné médium pre energetiku**

**Riešitelia:** M. Timko, P. Kopčanský, M. Koneracká (Oddelenie fyziky magnetických javov)

**Projekty:** FP 7 MNT ERANET MAFINCO, CEX NANOFLUID, VEGA 2/0077/09, APVV Sk-PI -0069-09/8158/2010, ŠF ITMS EU 26220120003.

Možnosti využitia magnetických kvapalín na báze transformátorových olejov vo výkonovej energetike predpokladajú okrem stanovenia dielektrických vlastností poznať ich tepelnú vodivosť a tiež odozvu na štrukturalizáciu magnetických nanočastíc vo vonkajšom magnetickom poli a ich pomocou malouhlového X-ray rozptylu a útlmu zvukových vln v magnetickej kvapaline na báze transformátorového oleja s rôznou koncentráciou magnetických nanočastíc bolo ukázané, že vo vonkajšom magnetickom poli dochádza k formovaniu agregátov vo forme reťaziek magnetických nanočastíc. Získané údaje korešpondujú s teoretickými modelmi Shliomisa, Mondsa a Morozova minimálne pre zriadené magnetické kvapaliny, pričom sa predpokladá, že dimer je základným stavebným blokom poľom indukovanej reťazkovej štruktúry.

Na základe výsledkov získaných zo štúdia magnetizácie a rozmerovej distribúcie pomocou magnetogranulometrickej metódy boli porovnané experimentálne výsledky merania efektívnej tepelnej vodivosti metódou hot ball s existujúcimi teoretickými modelmi. Získané výsledky ukazujú, že započítanie rozmerovej distribúcie magnetických nanočastíc umožnilo oveľa efektívnejšie popísať získané výsledky tepelnej vodivosti v porovnaní s klasickými metódami.

### **Magnetic fluids – effective isolation and cooling medium for electrical engineering.**

The possibilities of using of transformer oil based magnetic fluids in power engineering require estimating the basic dielectric properties as well as the effective thermal conductivity and response on external magnetic field on structuralization process of magnetic nanoparticles. The effect of magnetic field on the structure formation in an oil-based magnetic fluid with various concentrations of magnetite particles was studied. The evaluation of the experimental data obtained from small-angle X-ray scattering and ultrasonic attenuation indicates the formation of chain-like aggregates composed of magnetite particles. The experimental data obtained from ultrasonic spectroscopy fit well with the recent theoretical model by Shliomis, Mond and Morozov but only for a diluted magnetic fluid. In this model it is assumed that a dimer is the main building block of a B-field-induced chain-like structure, thus the estimation of the nematic order parameter does not depend on the actual length of the structure.

The semi-empirical equation for the effective thermal conductivity of the Holotescu–Stoian model

was applied to a set of four dilutions of a transformer oil based magnetic fluid with magnetite nanoparticles as magnetic phase, using the results obtained for the size distributions from the magnetogrulometry analysis, followed by a comparison with the measured values of the effective thermal conductivity obtained by the hot ball method. The comparison between the results given by the model and the corresponding experimental data showed that by using the approximated size distribution to calculate the effective thermal conductivity the analytical results much closer to the experimental ones are obtained, compared to those given by the Maxwell classical model.

HOLOTESCU, S. - STOIAN, F.D. - MARINICA, O. - KUBIČÁR, Ľudovít - KOPČANSKÝ, Peter - TIMKO, Milan. Utilization of the magnetogrulometric analysis to estimate the thermal conductivity of magnetic fluids. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 10, p. 1343-1347. (1.689 - IF2010).

ROZYNEK, Z. - JÓZEFCZAK, Arkadiusz - KNUDSEN, K.D. - SKUMIEL, Andrzej - HORNOWSKI, Tomasz - FOSSUM, J.O. - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - KONERACKÁ, Martina. Structuring from nanoparticles in oil-based ferrofluids. In European Physical Journal E : Soft Matter and Biological Physics, 2011, vol. 34, no. 3, art. no. 28. (2.096 - IF2010)

### 2.3.3. Medzinárodné vedecké projekty

I.miesto

#### **Procesy s veľkými pT na jadrových terčikoch**

**Projekty:** VEGA 2/0092/10

**Riešitelia:** Ján Nemčík (Oddelenie teoretickej fyziky) v spolupráci s FJFI ČVUT, PRAHA a USM, Valparaíso, Chile

Bol analyzovaný súčasný stav modelovania a popisu procesov s veľkými pT na jadrách. Skúmali sa rôzne témy a problémy:

1. javy koherencie (tínenie gluónov a CGC);
2. jadrové efekty týkajúce sa ohraňení spôsobených zachovaním energie pri veľkých hodnotách xL a xT;
3. časopriestorový vývoj hadronizácie vysokovirtuálnych ľahkých a ťažkých partonov a odpovedajúcich časových skal;
4. úloha včasnej produkcie a následného oslabenia pre-hadronu v hustej jadrovej matérii.

#### **High-pT processes on nuclear targets**

We analyze the current status of modeling and description of high-pT processes in nuclei. Different topics and problems have been investigated:

1. coherence phenomena (in particular gluon shadowing and CGC);
2. nuclear effects related to restrictions imposed by energy conservation at large xL and xT ;
2. space-time development of hadronization of highly virtual light and heavy partons and the related time scales; the role of early production and
3. subsequent attenuation of pre-hadrons in a dense medium.

CEPILA, J. - NEMCIK, Jan - SUMBERA, M. QCD factorization at forward rapidities. In Journal of Physics: Conference Series, 2011, vol. 312, no. 1, art. no. 012013. (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.Type: **ADEB**

CEPILA, J. - NEMCIK, Jan. Nuclear suppression of dileptons at forward rapidities. In Journal of Physics: Conference Series, 2011, vol. 312, no. 2, art. no. 022011. (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.Type: **ADEB**

KOPELIOVICH, B.Z. - NEMCIK, Jan. Challenges of high-pt processes on nuclei. In Journal of Physics G: Nuclear and particle physics, 2011, vol. 38, no. 4, art. no. 043101. (1.770 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0954-3899.Type: **ADCA**

II.miesto

### **Štúdium Kondovského izolátora SmB6 pod vysokým tlakom pomocou NMR**

**Projekty:** EXTREM I 26220120005, EXTREM II ITSM2622012004, VEGA 0148/10, VEGA 2/0007/09, VVCE -0058-07

**Riešitelia:** G. Pristáš, S. Gabáni, M. Reiffers, K. Flachbart (Oddelenie fyziky nízkych teplôt) v spolupráci s Univerzitou v Hyogu, Japonsko

Kondovský izolátor SmB6 bol v posledných štyridsiatich rokoch podrobený intenzívnemu štúdiu rôznymi experimentálnymi metódami. Avšak aj napriek tomu, stále zostáva mnoho nezodpovedaných otázok ohľadom jeho základného stavu, vplyvu nečistôt a tzv. „in-gap“ stavov. Nedávne merania elektrického odporu a tepelnej kapacity pod vysokým tlakom odhalili veľmi bohatý fázový diagram tohto systému. V spolupráci s Univerzitou Hyogo sme systém SmB6 študovali pomocou jadrovej magnetickej rezonancie (11B-NMR) pod vysokým tlakom. Z merania spin-mriežkového relaxačného času sme odhadli hodnotu izolačnej medzery na 7.5 meV pri tlaku 1 bar a s rastúcim tlakom sa hybridizačná medzera uzatvára.

#### **<sup>11</sup>B-NMR study of Kondo insulator system SmB6 under pressure**

Kondo insulator system SmB6 has been studied very intensively upon last 40 years. However there are still many open questions about ground state, impurity influence and so called “in-gap” states. Recently, measurements of electrical resistivity and heat capacity under pressure revealed rich phase diagram of this system. We have studied system SmB6 by 11B-NMR measurements under high pressure in cooperation with the University of Hyogo, Japan. From measurements of spin-lattice relaxation time we estimated value of hybridization gap to be about 7.5 meV at 1 bar and with increasing pressure gap is suppressed.

G. PRISTÁŠ, T. Mito, T. Kohara, S. GABÁNI, M. REIFFERS, K. FLACHBART, N. Takeshita, N. Shitsevalova: 11B-NMR Study of SmB6 under Pressure. CSMAG '10: 14th Czech and Slovak Conference on Magnetism, July 6.-9., 2010, Košice, Slovakia. In Acta Physica Polonica A, 2010, vol. 118, no. 5, p. 895-896. (0.433 - IF2009). ISSN 0587-4246.

G. PRISTÁŠ, T. Mito, T. Kohara, S. GABÁNI, M. REIFFERS, K. FLACHBART, N. Takeshita, N. Shitsevalova: Pressure-induced suppression of energy gap in the Kondo insulator SmB6 studied by 11B-NMR. J. Phys. Soc. Jpn. 80, SA078 (2011), (2.905 - IF2010).

**2.4. Publikačná činnosť** (úplný zoznam je uvedený v Prílohe C)

Tabuľka 2e Štatistika vybraných kategórií publikácií

<b>PUBLIKAČNÁ A EDIČNÁ ČINNOSŤ</b>	<b>A</b> Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010	<b>B</b> Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010	<b>C</b> Počet v r. 2011/ doplňky z r. 2010
<b>1. Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách</b> (AAB, ABB, CAB)	<b>1 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>2. Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách</b> (AAA, ABA, CAA)	<b>1 / 1</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>3. Odborné monografie, vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v domácich vydavateľstvách</b> (BAB, ACB)	<b>2 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>4. Odborné monografie a vysokoškolské učebnice a učebné texty vydané v zahraničných vydavateľstvách</b> (BAA, ACA)	<b>1 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>5. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v domácich vydavateľstvách</b> (ABD, ACD)	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>6. Kapitoly vo vedeckých monografiách vydaných v zahraničných vydavateľstvách</b> (ABC, ACC)	<b>1 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>7. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v domácich vydavateľstvách</b> (BBB, ACD)	<b>4 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>8. Kapitoly v odborných monografiách, vysokoškolských učebniciach a učebných textoch vydaných v zahraničných vydavateľstvách</b> (BBA, ACC)	<b>1 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>9. Vedecké a odborné práce v časopisoch evidovaných v Current Contents</b> (ADC, ADCA, ADCB, ADD, ADDA, ADDB, CDC, CDCA, CDCB, CDD, CDDA, CDDB, BDC, BDCA, BDCB, BDD, BDDA, Bddb)	<b>125 / 2</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>10. Vedecké a odborné práce v nekarentovaných časopisoch</b> (ADE, ADEA, ADEB, ADF, ADFA, ADFB, CDE, CDEA, CDEB, CDF, CDFA, CDFB, BDE, BDEA, BDEB, BDF, BDFA, BDFB)	<b>18 / 17</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>11. Vedecké a odborné práce v zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných, vydaných tlačou alebo na CD)</b>			
<b>a/ recenzovaných, editované</b> (AEC, AED, AFA, AFB, AFBA, AFBB, BEC, BED, CEC, CED)	<b>76 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>b/ nerecenzovaných</b> (AEE, AEF, AFC, AFD, AFDA, AFDB, BEE, BEF)	<b>52 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>

<b>12. Vydané periodiká evidované v Current Contents</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>13. Ostatné vydané periodiká</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>14. Vydané alebo editované zborníky z vedeckých podujatí (FAI)</b>	<b>5/0</b>	<b>0/0</b>	<b>0/0</b>
<b>15. Vedecké práce uverejnené na internete (GHG)</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>
<b>16. Preklady vedeckých a odborných textov (EAJ)</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>	<b>0 / 0</b>

*A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie*

*alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora*

*B - pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV*

*C - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)*

Tabuľka 2f Ohlasy

OHLASY	A Počet v r. 2010/ doplňky z r. 2009	B Počet v r. 2010/ doplňky z r. 2009
Citácie vo WOS (1.1, 2.1)	1325*	19
Citácie v SCOPUS (1.2, 2.2)	10	0 / 0
Citácie v iných citačných indexoch a databázach (9, 10)	-	0 / 0
Citácie v publikáciách neregistrovaných v citačných indexoch (3, 4)	24	0 / 0
Recenzie na práce autorov z organizácie (5, 6, 7, 8)	2	0 / 0

\*628 citácií z kolaborácií ATLAS, ALICE a CDF boli určené priamo z WOS a nie sú v prílohe B

A - pracovisko SAV je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo je súčasťou kolaborácie alebo iného združenia, ktoré je uvedené ako pracovisko (adresa) autora, alebo pracovisko SAV nie je na publikácii uvedené, pretože prameň údaj o pracovisku autora neobsahuje, práca ale vznikla na pracovisku SAV

B - pracovisko SAV je uvedené ako materské pracovisko autora odlišné od pracoviska, na ktorom práca vznikla (napr. „on leave...“, „permanent address...“, „present address...“)

## 2.5. Aktívna účasť na vedeckých podujatiach

Tabuľka 2g Vedecké podujatia

Prednášky a vývesky na medzinárodných vedeckých podujatiach	400
Prednášky a vývesky na domácich vedeckých podujatiach	30

## 2.6. Vyžiadané prednášky

### 2.6.1. Vyžiadané prednášky na medzinárodných vedeckých podujatiach

[1] **SEDLÁK, Marián**. Aqueous solutions: unusual features. In The Sixth Annual Conference on the Physics, Chemistry and Biology of Water 2011, West Dover, Vermont, USA, 20.10.-23.10. 2011, invited lecture.

[2] **ŠKORVÁNEK, Ivan** - MARCIN, Jozef - CAPIK, Marek - VARGA, Marek - TURČANOVÁ, Jana - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr. Tailoring of functional properties in Fe-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field. In Fundamental and applied MHD : 8th international pamir conference. Borgo, Corsica, 5.-9.9.2011. - B.V., 2011, vol. 2, P. 903-908, invited lecture.

[3] **ŠKORVÁNEK, Ivan** - MARCIN, Jozef - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter. Recent Progress in FeCo-Based Soft Magnetic Nanocrystalline Alloys. In PM 2011 : European Conference Physics of Magnetism, June 27 - July 1, 2011, Poznan, Poland. Abstracts. - Poznan : IMP PAS, 2011, p. 28. ISBN 83-922407-6-6, invited lecture.

[4] **ŠKORVÁNEK, Ivan** - MARCIN, Jozef - KOVÁČ, Jozef - IDZIKOWSKI, Bogdan - ŠVEC, Peter. Amorphous and nanocrystalline FeCo- and GdFeCo-based alloys with improved application-oriented properties. In ANMM 2011 : 5th International Workshop on Amorphous and Nanostructured Magnetic Materials, 5-7 September 2011, Iasi, Romania. - Iasi : National Institute of Research and Development for Technical Physics, 2011, I.3, p. 19., invited lecture.

[5] **ŠKORVÁNEK, Ivan**. Magneto-static applications. In GAMAS Summer School, September 5 - 9, 2011, Borgo, Corsica, France, invited lecture.

[6] **ŠKORVÁNEK, Ivan** - **MARCIN, Jozef** - **ŠVEC, Peter**. Field-Annealed Fe-Co Based Amorphous and Nanocrystalline Alloys with Improved Magnetic Softness. In TMS 2011 : 140th Annual Meeting and Exhibition, February 27-March 3, 2011, San Diego, California, USA, invited lecture.

[7] **KUDELA, Karel**. Energetic particles in space and cosmic rays in relation to selected problems of Space Weather. In IsraSWAPS 2011 : Space Weather and Plasma in Space, Qazrin, Israel, May 1-5, 2011, invited lecture.

[8] **KUDELA, Karel**. Principal Investigator of Lomnický štít Neutron Monitor. In Athens Cosmic Ray Station "10 years of operation" 2000-2010 : Energetic particles in Space, Cosmic Rays and Space Weather: selected results and tasks, Athens, Greece, March 10, 2011, invited lecture.

[9] **KUDELA, Karel**. Cosmic rays and relations to Space Weather. In ISWI 2011 : Europe Summer School in Space Science, August 21-27, 2011, Tatranská Lomnica, Slovakia, invited lecture.

[10] **KOPČANSKÝ, Peter** - **ŠIPOŠOVÁ, Katarína** - **KUBOVČÍKOVÁ, Martina** - **BEDNÁRIKOVÁ, Zuzana** - **KONERACKÁ, Martina** - **ZÁVIŠOVÁ, Vlasta** - **ANTOŠOVÁ, Andrea** - **DAXNEROVÁ, Zuzana** - **GAŽOVÁ, Zuzana**. Interaction of magnetic fluids with amyloid structures. In Workshop "Structural aspects of biocompatible ferrocoldoids: stabilization, properties control and application", 19-20 August 2011, Dubna, Russia, invited lecture

[11] **KOPČANSKÝ, Peter** - **KONERACKÁ, Martina** - **TIMKO, Milan** - **TOMAŠOVIČOVÁ, Natália** - **ZÁVIŠOVÁ, Vlasta** - **MITRÓOVÁ, Zuzana**. Nematic isotropic transition in ferronematics induced by magnetic field. In MISM 2011 : Moscow International Symposium on Magnetism, August 21-25, 2011, Moscow Russia, invited lecture.

[12] **KOPČANSKÝ, Peter**. The Induced Structural Changes in Liquid Crystals Doped by Magnetic. In NCTS April Workshop on Critical Phenomena and Complex Systems, April 29-30, 2011, Taipei, Republic of China, invited lecture.

[13] **SAMUELY, Tomáš** - **SZABÓ, Pavol** - **RODRIGO, J.G.** - **INOSOV, D.S.** - **PARK, J.T.** - **SUNG, N.H.** - **CHO, B.K.** - **SAMUELY, Peter**. Scanning Tunneling Spectroscopy of Superconducting Energy Gap in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In International Workshop on Mesoscopic Superconductivity and Vortex Imaging, Bath, U.K., 3-7 May, 2011, invited lecture.

[14] **SAMUELY, Tomáš** - **SZABÓ, Pavol** - **RODRIGO, J.G.** - **SAMUELY, Peter**. Superconducting density of states and vortex studies on SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub>. In Seventh International Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors, Rhodes, Greece, 10-17 September, 2011, invited lecture.

[15] **SAMUELY, Peter**. Scanning Tunneling Spectroscopy of Superconducting Energy Gap in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In Stripes 11 : 8th International Conference on Stripes and High T<sub>c</sub> Superconductivity: Quantum Phenomena in Complex Matter and Quantum Physics of Living Matter, Rome, Italy, 10 July - 16 July 2011. - Roma : Superstripes Press, 2011, p. 57. ISBN 978-88-904818-4-0, invited lecture.



[16] SAMUELY, Tomáš - **SZABÓ, Pavol** - RODRIGO, J.G. - INOSOV, D.S. - PARK, J.T. - SUNG, N.H. - CHO, B.K. - **SAMUELY, Peter**. Scanning Tunneling Spectroscopy of SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In E-MRS 2011 Fall Meeting, Warsaw, Poland, September 19 - 23, 2011, invited lecture.

[17] BRADLEY, D.I. - **ČLOVEČKO, Marcel** - FISHER, S.N. - **GAŽO, Emil** - GUÉNAULT, A.M. - HALEY, R.P. - **KUPKA, Martin** - PICKETT, G.R. - SKYBA, Maroš - **SKYBA, Peter** - SURAMLISHVILI, N. - TSEPELIN, V. Anomalous spin relaxation and quasiparticle damping in superfluid <sup>3</sup>He-B at very low temperatures. In LT26 : 26th International Conference on Low Temperature Physics, August 10-17, 2011, Beijing, China, invited lecture.

[18] **KOŽÁR, Tibor**. Clusters, Grids and Molecules: HTC and HPC Computing. In NCTS April Workshop on Critical Phenomena and Complex Systems, April 29-30, 2011, Taipei, Republic of China, invited lecture.

[19] **KOŽÁR, Tibor**. New trends in simulation of biomacromolecules and nanostructures. In Spring School - a Week of Doctoral Studies. Spring School - a Week of Doctoral Studies, May 16-20, 2011, Nový Smokovec : proceedings, invited lecture.

[20] **GAŽOVÁ, Zuzana**. Inhibitors of protein amyloid aggregation. In NCTS April Workshop on Critical Phenomena and Complex Systems, April 29-30, 2011, Taipei, Republic of China, invited lecture.

#### 2.6.2. Vyžiadané prednášky na domácich vedeckých podujatiach

#### 2.6.3. Vyžiadané prednášky na významných vedeckých inštitúciách

*Ak boli príspevky publikované, sú súčasťou prílohy C, kategória (AFC, AFD, AFE, AFF, AFG, AFH)*

### 2.7. Patentová a licenčná činnosť na Slovensku a v zahraničí v roku 2011

#### 2.7.1. Vynálezy, na ktoré bol udelený patent

#### 2.7.2. Prihlásené vynálezy

Na Slovensku - počet patentov: 1

Číslo PV: PV-00009-2011

Mená autorov: Kováč František, Petryshynets Ivan, Stoyka Vladimír, Škorvánek Ivan, Tibor Kvačkaj

Názov vynálezu: Spôsob výroby izotropných elektrotechnických ocelí s nízkymi wattovými stratami

Majiteľ / spolumajiteľ:

#### 2.7.3. Predané licencie

#### 2.7.4. Realizované patenty

*Finančný prínos pre organizáciu SAV v roku 2011 a súčet za predošlé roky sa neuvádzajú.*

### 2.8. Iné informácie k vedeckej činnosti.

### 3. Doktorandské štúdium, iná pedagogická činnosť a budovanie ľudských zdrojov pre vedu a techniku

#### 3.1. Údaje o doktorandskom štúdiu

Tabuľka 3a Počet doktorandov v roku 2011

Forma	Počet k 31.12.2011				Počet ukončených doktorandúr v r. 2011					
	Doktorandi				Ukončenie z dôvodov					
	celkový počet		z toho novoprijatí		ukončenie úspešnou obhajobou		predčasné ukončenie		neúspešné ukončenie	
	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž	M	Ž
<b>Interná zo zdrojov SAV</b>	10	8	3	2	2	0	1	0	0	0
<b>Interná z iných zdrojov</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Externá</b>	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Spolu</b>	12	8	3	2	2	0	1	0	0	0

#### 3.2. Zmena formy doktorandského štúdia

Tabuľka 3b Počty preradení

Z formy	Interná z prostriedkov SAV	Interná z prostriedkov SAV	Interná z iných zdrojov	Interná z iných zdrojov	Externá	Externá
Do formy	Interná z iných zdrojov	Externá	Interná z prostriedkov SAV	Externá	Interná z prostriedkov SAV	Interná z iných zdrojov
<b>Počet</b>	0	1	0	0	0	0

**3.3. Zoznam doktorandov, ktorí ukončili doktorandské štúdium úspešnou obhajobou**

Tabuľka 3c Menný zoznam ukončených doktorandov v roku 2011 úspešnou obhajobou

<b>Meno doktoranda</b>	<b>Forma DŠ</b>	<b>Mesiac, rok nástupu na DŠ</b>	<b>Mesiac, rok obhajoby</b>	<b>Číslo a názov študijného odboru</b>	<b>Meno a organizácia školiteľa</b>	<b>Fakulta udeľujúca vedeckú hodnotu</b>
Gábor Lancz	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	10 / 2007	8 / 2011	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika	Doc. RNDr. Peter Kopčanský CSc., Ústav experimentálnej fyziky SAV	Prírodovedecká fakulta UPJŠ
Richard Remecký	interné štúdium hradené z prostriedkov SAV	10 / 2007	9 / 2011	4.1.2 všeobecná fyzika a matematická fyzika	RNDr. Marián Jurčišin PhD., Ústav experimentálnej fyziky SAV	Prírodovedecká fakulta UPJŠ

*Zoznam interných a externých doktorandov je uvedený v Prílohe A.*

### 3.4. Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením VŠ

Tabuľka 3d Zoznam akreditovaných študijných odborov s uvedením univerzity/vysokej školy a fakulty, kde sa doktorandský študijný program uskutočňuje

Názov študijného odboru (ŠO)	Číslo ŠO	Doktorandské štúdium uskutočňované na: (univerzita/vysoká škola a fakulta)
všeobecná fyzika a matematická fyzika	4.1.2	Prírodovedecká fakulta UPJŠ
fyzika kondenzovaných látok a akustika	4.1.3	Prírodovedecká fakulta UPJŠ
jadrová a subjadrová fyzika	4.1.5	Prírodovedecká fakulta UPJŠ
materiály	5.2.26	Hutnícka fakulta TUKE

Tabuľka 3e Účasť na pedagogickom procese

Menný prehľad pracovníkov, ktorí boli menovaní do spoločných odborových komisií pre doktorandské štúdium	Menný prehľad pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia vedeckých rád univerzít, správnych rád univerzít a fakúlt	Menný prehľad pracovníkov, ktorí získali vyššiu vedeckú, pedagogickú hodnotu alebo vyšší kvalifikačný stupeň
Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc. (biochémia)	Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc. (Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU)	
Ing. Pavel Diko, DrSc. (materiály)	Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc. (Prírodovedecká fakulta UPJŠ)	
Ing. Pavel Diko, DrSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)	Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc. (Prírodovedecká fakulta UPJŠ)	
RNDr. Pavol Farkašovský, CSc. (všeobecná fyzika a matematická fyzika)	Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc. (Fakulta humanitných a prírodných vied PU)	
Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc. (jadrová a subjadrová fyzika)	Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc. (Prešovská univerzita v Prešove)	
Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc. (všeobecná fyzika a matematická fyzika)	Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc. (Technická univerzita v Košiciach)	
Doc. RNDr. Peter Kopčanský, CSc. (všeobecná fyzika a matematická fyzika)	Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc. (Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach)	
Doc. RNDr. Peter Kopčanský, CSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)	Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc. (Fakulta matematiky, fyziky a informatiky UK)	
Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc. (jadrová a subjadrová fyzika)		
Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc. (všeobecná fyzika a matematická fyzika)		
Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)		
RNDr. Marián Sedlák, DrSc.		

(mineralurgia)		
RNDr. Marián Slivka, CSc. (jadrová a subjadrová fyzika)		
RNDr. Milan Stehlík, DrSc. (jadrová a subjadrová fyzika)		
RNDr. Ladislav Šándor, CSc. (jadrová a subjadrová fyzika)		
RNDr. Ivan Škorvánek, CSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)		
Doc. Ing. Zoltán Tomori, CSc. (kybernetika)		
Ing. Anton Zentko, DrSc. (fyzika kondenzovaných látok a akustika)		

**3.5. Údaje o pedagogickej činnosti**

Tabuľka 3f Prednášky a cvičenia vedené v roku 2011

PEDAGOGICKÁ ČINNOSŤ	Prednášky		Cvičenia a semináre	
	doma	v zahraničí	doma	v zahraničí
Počet prednášateľov alebo vedúcich cvičení	11	1	5	0
<b>Celkový počet hodín v r. 2011</b>	562	2	206	0

*Prehľad prednášateľov predmetov a vedúcich cvičení, s uvedením názvu predmetu, úväzku, katedry, fakulty, univerzity/vysokej školy je uvedený v Prílohe D.*

Tabuľka 3g Aktivity pracovníkov na VŠ

1.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako vedúci alebo konzultanti diplomových a bakalárskych prác	12
2.	Počet vedených alebo konzultovaných diplomových a bakalárskych prác	21
3.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako školitelia doktorandov (PhD.)	12
4.	Počet školených doktorandov (aj pre iné inštitúcie)	23
5.	Počet oponovaných dizertačných a habilitačných prác	7
6.	Počet pracovníkov, ktorí oponovali dizertačné a habilitačné práce	7
7.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby DrSc. prác	2
8.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií pre obhajoby PhD. prác	5
9.	Počet pracovníkov, ktorí pôsobili ako členovia komisií, resp. oponenti v inauguračnom alebo habilitačnom konaní na vysokých školách	1

**3.6. Iné dôležité informácie k pedagogickej činnosti****3.6.1. Vedenie doktorandských prác na iných pracoviskách**

1. Školiteľ: Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

Pracovisko: ÚFV Prírodovedecká fakulta UPJŠ

Študijný program: 4.1.5 Jadrová a subjadrová fyzika (III. St. externá forma)

Meno a priezvisko doktoranda: Mgr. Mária Kancírová

Názov dizertačnej práce: Kozmické žiarenie: možné vplyvy na stav atmosféry.

2. Školiteľ: Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

Pracovisko: ÚFV Prírodovedecká fakulta UPJŠ

Študijný program: 4.1.5 Jadrová a subjadrová fyzika (III. St., interná forma)

Meno a priezvisko doktoranda: Mgr. Igor Parnahaj

Názov dizertačnej práce: Kvázi-periodické variácie kozmického žiarenia.

3. Školiteľ: Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.

Pracovisko: ÚFV Prírodovedecká fakulta UPJŠ

Študijný odbor: 4.1.2 Všeobecná fyzika a matematická fyzika

Meno a priezvisko doktoranda: Mgr. Lukaš Mižišin

Názov dizertačnej práce: Metódy kvantovej teórie poľa v stochastickej dynamike: Štúdium nerovnovážnych procesov v stochastických prostrediach s premenlivým počtom častíc.

4. Školiteľ: Doc. Ing. Zoltán Tomori, CSc.

Pracovisko: ÚI Prírodovedecká fakulta UPJŠ

Študijný odbor: 9.2.1 Informatika

Meno a priezvisko doktoranda: Ing. Radoslav Gargalík

Názov dizertačnej práce: Metódy 3D rekonštrukcie biomedicínskych objektov.

5. Školiteľ: Doc. Ing. Zoltán Tomori, CSc.

Pracovisko: FEI TUKE

Študijný odbor: 9.2.7 Kybernetika

Meno a priezvisko doktoranda: Ing. Vladimír Jeleň

Názov dizertačnej práce: Segmentácia postupnosti obrazov metódami na báze minimalizácie energie.

6. Školiteľ: RNDr. Ivan Králik, CSc.

Pracovisko: ÚFV Prírodovedecká fakulta UPJŠ

Študijný odbor: 4.1.5 Jadrová a subjadrová fyzika

Meno a priezvisko doktoranda: Mgr. Zuzana Harmanová

Názov dizertačnej práce: Štúdium difrakčných procesov v p-p zrážkach v experimente ALICE na LHC.

7. Školiteľ: RNDr. Ján Nemčík, CSc.

Pracovisko: KF FJFI, ČVUT, Praha

Študijný odbor: Experimentální jaderná fyzika

Meno a priezvisko doktoranda: Ing. Jan Čepila

Názov dizertačnej práce: Studium efektů koherence v srážkách na jaderných terčích.

8. Školiteľ: RNDr. Zuzana Gažová, CSc.

Pracovisko: Prírodovedecká fakulta UPJŠ

Študijný odbor: 4.1.22 Biochémia

Meno a priezvisko doktoranda: RNDr. Katarina Šipošová

Názov dizertačnej práce: Amyloidná agregácia proteínov.

9. Školiteľ: RNDr. Pavol Stríženec, CSc.

Pracovisko: FMFI UK Bratislava

Študijný odbor: 4.1.5 Jadrová a subjadrová fyzika

Meno a priezvisko doktoranda: Mgr. Martin Pécsy

Názov dizertačnej práce: The contribution to the calibration of LAR calorimeters at the ATLAS experiment.

10. Školiteľ: Doc. RNDr. Peter Kopčanský, CSc.

Pracovisko: FEI TUKE

Študijný odbor: 9.2.7 Kybernetika

Meno a priezvisko doktoranda: Ing Lucia Valová

Názov dizertačnej práce: Mathematical modelling of magnetic drug targeting



## 4. Medzinárodná vedecká spolupráca

### 4.1. Medzinárodné vedecké podujatia

#### 4.1.1. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré organizácia SAV organizovala v roku 2011 alebo sa na ich organizácii podieľala, s vyhodnotením vedeckého a spoločenského prínosu podujatia

##### Microkelvin 2011, Kongresové centrum SAV Smolenice, 50 účastníkov, 14.03.-18.03.2011

Na konferencii Microkelvin 2011 (v rámci projektu Microkelvin, ktorý je projektom 7. RP EU) organizovanej ÚEF SAV sa zúčastnilo zhruba 50 účastníkov. Cieľom konferencie bola prezentácia vedeckých výsledkov získaných v rámci projektu Microkelvin a vytýčenie spoločnej stratégie na ďalšie obdobie.

##### 8th School on the Physics and Chemistry of the Actinides, Stará Lesná, 26 účastníkov, 07.04.-09.04.2011

Hlavným cieľom školy bolo organizovanie prednášok zameraných na rozšírenie poznatkov študentov a mladých vedeckých pracovníkov v niektorých oblastiach spojených s využívaním jadrovej energetiky, chémie a fyziky aktinoidov. Počas školy si účastníci vypočuli 9 prednášok popredných vedeckých pracovníkov z Európy a Izraela zameraných na prípravu zlúčenín aktinoidov a štúdium ich fyzikálnych vlastností. Školy sa zúčastnilo 26 účastníkov.

##### 41 emes Journées des Actinides, Stará Lesná, 56 účastníkov, 09.04.-12.04.2011

Séria konferencií JdA je zameraná na fyziku a chémiu aktinoidov s pohľadom základného ako aj aplikovaného výskumu. Hlavným cieľom týchto konferencií je stimulácia spoločných projektov a výmena poznatkov medzi účastníkmi konferencie s dôrazom na zapojenie mladých pracovníkov do prezentácie výsledkov. Prvé stretnutie bolo organizované v Paríži roku 1970 a čoskoro sa ustanovila ročná periodicita týchto stretnutí. ÚEF SAV sa významnou mierou podieľal na organizovaní v poradí 41 konferencie. Na konferencii odznelo 32 prednášok a zúčastnilo sa jej 56 študentov a vedeckých pracovníkov.

V organizačnom výbore pracovali M. Mihalik (predseda), M. Reiffers (sekretár), M. Zentková (program a zborník z konferencie), M. Baťková a I. Baťko.

##### Mathematical Modeling and Computational Physics 2011, Stará Lesná, Hotel Akademia, 72 účastníkov, 04.07.-08.07.2011

Konferencia bola organizovaná spoločne s FEI TU Košice, PF UPJŠ Košice a SUJV Dubna. Bolo prítomných 72 účastníkov z 13 krajín (Slovensko, Ruská federácia, USA, Holandsko, Nemecko, Fínsko, Taiwan, Turecko, Alžír, Bielorusko, Rumunsko, Poľsko, Bulharsko). Je to tematicky širokospektrálna konferencia, kde boli prednášky z rôznych oblastí - od fyziky vysokých energií až po biofyziku a aplikačnú fyziku. Dôraz bol kladený na súčasný stav a rozvoj matematických metód či už numerických alebo analytických pri riešení konkrétnych fyzikálnych úloh.

##### 17. konferencia slovenských a českých fyzikov, Fakulta elektrotechniky, Žilinská univerzita, Žilina, 140 účastníkov, 05.09.-08.09.2011

Medzinárodná konferencia bola organizovaná Slovenskou fyzikálnou spoločnosťou v spolupráci s Českou fyzikálnou spoločnosťou a Fakultou elektrotechniky, Žilinská univerzita v Žiline. Na konferencii sa zúčastnilo celkovo 140 účastníkov, ktorí prezentovali dosiahnuté výsledky vo všetkých oblastiach fyziky. Súčasťou konferencie bol aj workshop o neutrónoch a materiálovej fyzike.

V organizačnom výbore pracoval z ÚEF SAV - M. Reiffers (predseda a hospodár) a v programovom - M. Timko (predseda) a M. Reiffers (člen).

Štruktúra a stabilita biomakromolekúl SSB 2011, Košice, 62 účastníkov, 06.09.-09.09.2011

Medzinárodná konferencia SSB2011 sa konala v dňoch 6.- 9. septembra 2011 v Košiciach a zúčastnilo sa jej viac ako 60 vedcov z celého sveta, ktorí v rámci odborných prednášok a posterovej sekcie prezentovali najnovšie poznatky z oblasti biofyziky. Nosnou témou bola štruktúra, stabilita a agregácia biomakromolekúl, viazanie ligandov a identifikácia rôznych liečiv. Významný priestor bol poskytnutý využitiu matematického modelovania ako aj optických a fyzikálno-chemických metód pri štúdiu a aplikácii biomakromolekúl v biomedicíne a v bio-nanotechnológiách.

13, STM2011 - Small Triangle meeting on Theoretical Physics , Stará Lesná, 25 účastníkov, 13.11.-16.11.2011

Od 1998 roku organizuje ÚEF. Prítomných 25 účastníkov (Slovensko, Ruská federácia, Ukrajina, Fínsko, Maďarsko, Mexiko, Belgicko).

Prednášky orientované na problematiku z oblasti atomovej fyziky, komplexných systémov, nanofyziky, fyziky vysokých energií.

JEM-EUSO simulation meeting in Košice, Košice, 40 účastníkov, 02.11.-04.11.2011

Medzinárodná konferencia simulačnej skupiny projektu JEM-EUSO. Účastníci konferencie z 8 členských krajín kolaborácie predniesli celkovo 25 príspevkov, v ktorých prezentovali pokrok v prácach simulačnej skupiny kolaborácie JEM-EUSO.

**4.1.2. Medzinárodné vedecké podujatia, ktoré usporiada organizácia SAV v roku 2012 (anglický a slovenský názov podujatia, miesto a termín konania, meno, telefónne číslo a e-mail zodpovedného pracovníka)**

Microkelvin 2012/Microkelvin 2012, Kongresové centrum SAV Smolenice, 19.03.-24.03.2012, (Peter Skyba, 055/7922303, 7922309, skyba@saske.sk)

Konferencia Microkelvin 2012 - 19.3.2012- 24.3.2012 bude vedecká konferencia spojená s hodnotiacim seminárom za účasti projektovej manažerky EK Marie Douka, ako aj dvoch externých posudzovateľov. Cieľom konferencie je prezentácia vedeckých výsledkov a vedecký odočet plánovaných cieľom na projekte Microkelvin celým konzorciom projektu.

Precision Physics and Fundamental Physical Constants /Precision Physics and Fundamental Physical Constants , Stará Lesná, hotel ACADEMIA, 10.09.-14.09.2012, (Michal Hnatič, 055/7922226, hnatic@saske.sk)

Tradičná konferencia, prvýkrát organizovaná na Slovensku, ktorá sa zaoberá presnosťou dosiahnutou v súčasnosti pri experimentálnom meraní a teoretických výpočtoch základných fyzikálnych konštánt.

Physics in Collision/Physics in Collision 2012, hotel Patria, Štrbské Pleso, Slovensko, 150 účastníkov, 12.09.-15.09.2012, (Dušan Bruncko, 055/ 7922217, bruncko@saske.sk)

Jedná sa o jednu zo svetových medzinárodných konferencií z fyziky vysokých energií. Typické pre túto konferenciu je to, že je hneď po letných HEP konferenciách, pokytuje obvykle review prednášky, dáva však aj priestor pre prezentáciu mladých fyzikov vo forme posterov.

**4.1.3. Počet pracovníkov v programových a organizačných výboroch medzinárodných konferencií**

Tabuľka 4a Programové a organizačné výbory medzinárodných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	8	7	6

## 4.2. Členstvo a funkcie v medzinárodných orgánoch

### 4.2.1. Členstvo a funkcie v medzinárodných vedeckých spoločnostiach, úniách a národných komitétach SR

#### Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.

Člen Rady Centra časticové fyziky, Praha (funkcia: člen)  
Kolaboračná rada experimentu ATLAS v CERN (funkcia: člen)

#### Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.

Americká fyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)  
Nemecká fyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)

#### RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD

Americká fyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)

#### RNDr. Viktor Kavečanský, CSc.

Kryštalografická spoločnosť (funkcia: člen)

#### Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

COSPAR (funkcia: predseda NK)  
International Academy of Astronautics (funkcia: korešpondujúci člen)  
URSI (funkcia: člen NK)

#### RNDr. Ján Nemčík, CSc.

Centrum pre fyziku relativistických jadrových zrážok (CFRJS) FJFI ČVUT Praha (funkcia: vedecký garant)

#### Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

„Fellow“ – Institute of physics (funkcia: člen panelov pre prijímanie nových „fellow“)  
Európska fyzikálna spoločnosť (funkcia: individuálny člen)  
Rada Európskej fyzikálnej spoločnosti (funkcia: člen)

#### Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.

Academia Europaea Scientiarum et Artium, Salzburg (funkcia: riadny člen )  
APS (funkcia: člen)

#### RNDr. Marián Sedlák, DrSc.

American Chemical Society (funkcia: člen)  
American Physical Society (funkcia: člen)

RNDr. Marián Slivka, CSc.

SCOSTEP (funkcia: člen NK)

RNDr. Ladislav Šándor, CSc.

Centrum pre fyziku ultra-relativistických jadrových zrážok (CFRJS) FJFI ČVUT Praha  
(funkcia: člen Rady)

Kolaboračná rada experimentu ALICE v CERNe (funkcia: člen)

RNDr. Ivan Škorvánek, CSc.

American Assoc. for Advancement of Science (funkcia: člen)

Humboldtov klub v SR (funkcia: podpredsa)

International Advisory Committee for Soft Magnetic Materials (funkcia: člen)

Doc. Ing. Zoltán Tomori, CSc.

IEEE - Computer Society (funkcia: affiliat.)

#### 4.3. Účasť expertov na hodnotení medzinárodných projektov (EÚ RP, ESF a iných)

Tabuľka 4b Experti hodnotiaci medzinárodné projekty

Meno pracovníka	Typ programu/projektu/výzvy	Počet hodnotených projektov
Bruncko Dušan	Komise pro hodnocení výskumné činnosti pracovišť AV ČR za léta 2005-2009 pro matematiku, fyziku a informatiku	1
	Projekt LC527 MŠMT, oponent, člen Rady centra časticové fyziky LC527	1
	Projekt LG12006, oponent	1
	Projekt MŠMT Spolupráce ČR s CERN LA08015, Ingo, člen oponentnej rady	1
Diko Pavel	Projekty Gruzínskej akadémie vied	1
Farkašovský Pavol	SAIA	1
Gažová Zuzana	Vietnam National University's Information Technology	1
Kudela Karel	SAIA	1
Samuely Peter	FP7 ITN	8
Šándor Ladislav	Program spolupráce ČR s CERN (projekt INGO)	1

#### **4.4. Najvýznamnejšie prínosy MVTS ústavu vyplývajúce z mobility a riešenia medzinárodných projektov a iné informácie k medzinárodnej vedeckej spolupráci**

Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach participuje v značnom počte významných medzinárodných vedecko-výskumných kolaborácií, či už sa jedná o odbor jadrovej a subjadrovej fyziky, kozmickej fyziky alebo široké spektrum odborov fyziky pevných látok až po biofyziku. Ako príklad je možné uviesť v oblasti pevných látok spoluprácu s laboratóriami CNRS v Grenobli, University of Lancaster, UAM Madrid, v jadrovej a subjadrovej fyzike príspevok do experimentov ATLAS a ALICE na urýchľovači LHC v CERNe alebo v kozmickej fyzike spoluprácu JEM-EUSO.

*Prehľad údajov o medzinárodnej mobilite pracovníkov organizácie je uvedený v Prílohe E.*

*Prehľad a údaje o medzinárodných projektoch sú uvedené v kapitole 2 a Prílohe B.*

## **5. Vedná politika**

Ústav experimentálnej fyziky SAV v Košiciach patrí medzi najúspešnejšie ústavy v získavaní prostriedkov zo Štrukturálnych fondov EÚ v rámci SAV. Štrukturálne fondy EÚ predstavujú síce veľmi významný, ale časovo limitovaný zdroj prostriedkov významného skvalitnenia prístrojovej základne a už vôbec neposkytujú prostriedky na ich prevádzku, údržbu a ďalší rozvoj. Z tohto dôvodu je nevyhnutné aby Agentúra na podporu výskumu a vývoja pravidelne a v dostatočnom objeme prostriedkov plnila svoju funkciu hlavného zdroja financovania trvalého a udržateľného rozvoja vedy a výskumu na Slovensku.

## **6. Spolupráca s univerzitami/vysokými školami, štátnymi a neziskovými inštitúciami okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4**

### **6.1. Spolupráca s univerzitami/VŠ (fakultami)**

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Prírodovedecká fakulta UPJŠ

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Centrum fyziky veľmi nízkych teplôt a materiálového výskumu v extrémnych podmienkach

**Začiatok spolupráce:** 2011

**Zameranie:** materiálový výskum pri externých podmienkach

**Zhodnotenie:** Spoločné výskumné centrum excelentnosti APVV s PF UPJŠ, ÚMV SAV a ÚGt SAV

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Prírodovedecká fakulta UPJŠ

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Spoločné pracovisko

**Začiatok spolupráce:** 1969

**Zameranie:** Fyzika veľmi nízkych teplôt

**Zhodnotenie:** Centrum fyziky veľmi nízkych teplôt Košice je spoločné pracovisko ÚEF SAV a UPJŠ, ktoré je tiež Centrom excelentnosti SAV a UPJŠ, ktoré umožňuje spoločné využívanie experimentálnej techniky.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Prírodovedecká fakulta UPJŠ

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Spoločné projekty a využívanie experimentálnej techniky

**Začiatok spolupráce:** 1999

**Zameranie:** Fyzika tuhých látok

**Zhodnotenie:** Dlhodobá spolupráca v oblasti štúdia mikroštruktúry a magnetických vlastností nanokryštalických kompozitných materiálov a systémov magnetických nanočastíc.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Spoločné využívanie experimentálnej aparatury

**Začiatok spolupráce:** 2008

**Zameranie:** analýza obrazu

**Zhodnotenie:** Spoločný projekt APVV - Fakulta elektrotechniky a informatiky TUKE a Prírodovedecká fakulta UPJŠ sú spoluriešitelia.

**Názov univerzity/vysokej školy a fakulty:** Hutnícka fakulta TUKE

**Druh spolupráce (spoločné pracovisko alebo iné):** Spoločné využívanie experimentálnej techniky

**Začiatok spolupráce:** 1969

**Zameranie:** Materiálová fyzika

**Zhodnotenie:** Spolu s Ústavom materiálového výskumu SAV v Košiciach spoločné využívanie experimentálnej techniky.

## **6.2. Významné aplikácie výsledkov výskumu v spoločenskej praxi alebo vyriešenie problému pre štátnu alebo neziskovú inštitúciu**

**Zadávateľ, odberateľ, zmluvný partner:** EDIS v.v.d.

**Názov aplikácie/objekt výskumu:** Výskum a vývoj magnetických sensorových systémov vyhľadávania a indikácie feromagnetických a vodivých telies

**Začiatok spolupráce:** 2010

**Stručný opis aplikácie/výsledku:** V rámci projektu aplikovaného výskumu APVV-0454-07 s názvom „Výskum a vývoj magnetických sensorových systémov vyhľadávania a indikácie feromagnetických a vodivých telies“ (hlavný riešiteľ Letecká fakulta TUKE, spoluriešiteľ ÚEF SAV, doba riešenia 09/2008 – 12/2010) bola vyvinutá nová generácia priemyselných sensorových systémov na vyhľadávanie nežiadúcich feromagnetických telies na pásových dopravníkoch kolesových rýpadiel pre povrchovú ťažbu uhlia. Košická firma EDIS v.v.d. realizovala transfer výsledkov projektu do priemyselnej praxe v r. 2011, keď v Českej Republike bol inovovaný sensorový systém použitý v novom kolesovom rýpadle KK 1300.

**Zhodnotenie (uviesť i finančný efekt z aplikácie v € pre organizáciu SAV):**

## **6.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby spoločenskej praxe**



## **7. Spolupráca s aplikačnou a hospodárskou sférou okrem aktivít uvedených v kap. 2, 3, 4**

### **7.1. Spoločné pracoviská s aplikačnou sférou**

### **7.2. Kontraktový – zmluvný výskum (vrátane zahraničných kontraktov)**

### **7.3. Iná činnosť využiteľná pre potreby hospodárskej praxe**

ÚEF už dlhé roky spolupracuje s US Steel a.s. Košice na báze rôznych expertíz. Za túto činnosť USS a.s. sponzoruje kryogénnu infraštruktúru CFNT ÚEF a PF UPJŠ.

## 8. Aktivity pre Národnú radu SR, vládu SR, ústredné orgány štátnej správy SR a iné organizácie

### 8.1. Členstvo v poradných zboroch vlády SR, Národnej rady SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Tabuľka 8a Členstvo v poradných zboroch Národnej rady SR, vlády SR, ministerstiev SR, orgánoch EÚ, EP, NATO a pod.

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.	Výbor pre spoluprácu s CERN	člen
Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.	Výbor pre spoluprácu SR s SÚJV Dubna	člen
RNDr. Ivan Králik, CSc.	Výbor pre spoluprácu s CERN	člen
Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.	Výbor OSN COPUOS (COMmission for Peaceful Use of Outer Space)	Zástupca SR
	High Level Space Policy GRoup	alternujúci člen
Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.	Vedecká rada ILL, Grenoble, Francúzsko	člen
	Komisia pre spoluprácu s XFEL pri MŠ SR	člen
Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.	Hodnotiaca komisia pre hodnotenie činnosti organizácií vykonávajúcich výskum a vývoj pri Ministerstve školstva SR	člen
	Expert panels for thematic evaluation of public research institutes in the Republic of Croatia, organised by Agency for Science and Higher Education	predseda panelu
	Komisia Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre novelizáciu zákona 172 Zz	člen
	Komisia Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR pre spoločné hodnotenie výskumu na vysokých školách a v SAV	člen
RNDr. Ladislav Šándor, CSc.	Pracovná skupina Rady CERN pre európsku stratégiu vo fyzike vysokých energií (European Strategy Group)	zástupca SR
	Výbor pre spoluprácu SR s CERN	podpredseda

## 8.2. Expertízna činnosť a iné služby pre štátnu správu a samosprávy

**Názov expertízy:** externý hodnotiteľ o nenávratný finančný príspevok v rámci operačného programu Výskum a vývoj.

**Adresát expertízy:** Agentúra Ministerstva školstva SR pre štrukturálne fondy EÚ

**Spracoval:** Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.

**Stručný opis:** externý hodnotiteľ o nenávratný finančný príspevok v rámci operačného programu Výskum a vývoj.

## 8.3. Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Tabuľka 8b Členstvo v radách štátnych programov a podprogramov ŠPVV a ŠO

Meno pracovníka	Názov orgánu	Funkcia
Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.	Pracovná skupina APVV pre matematiku, fyziku a informatiku	člen
RNDr. Peter Skyba, CSc.	Pracovná skupina APVV pre matematiku, fyziku a informatiku	člen
RNDr. Ladislav Šándor, CSc.	Rada pre prírodné vedy APVV	člen, podpredseda pracovnej skupiny pre matematiku, fyziku a informatiku

## 8.4. Prehľad aktuálnych spoločenských problémov, ktoré riešilo pracovisko v spolupráci s Kanceláriou prezidenta SR, s vládnyimi a parlamentnými orgánmi alebo pre ich potrebu

## 9. Vedecko-organizačné a popularizačné aktivity

### 9.1. Vedecko-popularizačná činnosť

#### 9.1.1. Najvýznamnejšia vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Tabuľka 9a Vedecko-popularizačná činnosť pracovníkov organizácie SAV

Meno	Spoluautori	Typ <sup>1</sup>	Názov	Miesto zverejnenia	Dátum alebo počet za rok
Ing. Ján Baláž, PhD.		IN	Autorský článok "Najväčší vesmírny rádioteleskop pripravený na štart"	Topky.sk	15.7.2011
Ing. Ján Baláž, PhD.		TL	Článok (otázky-odpovede): Je na vesmírnej stanici ISS gravitačné pole?	QUARK 9/2011	1.9.2011
Ing. Ján Baláž, PhD.		PB	Prednáška "Košický kozmický výskum história, súčasne a budúce projekty"	Slovak Space Party, Strečno	22.10.2011
Ing. Ján Baláž, PhD.		TV	Televízne spravodajstvo k štartu satelitu Radioastron	TV - TA3	18.7.2011
Ing. Ján Baláž, PhD.	K. Kudela, I. Strhárský	TV	Televízne spravodajstvo k štartu satelitu Radioastron	STV-1, hlavné večerné správy	18.7.2011
Ing. Ján Baláž, PhD.	T. Prokopčák - SME	TL	Článok - rozhovor "Superteleoskop má slovenský prístroj"	SME - Veda	21.7.2011
Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.		TL	ECFA v Kosiciach	TASR, <a href="http://www.orangeportal.sk/dnes/news/article.dwp?level1=207991&amp;level2=207992&amp;article=2811151">http://www.orangeportal.sk/dnes/news/article.dwp?level1=207991&amp;level2=207992&amp;article=2811151</a>	27.5.2011
Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.		iné	Konzultant v rámci CASCADE projektu - <a href="http://fyzika.uniza.sk/cascade">http://fyzika.uniza.sk/cascade</a>	mal som na starosti dve skupiny stredoskolských studentov	1.4.2011
Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.		TL	Špičkovú vedu pod Tatrami robia Amerikáni Aj Slovensko má vedecké tímy medzinárodnej kvality. Vďaka návratilcom zo zahraničia	Článok vyšiel v samostatnej prílohe TREND Špeciál - Vysoké školy, ktorá je súčasťou aktuálneho vydania TRENDU č. 48.	3.12.2011
Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.	-	TL	Higsov bozón môžeme objaviť do konca budúceho roku ; článok v časopise SME	SME, 14.11.2011	14.11.2011
Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.	-	PB	Jesenná škola UEF SAV, október 2011: Štruktúra protonu, fotonu a pomeronu	UEF SAV Kosice	19.10.2011
Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.	-	PB	Masterclasses: Experiment ATLAS	Katedra jadrovej a subjadrovej fyziky	23.3.2011

			na LHC urychlovaci v CERN	UPJS Kosice	
Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.	-	RO	pozorovanie experimentu OPERA	radio Kiss	28.9.2011
RNDr. Diana Fedunová, PhD.		PB	Letná škola	www.saske.sk	24.6.2011
RNDr. Zuzana Gažová, CSc.	D. Gregová	PB	Noc výskumníka - Živá knižnica	www.nocvyskumnika.sk	23.9.2011
RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD		PB	Popularizačná prednáška "100 rokov supravodivosti" v rámci metodického dňa pedagogických zamestnancov, RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD.	Cirkevná stredná odborná škola sv. Jozafáta, Trebišov	27.10.2011
RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD		PB	Popularizačná prednáška v rámci projektu Hodina vedy: Fyzika nízkych teplôt a supravodivosť, RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD.	ZŠ Československej armády 15, Moldava nad Bodvou	18.5.2011
RNDr. Eduard Kladiva, CSc.	CVČ RCM Košice, PF UPJŠ Košice	iné	Výstava „Slovenská cesta do mikrokozmu“, 1.4. – 30. 6. 2011, cca 500 návštevníkov	CVČ RCM Košice	1.4.2011
RNDr. Eduard Kladiva, CSc.	Katedra fyziky EF, Žilinská univerzita	iné	Konzultant v projekte CASCADE (súťaž prezentácií študentov SŠ) - 2x	Žilinská univerzita	21.4.2011
RNDr. Eduard Kladiva, CSc.	PF UPJŠ Košice	iné	Stánok Mikrokozmos a výstava „Slovenská cesta do mikrokozmu“, v rámci vedeckej show Noc výskumníkov 2011	23. 9. 2011 v Obchodnom centre Optima v Košiciach	23.9.2011
RNDr. Eduard Kladiva, CSc.	SOVVA, SAV, Euroactiv.sk, CVČ Domino Košice, RMKK Košice, CVČ RCM Košice	iné	Festival vedy Noc výskumníkov 2011 v Košiciach (hlavný organizátor)	OC Optima a CVČ Domino, Košice	23.9.2011
RNDr. Ivan Králik, CSc.		PB	Našli, alebo nenašli?	Vedecká cukráreň, Gymnázium P.J.Šafárika v Rožňave	11.11.2011
RNDr. Ivan Králik, CSc.		PB	Rok 2010 na LHC, alebo Kdeže máte Higgsova?	Seminár účastníkov pobytu v CERN-e, PF UPJŠ, 11.2.2011	11.2.2011
RNDr. Ivan Králik, CSc.		PB	Rok 2010 na LHC, alebo Prečo ho ešte nemáte?	Zaverečné pobytové sústreďenie Dištančného kurzu Masterclasses, Kysak 4.2.2011	4.2.2011
Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.		PB	Kozmické žiarenie a kozmické počasie	Evanjelické gymnázium Košice	11.11.2011
Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.		PB	Kozmické žiarenie a kozmické počasie	Teledom Košice	28.4.2011
RNDr. Zuzana	M. Zentková	iné	Noc výskumníkov	OC Optima Košice	23.9.2011

Pribulová, PhD			2011 (spoluorganizátor)		
RNDr. Gabriel Pristáš, PhD.		PB	Prednáška pre stredné školy	Gymnázium, Stredná odborná škola, Spojená škola, Kollarova 17, Secovce	16.11.2011
RNDr. Gabriel Pristáš, PhD.	UEF SAV	PB	Noc výskumníkov	Obch. centrum Optima, Košice	23.9.2011
Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.		PB	100 rokov supravodivosti, Noc výskumníka Košice	Cinemax Optima	23.9.2011
Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.		TL	Supravodivosť má 100 rokov, populárny článok	ČESKOSLOVENSKÝ ČASOPIS PRE FYZIKU	1.12.2011
RNDr. Peter Skyba, CSc.		TV	beseda pre TV NAŠA	televízne štúdio TV NAŠA	23.2.2011
RNDr. Peter Skyba, CSc.		PB	Kozmológia v kvapke supratekutého hélia	Hodina vedy, aula A. Einsteina, Teledom, Timonova 27, KE	24.2.2011
Mgr. Pavol Szabó, CSc.		iné	Člen realizačného tímu interaktívneho vedecko-technického múzea Creative Factory	Kasárne Kultúrpark	2011
Mgr. Pavol Szabó, CSc.		iné	Organizovanie cyklu 10 vedecko-popularizačných prednášok pre verejnosť - Hodiny vedy v Cinemaxe v rámci akcie Noc výskumníkov 2011	Kinosála multikina Cinemax v Košiciach	23.9.2011
Mgr. Pavol Szabó, CSc.		iné	Organizovanie Dňa otvorených dverí na UEF	Budovy UEF SAV	8.11.2011
Mgr. Pavol Szabó, CSc.		TV	Rozhovor pre dokumentárny film TV Region o popularizácii vedy na UEF	TV Region, 13.11.2011 - <a href="http://www.regiontv.eu/archiv/2011-11-13/?playVideo=1616">http://www.regiontv.eu/archiv/2011-11-13/?playVideo=1616</a>	13.11.2011
Mgr. Pavol Szabó, CSc.		PB	Svet pri absolútnej nule	V rámci jesenného festivalu Rovas - Lofflerova Akadémia voľného umenia, Kmeťova 34, Košice	8.11.2011
Mgr. Pavol Szabó, CSc.	E. Gažo, M. Zentková, Z. Tomori, M. Timko, M. Kíreš (PF UPJŠ), B. Vaitovič (TU)	iné	Návrh vedeckých exponátov a vedeckých hračiek pre Creative Factory	Kasárne Kultúrpark	2011
Mgr. Pavol Szabó, CSc.	Z. Pribulová, Jozef Kačmarčík, Peter Samuely	iné	Organizovanie 5 vedecko-popularizačných prednášok pre verejnosť v rámci projektu Hodina vedy	Prednášky odzneli v TeleDome, Timonova 8, Košice. Audiovizuálny záznam na <a href="http://www.hodinavedy.sk">www.hodinavedy.sk</a>	2011
Ing. Martina Šefčíková, PhD		PB	Deň otvorených dverí v LMF UEF SAV	Watsonova 47, Košice	8.11.2011

Ing. Martina Šefčíková, PhD		PB	Letná škola – Dr. I. Kimák z Regionálneho centra mládeže v KE	Watsonova 47, Košice	24.6.2011
Doc. Ing. Zoltán Tomori, CSc.	Ing. Erna Demjén, PhD	PB	Noc výskumníkov	OC Optima	23.9.2011
RNDr. Mária Zentková, CSc.		iné	Pastelková fyzika - archimedov zákon a hrošík	Košice	18.12.2011
RNDr. Mária Zentková, CSc.	Marian Mihálik, Jana Lazúrová, Marek Antoňák	iné	Študentská vedecká konferencia	ÚEF SAV Košice	2011
RNDr. Mária Zentková, CSc.	Marian Mihálik, Jaroslava Viťazková, Marek Antoňák, Jakub Lešínský, Ľudka Onderová, Felipe L. Navarro, Monika Kalinowska	iné	15. Piknik naukowy- Wolnosc, Sloboda poznania v pastelkovej fyzike	Varšava, Poľsko	28.5.2011
RNDr. Mária Zentková, CSc.	Marketa Banková, Katarína Furconová	iné	Straka v riši entropie - autorské čítanie spojené s predvadaním pokusov v rámci Noci výskumníkov	OC Optima Kosice	5.9.2011
Ing. Emil Gažo		iné	Noc výskumníkov v Košiciach	OC Optima Košice	1
RNDr. Zuzana Gažová, CSc.		PB	Deň otvorených dverí	výročná správa ÚEF SAV	1

<sup>1</sup> PB - prednáška/beseda, TL - tlač, TV - televízia, RO - rozhlas, IN - internet, EX - exkurzia, PU - publikácia, MM - multimédiá, DO - dokumentárny film

### 9.1.2. Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Tabuľka 9b Súhrnné počty vedecko-popularizačných činností organizácie SAV

Typ	Počet	Typ	Počet	Typ	Počet
prednášky/besedy	15	Tlač	5	TV	4
rozhlas	1	Internet	10	exkurzie	10
publikácie	2	multimediálne nosiče	5	dokumentárne filmy	1

### 9.2. Vedecko-organizačná činnosť

Tabuľka 9c Vedecko-organizačná činnosť

Názov podujatia	Domáca/ medzinárodná	Miesto	Dátum konania	Počet účastníkov
JEM-EUSO simulation meeting in Košice	domáca	Košice	02.11.-04.11.2011	40
Microkelvin 2011	medzinárodná	Kongresové centrum SAV Smolenice	14.03.-18.03.2011	50

8th School on the Physics and Chemistry of the Actinides	medzinárodná	Stará Lesná	07.04.-09.04.2011	26
41 emes Journées des Actinides	medzinárodná	Stará Lesná	09.04.-12.04.2011	56
Mathematical Modeling and Computational Physics 2011	medzinárodná	Stará Lesná, Hotel Akademia	04.07.-08.07.2011	72
17. konferencia slovenských a českých fyzikov	medzinárodná	Fakulta elektrotechniky, Žilinská univerzita, Žilina	05.09.-08.09.2011	140
Štruktúra a stabilita biomakromolekúl SSB 2011	medzinárodná	Košice	06.09.-09.09.2011	62
13, STM2011 - Small Triangle meeting on Theoretical Physics	medzinárodná	Stará Lesná	13.11.-16.11.2011	25

### 9.3. Účasť na výstavách

### 9.4. Účasť v programových a organizačných výboroch národných konferencií

Tabuľka 9d Programové a organizačné výbory národných konferencií

Typ výboru	Programový	Organizačný	Programový i organizačný
Počet členstiev	0	0	1

### 9.5. Členstvo v redakčných radách časopisov

Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.

Chemical papers (funkcia: člen)

Ing. Pavel Diko, DrSc.

ISRN Condensed Matter Physics (funkcia: Editorial board )

Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.

Acta Electrotechnica et Informatica (funkcia: člen redakčnej rady )

Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

Acta Electrotechnica et Informatica (funkcia: člen redakčnej rady )

Acta Universitatis Carolinae (funkcia: člen redakčnej rady)

Indian Journal of Radio and Space Physics (funkcia: člen redakčnej rady)

The Open Aerospace Engineering Journal (funkcia: člen Editorial Advisory Board)



## 9.6. Činnosť v domácich vedeckých spoločnostiach

### Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.

Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen)

### RNDr. Diana Fedunová, PhD.

Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen)

### RNDr. Zuzana Gažová, CSc.

Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)

Slovenská spoločnosť pre biochémiu a molekulárnu biológiu (funkcia: člen)

### Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

Vedecká rada Astronomického ústavu SAV (funkcia: člen)

### RNDr. Jozef Marek, PhD.

Slovenská biofyzikálna spoločnosť (funkcia: člen)

### Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

Národný komitét IUPAP (funkcia: člen)

Slovenská fyzikálna spoločnosť (funkcia: predseda)

### Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.

Vedecká rada ÚMV SAV (funkcia: člen)

Vedecká rada Ústavu experimentálnej fyziky SAV (funkcia: člen)

### RNDr. Marián Slivka, CSc.

JSMF (funkcia: člen)

### RNDr. Ivan Škorvánek, CSc.

Odborná skupina Magnetizmu pri Slovenskej Fyzikálnej Spoločnosti (funkcia: Vedúci)

## **9.7. Iné dôležité informácie o vedecko-organizačných a popularizačných aktivitách**

### **Deň otvorených dverí ÚEF SAV**

V rámci Týždňa vedy a techniky EÚ na Slovensku sa v utorok 8. novembra 2011 uskutočnil Deň otvorených dverí Ústavu experimentálnej fyziky SAV s celkovým počtom návštevníkov okolo 400 (dominantne študentov gymnázií a stredných škôl z Košíc a okolia). Z akcie informovali aj lokálne televízne stanice: TV Naša - 3 min. dokumentárny film, TV Region - 5 min. dokumentárny film.

### **Noc výskumníkov 2011**

V rámci najväčšieho popularizačného podujatia zameraného na vedu a výskum na Slovensku Noc výskumníkov pracovníci ÚEF SAV v Košiciach zorganizovali a koordinovali vedeckú show košických ústavov SAV a miestnych univerzít, ktorá sa uskutočnila dňa 23. septembra 2010 v Obchodnom centre Optima v Košiciach. V rámci tejto akcie v spolupráci so spoločnosťou Cofilm sa realizoval i kolotoč 10 vedecko-popularizačných prednášok v kinosále (pre 80 ľudí) multikina Cinemax.

### **Projekt interaktívneho vedecko-technologického múzea „Creative factory“**

Najväčším uznaním vedecko-popularizačných aktivít ÚEF SAV bolo, že marketingová divízia US Steel Košice, s r.o. oslovila ÚEF, aby vytvoril kreatívny tím pre realizáciu projektu interaktívneho vedecko-technologického múzea Creative Factory. Kreatívny tím, ktorý sa skladá z popularizátorov košických akademických pracovísk ÚEF SAV, NbÚ, PF UPJŠ, TU, predstaviteľov USS Košice a EHMK2013 vypracoval návrh plánovaných interaktívnych exponátov a vedeckých hračiek múzea. Košická veda a najmodernejšie technológie používané v slovenskom priemysle a v spoločnosti US Steel Košice budú prezentované interaktívnou formou v rekonštruovaných priestoroch Kultúrparku. Creative Factory - Košice Science Center, sponzorovaný spoločnosťou US Steel Košice, s.r.o. a mestom Košice bude slávnostne otvorený koncom roku 2013 v rámci akcií Košice - Európske hlavné mesto kultúry 2013.

### **15. Piknik naukowy - Freedom, 28.5.2011, Warsava**

Ústav experimentálnej fyziky SAV reprezentoval na tejto akcii Slovenskú republiku ako hosť Slovenského inštitútu vo Varšave. Piknik naukowy je najväčšia outdoorová akcia v Európe, ktorá popularizuje vedu. Vedu na nej zábavným spôsobom každý rok priblížia všetky akademické a vedecko výskumné organizácie z Poľska a časť pikniku je venovaná hosťom veľvyslanectiev európskych štátov. Náš ústav prezentoval na pikniku svoju pôvodnú metódu výuky fyziky pre malé deti Pastelkovú fyziku. Krátke video z nášho pôsobenia na pikniku je dostupné na : [http://www.youtube.com/watch?v=\\_AiD-rk9Chs](http://www.youtube.com/watch?v=_AiD-rk9Chs)

## 10. Činnosť knižnično-informačného pracoviska

### 10.1. Knižničný fond

Tabuľka 10a Knižničný fond

<b>Knižničné jednotky spolu</b>		3050
z toho	knihy a zviazané periodiká	3023
	audiovizuálne dokumenty	0
	elektronické dokumenty (vrátane digitálnych)	5
	Mikroformy	0
	iné špeciálne dokumenty - dizertácie, výskumné správy	22
Počet titulov dochádzajúcich periodík		5
z toho zahraničné periodiká		3
Ročný prírastok knižničných jednotiek		57
v tom	Kúpou	50
	Darom	7
	Výmenou	0
	bezodplatným prevodom	0
Úbytky knižničných jednotiek		3733
Knižničné jednotky spracované automatizovane		57

### 10.2. Výpožičky a služby

Tabuľka 10b Výpožičky a služby

<b>Výpožičky spolu</b>		1548
z toho	odborná literatúra pre dospelých	1330
	výpožičky periodík	58
	prezenčné výpožičky	160
MVS iným knižniciam		25
MVS z iných knižníc		103
MMVS iným knižniciam		6
MMVS z iných knižníc		2
Počet vypracovaných bibliografií		0
Počet vypracovaných rešerší		30

### 10.3. Používatelia

Tabuľka 10c Užívatelia

Registrovaní používatelia	120
Návštevníci knižnice spolu (bez návštevníkov podujatí)	510

#### 10.4. Iné údaje

Tabuľka 10d Iné údaje

On-line katalóg knižnice na internete ( 1=áno, 0=nie)	0
Náklady na nákup knižničného fondu v €	3148

#### 10.5. Iné informácie o knižničnej činnosti

## **11. Aktivity v orgánoch SAV**

### **11.1. Členstvo vo Výbore Snemu SAV**

### **11.2. Členstvo v Predsedníctve SAV a vo Vedeckej rade SAV**

Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.

- člen Predsedníctva
- člen Vedeckej rady SAV

### **11.3. Členstvo vo vedeckých kolégiách SAV**

Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.

- VK SAV pre chemické vedy (Podpredseda kolégia SAV)

Ing. Pavel Diko, DrSc.

- VK SAV pre elektroniku, materiálový výskum a technológie (člen kolégia)

RNDr. Jozef Ferencei, CSc.

- VK SAV pre matematiku, fyziku a informatiku (člen)

Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.

- VK SAV pre matematiku, fyziku a informatiku (člen komisie)

RNDr. Zuzana Gažová, CSc.

- VK SAV pre matematiku, fyziku a informatiku (člen)

Doc. RNDr. Peter Kopčanský, CSc.

- VK SAV pre matematiku, fyziku a informatiku (podpredseda kolégia)

Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

- VK SAV pre vedy o Zemi a vesmíre (člen kolégia)

### **11.4. Členstvo v komisiách SAV**

Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.

- Komisia SAV pre zahraničné styky (člen komisie)

Ing. Viktor Kočan

- Komisia SAV pre informačné a komunikačné technológie (člen)

Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

- Komisia SAV pre vesmírne aktivity (podpredseda)

Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.

- Akreditačná komisia SAV (predseda komisie)

Mgr. Pavol Szabó, CSc.

- Komisia SAV pre propagáciu a médiá (člen komisie)

RNDr. Ivan Škorvánek, CSc.

- Komisia SAV pre vyhodnocovanie medzinárodných projektov (člen)

### **11.5. Členstvo v orgánoch VEGA**

Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.

- Komisia VEGA č. 4 pre biologické vedy (člen komisie)

RNDr. Kornel Csach, CSc.

- Komisia VEGA č. 7 pre strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo (člen komisie)

Ing. Pavel Diko, DrSc.

- Komisia VEGA č. 7. pre strojárstvo a príbuzné odbory informačných a komunikačných technológií a materiálové inžinierstvo (člen komisie)

RNDr. Marián Jurčišin, PhD.

- Komisia VEGA č. 1 pre matematické vedy, počítačové a informatické vedy a fyzikálne vedy (člen)

Doc. RNDr. Peter Kopčanský, CSc.

- Komisia VEGA č. 1 pre matematické vedy, počítačové a informatické vedy a fyzikálne vedy (člen)

RNDr. Pavol Stríženec, CSc.

- Komisia VEGA č. 1 pre matematické vedy, počítačové a informatické vedy a fyzikálne vedy (člen)

## 12. Hospodárenie organizácie

### 12.1. Výdavky RO SAV

Tabuľka 12a Výdavky RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2011	Čerpanie k 31.12.2011 celkom	z toho:	
			z rozpočtu	z mimoroz. zdrojov
<b>Výdavky spolu</b>	<b>4 193 174 €</b>	<b>5 731 145 €</b>	<b>4 193 047 €</b>	<b>1 538 098 €</b>
z toho:				
- kapitálové výdavky	1 709 897 €	2 911 802 €	1 709 897 €	1 202 026 €
- bežné výdavky	2 483 277 €	2 819 343 €	2 483 271 €	336 072 €
z toho:				
- mzdové výdavky	1 222 855 €	1 304 422 €	1 222 851 €	81 571 €
odvody do poisťovní a NÚP	422 031 €	450 395 €	422 031 €	28 364 €
- tovary a ďalšie služby	838 391 €	1 064 526 €	838 389 €	226 137 €
z toho:				
výdavky na projekty (VEGA, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF)	591 376 €	817 513 €	591 376 €	226 137 €
výdavky na periodickú tlač	0	0	0	0
transfery na vedeckú výchovu	110 510 €	110 510 €	110 510 €	

### 12.2. Príjmy RO SAV

Tabuľka 12b Príjmy RO SAV (v €)

Kategória	Posledný upravený rozpočet r. 2011	Plnenie k 31.12.2011
<b>Príjmy spolu:</b>	<b>1 600 098 €</b>	<b>1 600 565 €</b>
z toho:		
rozpočtované príjmy (účet 19)	62 000 €	62 467 €
z toho:		
- príjmy za nájomné		
<b>mimorozpočtové príjmy (účet 780)</b>	<b>1 538 098 €</b>	<b>1 538 098 €</b>

**12.1. Náklady PO SAV**

Tabuľka 12a Náklady PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2011 (posl. uprav.)	Skutočnosť k 31.12.2011 celkom	z toho:	
			z príspevku	z vlastných zdrojov
<b>Kapitálové výdavky</b>				
<b>Náklady spolu:</b>				
z toho:				
- mzdové náklady (účet 521)				
- odvody do poisťovní a NÚP (účet 524-525)				
- vedecká výchova				
- náklady na projekty (VEGA, APVT, APVV, ŠPVV, MVTP, ESF a i.)				
- náklady na vydávanie periodickej tlače				

**12.2. Tržby PO SAV**

Tabuľka 12b Tržby PO SAV (v €)

Kategória	Plán na rok 2011	Plnenie k 31.12.2011
<b>Výnosy spolu:</b>		
z toho:		
- príspevok na prevádzku (účet 691)		
<b>- vlastné tržby spolu:</b>		
z toho:		
- tržby za nájomné		
- tržby za riešenie projektov (tuzemských + zahraničných, z účtu 64)		



### **13. Nadácie a fondy pri organizácii SAV**

### **14. Iné významné činnosti organizácie SAV**

## **15. Vyznamenania, ocenenia a ceny udelené pracovníkom organizácie v roku 2011**

### **15.1. Domáce ocenenia**

#### **15.1.1. Ocenenia SAV**

##### **Bruncko Dušan**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

##### **Gažo Emil**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

##### **Kačmarčík Jozef**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

##### **Kladiiva Eduard**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

##### **Králik Ivan**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

##### **Mihalik Marián**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

##### **Pribulová Zuzana**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

**Samuely Peter**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov*

*ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

**Szabó Pavol**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov*

*ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

**Šándor Ladislav**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov*

*ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

**Zentková Mária**

Cena SAV za popularizáciu vedy

*Oceňovateľ: Predsedníctvo SAV*

*Opis: Cena SAV za popularizáciu vedy kolektívu riešiteľov vedecko-popularizačných projektov*

*ÚEF SAV: Mikrokozmos, Vedecký inkubátor pre žiakov a študentov a Hodina vedy.*

**Kudela Karel**

Zlatá medaila SAV

*Oceňovateľ: Vedecká rada SAV*

**Šándor Ladislav**

Zlatá medaila SAV

*Oceňovateľ: Vedecká rada SAV*

**15.1.2. Iné domáce ocenenia**

**Čenčariková Hana**

2. miesto v Súťaži mladých fyzikov Slovenskej fyzikálnej spoločnosti

*Oceňovateľ: Slovenská fyzikálna spoločnosť*

**Kudela Karel**

Cena Slovenskej fyzikálnej spoločnosti

*Oceňovateľ: SFS*

**Pristáš Gabriel**

Cena prezidenta SR

*Oceňovateľ: Prezident SR, Ivan Gašparovič*

## **15.2. Medzinárodné ocenenia**

## **16. Poskytovanie informácií v súlade so zákonom č. 211/2000 Z. z. o slobodnom prístupe k informáciám v znení neskorších predpisov (Zákon o slobode informácií)**

## **17. Problémy a podnety pre činnosť SAV**

**Správu o činnosti organizácie SAV spracoval(i):**

**Riaditeľ organizácie ÚEF SAV:**

.....  
Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.

**Vedecký tajomník ÚEF SAV:**

.....  
Mgr. Pavol Szabó, CSc.

**Predsedyňa Vedeckej rady ÚEF SAV:**

.....  
RNDr. Zuzana Gažová, CSc.

**Prílohy****Príloha A****Zoznam zamestnancov a doktorandov organizácie k 31.12.2011****Zoznam zamestnancov podľa štruktúry (nadväzne na údaje v Tabuľke 1a)**

	<b>Meno s titulmi</b>	<b>Úväzok (v %)</b>	<b>Ročný prepočítaný úväzok</b>
<b>Vedúci vedeckí pracovníci DrSc.</b>			
1.	Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.	50	0.50
2.	Ing. Pavel Diko, DrSc.	100	1.00
3.	Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.	100	1.00
4.	Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.	50	0.50
5.	Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.	100	1.00
6.	Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.	40	0.80
7.	RNDr. Milan Rybanský, DrSc.	33	0.33
8.	Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.	90	0.90
9.	RNDr. Marián Sedlák, DrSc.	100	1.00
<b>Vedúci vedeckí pracovníci CSc., PhD.</b>			
1.	RNDr. Jaroslav Antoš, CSc.	100	1.00
2.	Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.	100	1.00
3.	RNDr. Kornel Csach, CSc.	100	1.00
4.	RNDr. Jozef Ferencei, CSc.	100	1.00
5.	Doc. RNDr. Peter Kopčanský, CSc.	100	1.00
6.	RNDr. Jozef Kováč, CSc.	100	1.00
7.	RNDr. Ivan Králik, CSc.	100	1.00
8.	RNDr. Marián Mihalik, CSc.	100	1.00
9.	RNDr. Peter Skyba, CSc.	100	1.00
10.	RNDr. Ladislav Šándor, CSc.	50	0.50
11.	RNDr. Ivan Škorvánek, CSc.	100	1.00
12.	RNDr. Milan Timko, CSc.	100	1.00
<b>Samostatní vedeckí pracovníci</b>			
1.	Ing. Jaroslava Bágel'ová, CSc.	60	0.60
2.	Ing. Ján Baláž, PhD.	100	1.00
3.	Ing. Jaroslav Bán, CSc.	51	0.51
4.	RNDr. Ivan Baťko, CSc.	100	1.00
5.	RNDr. Pavol Bobík, PhD	100	1.00
6.	RNDr. Alexander Dirner, CSc.	50	0.50

7.	RNDr. Pavol Farkašovský, CSc.	100	1.00
8.	RNDr. Slavomír Gabáni, PhD.	100	1.00
9.	RNDr. Zuzana Gažová, CSc.	100	1.00
10.	RNDr. Marián Jurčišin, PhD.	100	1.00
11.	RNDr. Alena Juríková, CSc.	100	1.00
12.	RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD	100	1.00
13.	RNDr. Viktor Kavečanský, CSc.	100	1.00
14.	Ing. Martina Koneracká, CSc.	100	1.00
15.	RNDr. Tibor Kožár, CSc.	100	1.00
16.	RNDr. Martin Kupka, CSc.	100	1.00
17.	Prof. RNDr. Vladimír Lisý, DrSc.	15	0.15
18.	RNDr. Slavomír Maťaš, CSc.	0	0.00
19.	Ing. Jozef Miškuf, CSc.	100	1.00
20.	RNDr. Ján Nemčík, CSc.	100	1.00
21.	RNDr. Blahoslav Pastirčák, CSc.	100	1.00
22.	RNDr. Richard Pinčák, PhD.	100	1.00
23.	RNDr. Zuzana Pribulová, PhD	100	1.00
24.	RNDr. Michal Pudlák, CSc.	100	1.00
25.	RNDr. Marián Slivka, CSc.	100	1.00
26.	RNDr. Milan Stehlík, DrSc.	100	1.00
27.	RNDr. Pavol Stríženec, CSc.	100	1.00
28.	Mgr. Pavol Szabó, CSc.	100	1.00
29.	RNDr. Natália Tomašovičová, CSc.	100	1.00
30.	Doc. RNDr. Ladislav Tomčo, PhD.	20	0.20
31.	Doc. Ing. Zoltán Tomori, CSc.	100	1.00
32.	RNDr. Mária Zentková, CSc.	100	1.00
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	Mgr. Vitaliy Antal, PhD.	100	1.00
2.	RNDr. Andrea Antošová, PhD.	100	0.70
3.	RNDr. Marianna Baťková, PhD.	100	1.00
4.	RNDr. Radoslav Bučík, PhD	0	0.00
5.	RNDr. Hana Čenčariková, PhD	100	1.00
6.	RNDr. Marcel Človečko, PhD.	0	0.17
7.	Ing. Erna Demjén, PhD.	100	1.00
8.	RNDr. Ján Fedorišin, PhD.	0	0.00



9.	RNDr. Diana Fedunová, PhD.	100	1.00
10.	RNDr. Anežka Hashim, PhD.	100	1.00
11.	RNDr. Eduard Kladiiva, CSc.	100	1.00
12.	Ing. Marián Krivda, PhD.	0	0.00
13.	RNDr. Jozef Marcin, PhD	100	1.00
14.	RNDr. Jozef Marek, PhD.	100	1.00
15.	Ing. Zuzana Mitróová, PhD	100	1.00
16.	RNDr. Gabriel Pristáš, PhD.	100	0.67
17.	RNDr. Richard Remecký, PhD.	100	0.25
18.	Ing. Martina Šefčíková, PhD	100	1.00
19.	RNDr. Jana Tóthová, PhD.	10	0.10
20.	RNDr. Jana Turčanová, PhD.	0	0.67
21.	RNDr. Eva Valušová, PhD.	100	1.00
22.	RNDr. Marek Varga, PhD.	100	1.00
23.	RNDr. Martin Vavra, PhD.	25	0.25
24.	Ing. Vlasta Závišová, PhD.	100	1.00
25.	Ing. Katarína Zmorayová, PhD	100	1.00
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním</b>			
1.	Ing. Richard Bílek	100	1.00
2.	Ing. Pavel Binko	0	0.00
3.	Ing. Marcela Brasová	100	1.00
4.	Ing. Anna Ciffrová	6	0.02
5.	PhDr. Eva Fedáková	5	0.05
6.	Ing. Emil Gažo	100	1.00
7.	Mgr. Radka Geciková	10	0.04
8.	Ing. Igor Hrmo	100	1.00
9.	Mgr. Eva Jurčišinová	100	1.00
10.	Ing. Viktor Kočan	100	1.00
11.	Ing. Valéria Kočanová	100	1.00
12.	Mgr. Peter Kulík	100	1.00
13.	Ing. Ingrid Kul'ková	100	1.00
14.	Mgr. Ronald Langer	100	1.00
15.	Ing. Ľudmila Lapšanská	10	0.10
16.	Mgr. Angela Lencsesová	100	1.00
17.	Ing. Miriam Lipčeiová	100	0.33

18.	Ing. Eva Lojdová	15	0.09
19.	RNDr. Tomáš Lučivjanský	10	0.10
20.	Ing. Marcela Medeová	100	1.00
21.	Ing. Vladimír Pavlík	100	1.00
22.	Mgr. Mykhaylo Rushchak	100	1.00
23.	Ing. Miloslav Straka	100	1.00
24.	Ing. Igor Strhárský	100	1.00
25.	RNDr. Katarína Šipošová	25	0.13
26.	Ing. Jozef Špalek	100	1.00
27.	Mgr. Jana Štetiarová	100	1.00
28.	RNDr. Stanislav Uličiansky	100	1.00
29.	Mgr. Martin Vaľa	0	0.00
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Martin Baláž	50	0.50
2.	Štefan Bicák	100	1.00
3.	Rudolf Drozda	100	1.00
4.	Jana Gažiová	5	0.05
5.	Anna Ivanišová	100	1.00
6.	Ivan Jurčo	100	1.00
7.	Jozef Kolcún	100	1.00
8.	Róbert Koppel	0	0.00
9.	Gabriela Kozáková	100	1.00
10.	Katarína Paulovičová	100	1.00
11.	Anna Pokrivňáková	10	0.10
12.	Gabriel Pristáš	100	0.66
13.	Mária Sabadková	75	0.75
14.	Dagmar Sedláková	100	0.42
15.	Samuel Štefánik	100	1.00
16.	Viera Štrbinová	100	1.00
17.	Dana Švarcbergerová	100	1.00
18.	Anna Tomičová	25	0.25
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Monika Baloghová	76	0.63
2.	Mária Belková	76	0.76
3.	Juraj Drozda	100	1.00

4.	Štefan Fink	100	1.00
5.	Peter Jurko	100	1.00
6.	Ing. Stanislav Kaliský	100	1.00
7.	Regína Kmecová	100	1.00
8.	Juraj Koribanič	50	0.50
9.	Mária Pirošová	27	0.27
10.	Ľudmila Ristvejová	50	0.50
11.	Božena Soroková	76	0.76
12.	Ján Timko	100	1.00

**Zoznam zamestnancov, ktorí odišli v priebehu roka**

	Meno s titulmi	Dátum odchodu	Ročný prepočítaný úväzok
<b>Vedeckí pracovníci</b>			
1.	RNDr. Martin Žonda, PhD.	30.4.2011	0.33
<b>Odborní pracovníci s VŠ vzdelaním</b>			
1.	Ing. Gyula Gyalai	30.6.2011	0.15
2.	Ing. Rastislav Hornák	31.10.2011	0.17
3.	Ing. Vladimír Kollár	30.12.2011	0.15
4.	Ing. Vladimír Kollár	30.12.2011	0.15
5.	Mgr. Gábor Lancz, PhD.	31.10.2011	0.11
6.	Ing. Henrieta Palková	5.8.2011	0.58
7.	Ing. Michal Šenkovič	30.9.2011	0.37
<b>Odborní pracovníci ÚSV</b>			
1.	Zuzana Alexiová	31.8.2011	0.66
2.	Bc. Zuzana Bednáriková	30.6.2011	0.07
3.	Michal Coma	30.12.2011	0.75
4.	Mgr. Štefánia Mát'ošová	30.6.2011	0.06
5.	Mgr. Jozef Parnica	30.6.2011	0.06
6.	Vladimír Petrovič	28.2.2011	0.17
7.	RNDr. Michaela Šimšíková	30.6.2011	0.06
<b>Ostatní pracovníci</b>			
1.	Viliam Brosztl	30.6.2011	0.25
2.	Zinaida Kilbovskaja	28.2.2011	0.10
3.	František Knapík	30.12.2011	1.00

**Zoznam doktorandov**

	<b>Meno s titulmi</b>	<b>Škola/fakulta</b>	<b>Študijný odbor</b>
<b>Interní doktorandi hradení z prostriedkov SAV</b>			
1.	Mgr. Marek Antoňák	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
2.	Mgr. Marek Capik	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
3.	Mgr. Ivan Čurlík	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
4.	Mgr. Michal Dančo	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.2 všeobecná fyzika a matematická fyzika
5.	Mgr. Ivan Hamráček	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
6.	Mgr. Peter Kaliňák	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.5 jadrová a subjadrová fyzika
7.	Mgr. Martina Kubovčíková	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
8.	Ing. Jana Lazúrová	Hutnícka fakulta TUKE	5.2.26 materiály
9.	Mgr. Štefánia Mát'ošová	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
10.	Mgr. Lucia Melníková	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
11.	Ing. Matúš Molčan	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
12.	Ing. Samuel Piovarči	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
13.	Ing. Monika Radušovská	Hutnícka fakulta TUKE	5.2.26 materiály
14.	Mgr. Michal Rajňák	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
15.	Ing. Iveta Takáčová	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
16.	Mgr. Daniela Volochová	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
17.	Mgr. Peter Zalom	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.2 všeobecná fyzika a matematická fyzika
18.	Mgr. Marianna Zapotoková	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
<b>Interní doktorandi hradení z iných zdrojov</b>			
<i>organizácia nemá interných doktorandov hradených z iných zdrojov</i>			
<b>Externí doktorandi</b>			
1.	Ing. Emil Gažo	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika
2.	Ing. Pavol Hrabčák	Prírodovedecká fakulta UPJŠ	4.1.3 fyzika kondenzovaných látok a akustika

## **Príloha B**

### **Projekty riešené v organizácii**

#### **Medzinárodné projekty**

#### **Programy: Medziakademická dohoda (MAD)**

##### **1.) Mechanické vlastnosti objemných nanokryštalických a amorfných materiálov pri kryogénnych teplotách** (*Mechanical properties of bulk nanocrystalline and amorphous materials at cryogenic temperatures.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Kornel Csach  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Ukrajina: 1

##### Dosiahnuté výsledky:

Na zliatine Pd-Au boli vykonané mechanické skúšky pri nízkych teplotách. Fraktografická analýza vzoriek porušených v jednoosom tlaku dokázala prítomnosť tvárneho porušenia na nanometrovej úrovni.

##### **2.) Chemické nanorozmerové piningové centrá v YBCO supravodičoch** (*Chemical nanosize pinning centers in YBCO superconductors*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Pavel Diko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 2009Sk0005  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Španielsko: 1

##### Dosiahnuté výsledky:

Ukázali sme, že mikrolegovanie hliníkom zvyšuje zachytené magnetické pole GdBCO masívneho monokryštalického supravodiča. Mikroštruktúrna analýza pripravených vzoriek určila limit rozpustnosti Al v študovanom systéme. Výsledky sú uvedené v publikácii:  
D Volochová, P Diko, S Piovarči, K Iida, B Holzapfel, A E Carrillo and X Granados, Microstructure and trapped field of Al-doped GdBCO-Ag bulk superconductors, Superconductor Science and Technology in press 2012, SUST/411458/PAP/277114.

##### **3.) Vlastnosti nových magnetických materiálov** (*Properties of new magnetic materials*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Mihalik  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:**

**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 3 - Poľsko: 3

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom spolupráce je skúmanie magnetických a štruktúrnych vlastností nových magnetických materiálov ako sú napríklad molekulárne magnetické materiály, manganity a intermetalické zlúčeniny. Špeciálna pozornosť je venovaná materiálom so špeciálnymi funkcionálnymi vlastnosťami kontrolovanými svetlom, teplotou a tlakom ako aj magnetickým molekulárnym nanosystémom. V rámci pobytu pracovníkov ÚEF SAV v Krakove boli realizované merania AC susceptibility a rtg- práškovej difrakcie na vybraných hexakyanidoch. Pobyt pracovníkov z Poľska na ÚEF SAV bol venovaný štúdiu magnetokalorického javu vo vybraných molekulárnych magnetoch obsahujúcich Nb. Namerané výsledky sa vyhodnocujú. Dr. Robert Pelka predniesol na pravidelnom seminári Katedry fyziky kondenzovaných látok, Ústavu fyziky, UPJŠ prednášku s názvom: Estimation of exchange interactions in molecular magnets.

**4.) Anizotropne magnetické kvapaliny (*Anisotropic magnetic fluids*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Natália Tomašovičová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 3 - Maďarsko: 3

Dosiahnuté výsledky:

Projekt je zameraný na štúdium anizotropných magnetických kvapalín - feronematík - nematických kvapalných kryštálov dopovaných rôznymi typmi magnetických nanočastíc. Cieľom dopovania je zvýšiť citlivosť týchto systémov na vonkajšie magnetické pole. V minulom roku boli študované hlavne magnetickým poľom indukované štruktúrne fázové prechody v týchto systémoch.

**Programy: Medziústavná dohoda**

**5.) Štúdium amyloidnej agregácie in vitro a v mozgomiešnom moku (*Study of the amyloid aggregation in vitro and in cerebrospinal fluid*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Zuzana Gažová  
**Trvanie projektu:** 1.10.2010 / 31.12.2014  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Naše výsledky podporujú štúdie, ktoré uvádzajú, že počas normálneho starnutia dochádza ku zvýšeniu agregácie rôznych peptidov/proteínov a demonštrujú, že agregáty peptidov/proteínov vytvorené in vivo pri Alzheimerovej chorobe sú odolnejšie voči antiagregačným účinkom magnetitových nanočastíc ako amyloidné agregáty v kontrolných vzorkách vekovo starších ľudí. Významná korelácia s obsahom fosfo-tau proteínu poukazuje na to, že in vitro test mozgo-miešneho moku pomocou tioflavínu T môže byť citlivý na zmeny, ktoré sa vytvárajú v počiatočných fázach Alzheimerovej choroby.

**6.) Prenos energetických častíc v turbulentnej heliosfére** (*Energetic particle transport in the turbulent heliosphere*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Milan Stehlik  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2014  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2 - Ukrajina: 2

Dosiahnuté výsledky:

Výsledky sú v tlači resp. odoslané do časopisu „Kinematics and physics of celestial bodies“ v dvoch článkoch - Fedorov Yu.I., Shakhov B.A., Stehlik M.: Statistical acceleration and spatial diffusion of cosmic rays, a Shakhov B.A., Jurcisin M., Jurcisinova E., Stehlik M.: The spontaneous magnetic field direction in an anisotropic MHD dynamo.

**Programy: COST**

**7.) Vývoj produktov a služieb pre kozmické počasie v Európe** (*Developing space weather products and services in Europe*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Karel Kudela  
**Trvanie projektu:** 1.8.2008 / 30.11.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** COST ES 0803  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Univ. Atény, Dr. Anna Belehaki  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Zabezpečená kontinuálna registrácia kozmického žiarenia na Lomnickom štíte s dátami v reálnom čase (<http://neutronmonitor.ta3.sk>) dostupnými na stránkach NMDB a ESA uvedených v reporte za rok 2010.

Kontinuálne merania sú v reálnom čase využívané pre určenie galaktickej zložky kozmického žiarenia v reálnom čase pre aviáciu v projekte NAIRAS podporovanom NASA (<http://spacewx.com>, ďalej Space Weather Now a Galactic).

Výsledky využité v pozvaných prednáškach [1,2] a v prácach, ktoré sú monitorované v zozname

publikácií COST ES 0803 <http://www.costes0803.noa.gr/workgroups/wg1/books.pdf>,  
<http://www.costes0803.noa.gr/workgroups/wg1/journals.pdf> [3-5]. Bola pripravovaná práca [6].

1. K. Kudela. Energetic Particles and Cosmic Rays in relation to Space Weather. Space Weather and Plasma in Space. Qazrin, Israel, May 1-5, 2011, na [http://www.tau.ac.il/institutes/advanced/cosmic/Conferences/2011\\_IsraSWAPS/Presentations/](http://www.tau.ac.il/institutes/advanced/cosmic/Conferences/2011_IsraSWAPS/Presentations/).

2. K. Kudela. Cosmic Rays and relations to Space Weather. ISWI medzinárodná škola, T. Lomnica, August 25, 2011, na [http://stara.suh.sk/id/iswi/summer\\_school/docs/thursday/kudela-ISWI.pdf](http://stara.suh.sk/id/iswi/summer_school/docs/thursday/kudela-ISWI.pdf) .

3. Kudela, K., L.L. Lazutin (2011), Selected Solar Influences on the Magnetosphere: Information from Cosmic Rays. In: The Sun, the Solar Wind, and the Heliosphere. Editors Mari Paz Miralles, Jorge Sánchez Almeida. - Dordrecht : Springer, part V, chapter 18, p. 199-207.

4. Mavromichalaki, H., Papaioannou, A. , Plainaki, C. , Sarlanis, C. , Souvatzoglou, G. , Gerontidou, M. , Papailiou, M. , Eroshenko, E. , Belov, A. , Yanke, V. , Flückiger, E.O. , Bütikofer, R. , Parisi, M. , Storini, M. , Klein, K.-L. , Fuller, N. , Steigies, C.T. , Rother, O.M. , Heber, B. , WimmerSchweingruber, R.F. , Kudela, K. , Strhárský, I. , Langer, R. , Usoskin, I. , Ibragimov, A. , Chilingaryan, A. , Hovsepyan, G. , Reymers, A. , Yeghikyan, A. , Kryakunova, O. , Dryn, E. , Nikolayevskiy, N. , Dorman, L. , Pustil'Nik, L. Applications and usage of the real-time Neutron Monitor Database, Advances in Space Research 47 (12), 2210-2222, 2011.

5. Papailiou, M., Mavromichalaki, H., Kudela, K., Štetiarová, J., Dimitrova, S. Effect of geomagnetic disturbances on physiological parameters: An investigation on aviators, Advances in Space Research 48 (9), 1545-1550, 2011.

6. K. Kudela. Variability of Low Energy Cosmic Rays Near Earth, chapter for the book "Solar Wind", Intech Open, 30 str., opravy (proof), november 2011.

## **8.) Chémia koloidov a rozhraní pre nanotechnológie** (*Colloid and Interface Chemistry for Nanotechnology*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Marián Sedlák
<b>Trvanie projektu:</b>	4.10.2006 / 9.11.2011
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	COST D43
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	SAV: 3667 €

### Dosiahnuté výsledky:

M. Sedlák sa zúčastnil aktívne kongresu ECIS (European Colloid Interface Science Society) v Berlíne, 5.9.2011 – 9.9.2011, s prednáškou na tému „Self-assembly of thermoresponsive ion containing polymers into stable nanoparticles“ a zároveň sa zúčastnil zasadnutia management



committe akcie COST D43 „Colloid and Interface Chemistry for Nanotechnology“ kde sa zároveň pracovalo na príprave novej akcie COST CM-1101 „Colloidal Aspects of Nanoscience for Innovative Processes and Materials“ ktorá bude nasledovníčkou akcie D43. V priebehu roku 2011 sa realizoval prístupový proces SR k akcii CM-1101 ktorý bol schválený s tým, že M. Sedlák bol schválený ako zástupca SR v management committee tejto akcie. Na základe prieskumu patentovej prihlášky PP5007-2008 „Polymérne nanočastice na báze homopolyméru poly(etylakrylovej kyseliny) a spôsob ich prípravy“, realizovaného Úradom priemyselného vlastníctva SR sa vykonávali požadované procesné úkony/doplnenia. Experimentálne sa pracovalo na skúmaní mezoškálových štruktúr v ternárnych roztokoch voda/tertbutylalkohol/propylenoxd. V závere roku sa M. Sedlák zúčastnil konferencie „The Sixth Annual Conference on The Physics, Chemistry and Biology of Water 2011“, West Dover, Vermont, USA, 20.10. -23.10., 2011, kde predniesol pozvanú prednášku „Aqueous solutions: unusual features.“

## Programy: European Science Foundation (ESF)

### 9.) Nanoveda a technika v supravodivosti (*Nanoscience and Engineering in Superconductivity*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Samuely  
**Trvanie projektu:** 1.1.2007 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** ESF Research Networking Programme  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Katolícka univerzita Leuven  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

Výstupom projektu sú o.i. dve pozvané prednášky na medzinárodných konferenciách organizovaných v rámci projektu

- International Workshop on Mesoscopic Superconductivity and Vortex Imaging, Bath Veľká Británia, 3.-7. mája 2011: Scanning Tunneling Spectroscopy of Superconducting Energy Gap in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides, abstract book, p. 40.
- Seventh International Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors, VORTEX VII, Rodos, 10.-17. septembra 2011: Superconducting density of states and vortex studies on SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub>, abstract book p.70 + CD

Pozvané prednášky na pracoviskách

- Univerzita Karlova a Fyzikální ústav AV ČR, Praha, jún 2011: Scanning Tunneling Spectroscopy of SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides
- Seminár Katedry fyziky STU, Bratislava, február 2011: Multigap Superconductivity. Comparison of MgB<sub>2</sub>, NbS<sub>2</sub> and Iron Pnictides

CC publikácia:

T. Samuely, P. Szabó, J.G.Rodrigo, P. Samuely, In Physica C 2012, doi: 10.1016/j.physc.2011.12.039

The Ginzburg-Landau parameter, calculated from the Fermi velocity and details of the Fermi surface topology estimated by angle-resolved photo-electron spectroscopy (ARPES) and the superconducting gap value obtained by scanning tunneling spectroscopy (STS), is an apparent sign

of type-I superconductivity in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> [1]. In this work, however, we present recent scanning tunneling microscopy/spectroscopy (STM/S) measurements in magnetic fields that indicate that the superconducting order parameter varies across the scanned surface with periodicity approximately matching the Abrikosov lattice of superconducting vortices, proving a type-II superconductivity in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> crystal, probably due to a dirty limit.

**10.) Európska výskumná sieť GDRE – Združenie pre aplikované magnetovedy GAMAS**  
(*European Research Network GDRE - GROUP FOR THE APPLIED MAGNETOSCIENCES GAMAS*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Škorvánek  
**Trvanie projektu:** 1.1.2008 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** GDRE GAMAS  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** CNRS-CRETA, Grenoble, Prof. Eric Beaugnon  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Výskum v oblasti žihania magneticky mäkkých zliatin na báze FeNi a FeSi v externom magnetickom poli prispel k novým poznatkom o optimalizácii ich zloženia a termomagnetického spracovania, ktoré môžu byť použité na cielené ovplyvňovanie ich magnetických charakteristík pre potenciálne technické aplikácie.

V rámci letnej školy . “GAMAS Summer School, Borgo, Corsica, France, September 5-9, 2011”. bol zorganizovaný vzdelávací kurz o aplikovaných magnetovedách, ktorého sa zúčastnilo 25 doktorandov a posdoktorandov zo 6 európskych krajín. Materiály z kurzu GAMAS vyšli na CD nosiči s názvom „Copies of the courses given in the frame of the GAMAS summer School about Magneto-Sciences“ a boli distribuované všetkým účastníkom letnej školy.

1. ŠKORVÁNEK I. – MARCIN J. – CAPIK M. – VARGA M. – TURČANOVÁ J. – KOVÁČ J. – ŠVEC P. – JANIČKOVIČ D. – KOVÁČ F. – STOYKA V., Tailoring of functional properties in Fe-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field, In: 8th International PAMIR Conference on Fundamental and Applied MHD, Borgo, Corsica, France, September 5-9, 2011, Volume 2/2, p. 903-908

2. ŠKORVÁNEK I., Magnetostatic Applications, In: GAMAS Summer School, Borgo, Corsica, France, September 5-9, 2011, pozvaná prednáška

**Programy: CERN/MŠ**

**11.) Experiment ATLAS na LHC v CERN: hlboko-nepružné javy a nová fyzika pri TeV energiách**  
(*ATLAS experiment on LHC in CERN: deep-inelastic events and new physics at TeV energies*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Dušan Bruncko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2015  
**Evidenčné číslo projektu:** 0777/2011  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie

**Koordinátor:** CERN, ATLAS kolaborácia  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 312 - Argentína: 3, Arménsko: 2, Austrália: 4, Azerbajdžan: 3, Bielorusko: 3, Kanada: 5, Česko: 9, Nemecko: 27, Dánsko: 3, Španielsko: 3, Francúzsko: 18, Veľká Británia: 29, Gruzínsko: 1, Grécko: 3, Švajčiarsko: 7, Čile: 3, Čína: 4, Izrael: 5, Taliansko: 15, Japonsko: 23, Maroko: 5, Holandsko: 3, Nórsko: 3, Poľsko: 5, Portugalsko: 7, Rumunsko: 2, Rusko: 9, Srbsko: 0, Slovensko: 1, Slovinsko: 3, Švédsko: 4, Turecko: 5, Taiwan: 2, USA: 93

Dosiahnuté výsledky:

Study of Jet Shapes in Inclusive Jet Production in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS Detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

Physics Rev D83 (2011), 052003

Luminosity Determination in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV Using the ATLAS Detector at the LHC

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

CERN-PH-EP-2010-069.- Geneva : CERN, 2010, arXiv:1101.2185

Eur.Phys.J.C71 (2011), 1630

Search for Quark Contact Interactions in Dijet Angular Distributions in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV Measured with the ATLAS Detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

Physical Letters B694 (2011), 327-245

Search for Massive Long-lived Highly Ionising Particles with the ATLAS Detector at the LHC

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1102.0459

Phys.Lett.B698 (2011), 353-370

Measurement of inclusive jet and dijet cross sections in proton-proton collisions at 7 TeV centre-of-mass energy with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

Eur. Phys.J.C71 (2011), 1-59

Search for supersymmetry using final states with one lepton, jets, and missing transverse momentum with the ATLAS detector in  $\sqrt{s}=7$  TeV pp collisions

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

CERN-PH-EP-2011-013, arXiv:1102.2357

Phys.Rev.Lett.106 (2011), 131802

Measurement of Dijet Azimuthal Decorrelations in pp Collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1102.2696

Phys.Rev.Lett. 106 (2011), 172002

Measurement of the centrality dependence of J/Psi yields and observation of Z production in lead-lead collisions with the ATLAS detector at the LHC

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

Physics Lett.B697 (2011), 294-312

Search for squarks and gluinos using final states with jets and missing transverse momentum with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1102.5290

Phys.Lett.B701 (2011), 186

Search for high-mass states with one lepton plus missing transverse momentum in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1103.1391

Phys.Lett.B701 (2011), 50

Measurements of underlying-event properties using neutral and charged particles in pp collisions at 900 GeV and 7 TeV with the ATLAS detector at the LHC

The ATLAS collaboration (M.L. Gonzales Silva et al.).

arXiv:1103.1391

Eur.Phys.J.C71 (2011), 1636

Search for stable hadronising squarks and gluinos with the ATLAS experiment at the LHC

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1103.1984

Phys.Lett.B701 (2011), 1

Search for New Physics in Dijet Mass and Angular Distributions in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV Measured with the ATLAS Detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1103.3864

New Journal of Physics 13 (2011), 053044

Measurement of the inclusive isolated prompt photon cross section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

Phys.Rev.D83 (2011), 052005

Search for supersymmetry in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV in final states with missing transverse momentum and b-jets

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1103.4344

Phys.Lett.B701 (2011), 398-416

Search for Diphoton Events with Large Missing Transverse Energy in 7 TeV Proton-Proton Collisions with the ATLAS Detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

Phys.Rev.Lett.106 (2011), 121803

Search for a heavy particle decaying into an electron and a muon with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions at the LHC

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1103.5559

Phys.Rev.Lett.106 (2011), 251801

Studies of the performance of the ATLAS detector using cosmic-ray muons ATLAS detector at the

## LHC

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
Eur.Phys.J.C71 (2011), 1593

Search for an excess of events with an identical flavour lepton pair and significant missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1103.6208  
Journal EPJC Letter 71 (2011), 1647

Search for supersymmetric particles in events with lepton pairs and large missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions with the ATLAS experiment  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1103.6208  
Journal EPJC Letter 71 (2011), 1682

Search for high mass dilepton resonances in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS experiment  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1103.6218  
Phys.Lett.B700 (2011), 163-180

Measurement of the Inelastic Proton-Proton Cross-Section at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS Detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1104.0326  
Nature Communications 2 (2011), 463

Measurement of the differential cross-sections of inclusive, prompt and non-prompt  $J/\psi$  production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1104.3038  
Nuclear Physics B 850 (2011), 387-444

Search for Contact Interactions in Dimuon Events from pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS Detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1104.4398  
Phys. Rev. D 84 (2011), 011101 (Rapid Communication)

Search for pair production of first or second generation leptoquarks in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV using the ATLAS detector at the LHC  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1104.4481  
Phys. Rev. D83 (2011), 112006

Measurement of the WW cross section in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions with ATLAS  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1104.5225  
Physical Review Letters 107 (2011), 041802

Measurement of the production cross section for W-bosons in association with jets in pp collisions

at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
Phys.Lett.B698 (2011), 325-345

Measurement of the top quark-pair production cross section with ATLAS in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1012.1792  
Eur.Phys.J.C71 (2011), 1577

Charged-particle multiplicities in pp interactions measured with the ATLAS detector at the LHC  
Authors: The ATLAS Collaboration  
arXiv:1012.5104  
New Journal of Physics 13 (2011), 053033

Measurement of underlying event characteristics using charged particles in pp collisions at  $\sqrt{s} = 900$  GeV and 7 TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
Phys.Rev.D83 (2011), 11001

Measurement of  $W$  and  $Z$  production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS Detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1106.1592  
JHEP 09 (2011), 072

Limits on the production of the Standard Model Higgs Boson in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1106.2748  
Eur. Phys. J. C71 (2011), 1728

Search for Heavy Long-Lived Charged Particles with the ATLAS detector in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1106.4495  
Phys.Lett. B703 (2011), 428-446

Measurement of the Upsilon(1S) Production Cross-Section in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV in ATLAS  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1106.5325  
Phys.Lett. B705 (2011), 9-27

Search for new phenomena with the monojet and missing transverse momentum signature using the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1106.5325  
Phys.Lett. B705 (2011), 294-312

Search for Diphoton Events with Large Missing Transverse Energy with  $30 \text{ pb}^{-1}$  of 7 TeV Proton-Proton Collision Data with the ATLAS Detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1107.0561  
Eur. Phys. J. C71 (2011), 1744

Measurement of the isolated di-photon cross-section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1107.0581

Measurement of dijet production with a veto on additional central jet activity in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV using the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1107.1641  
JHEP 09 (2011) 053

Measurement of multi-jet cross sections in proton-proton collisions at a 7 TeV center-of-mass energy  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1107.2092  
European Physics Journal C71 (2011), 1763

Measurement of the transverse momentum distribution of  $Z/\gamma^*$  bosons in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1107.2381  
Phys.Lett.B705 (2011), 415-434

Properties of jets measured from tracks in proton-proton collisions at center-of-mass energy  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1107.3311  
Phys.Rev.D84 (2011), 054001

Search for neutral MSSM Higgs bosons decaying to  $\tau^+ \tau^-$  pairs in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1107.5003  
Phys.Lett.B705 (2011), 174-192

Measurement of the inclusive isolated prompt photon cross-section in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV using 35 pb<sup>-1</sup> of ATLAS data  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.0253  
Phys.Lett.B706 (2011), 150-167

Inclusive search for same-sign dilepton signatures in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.0366  
Submitted to JHEP

Search for a heavy gauge boson decaying to a charged lepton and a neutrino in 1 fb<sup>-1</sup> of pp

collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.1316  
Phys.Lett.B705 (2011), 28-46

Search for dilepton resonances in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.1582  
Phys.Rev.Lett. 107 (2011), 272002

Measurement of the Z to tau tau Cross Section with the ATLAS Detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.2016  
Phys.Rev.D84 (2011), 112006

Measurement of the top quark pair production cross section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV in dilepton final states with ATLAS  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.3699  
Submitted to Phys.Lett.B.

Measurement of the W to tau nu Cross Section in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS experiment  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.4101  
Phys.Lett.B706 (2011), 276-294

A measurement of the ratio of the W and Z cross sections with exactly one associated jet in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with ATLAS  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.4908  
Submitted to Phys.Lett.B.

Search for a heavy Standard Model Higgs boson in the channel  $H \rightarrow ZZ \rightarrow 4l$  using the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.5064  
Phys.Lett.B707 (2011), 27-45

Performance of Missing Transverse Momentum Reconstruction in Proton-Proton Collisions at 7 TeV with ATLAS  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.5602

Search for the Standard Model Higgs boson in the two photon decay channel with the ATLAS detector at the LHC  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.5895  
Phys.Lett.B705 (2011), 452-470

Measurement of the pseudorapidity and transverse momentum dependence of the elliptic flow of charged particles in lead-lead collisions at  $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$  TeV with the ATLAS detector



The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.6018

Measurement of the centrality dependence of the charged particle pseudorapidity distribution in lead-lead collisions at  $\sqrt{s_{NN}} = 2.76$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.6027  
Submitted to Phys.Lett.B.

Search for New Physics in the Dijet Mass Distribution using 1 fb<sup>-1</sup> of pp Collision Data at  $\sqrt{s} = 7$  TeV collected by the ATLAS Detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.6311  
Submitted to Phys.Lett.B.

Measurement of the Transverse Momentum Distribution of W Bosons in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS Detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1108.6308  
Submitted to Phys.Rev.D.

Measurements of the electron and muon inclusive cross-sections in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1109.0525  
Submitted to Phys.Lett.B.

Measurement of the cross-section for b-jets produced in association with a Z boson at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1109.1403  
Submitted to Phys.Lett.B

Measurement of the cross section for the production of a W boson in association with b-jets in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1109.1470  
Submitted to Phys.Lett.B

Search for displaced vertices arising from decays of new heavy particles in 7 TeV pp collisions at ATLAS  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1109.2242  
Submitted to Phys.Lett.B.

Search for a heavy neutral particle decaying into an electron and a muon using 1 fb<sup>-1</sup> of ATLAS data  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1109.3089  
Eur. Phys. J. C Letters 71 (2011), 1809

Search for a Standard Model Higgs boson in the  $H \rightarrow ZZ \rightarrow l\nu\nu$  decay channel with the ATLAS

detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1109.3357

Physical Review Letters 705 (2011), 221802

Search for the Higgs boson in the  $H \rightarrow WW \rightarrow l\nu jj$  decay channel in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1109.3615

Physical Review Letters 107 (2011), 231801

Measurement of the inclusive  $W^{+-}$  and  $Z/\gamma$  cross sections in the electron and muon decay channels in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1109.5141

Submitted to Physical Review D.

Measurement of the jet fragmentation function and transverse profile in proton-proton collisions at a center-of-mass energy of 7 TeV with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1109.5816

Eur.Phys.J.C71 (2011), 1795

Search for the Standard Model Higgs boson in the decay channel  $H \rightarrow ZZ^{(*)} \rightarrow 4l$  with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1109.5945

Physics Letters B705 (2011), 435-451

Search for squarks and gluinos using final states with jets and missing transverse momentum with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1109.6572

Submitted to Physics Letters B

Search for supersymmetry in final states with jets, missing transverse momentum and one isolated lepton in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions using 1 fb<sup>-1</sup> of ATLAS data

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1109.6606

Submitted to Physical Review D.

Measurement of the inclusive and dijet cross-sections of b-jets in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1109.6833

Eur. Phys. J. C71 (2011) 1846

Validation of the Local Hadronic Calibration Scheme of ATLAS with Combined Beam Test Data in the End-Cap and Forward Regions of ATLAS

Kiryunin, A ; Strizenec, P

13th ICATPP Conference on Astroparticle, Particle, Space Physics and Detectors for Physics Applications, Como, Italy, 3 - 7 Oct 2011

Performance of the ATLAS Trigger System in 2010  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1110.1530

Search for new phenomena in final states with large jet multiplicities and missing transverse momentum using  $\sqrt{s}=7$  TeV pp collisions with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1110.2299  
Submitted to JHEP

Search for Massive Colored Scalars in Four-Jet Final States in  $\sqrt{s}=7$  TeV proton-proton collisions with the ATLAS Detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1110.2693  
Eur. Physics Journal C71 (2011), 1828

Electron performance measurements with the ATLAS detector using the 2010 LHC proton-proton collision data  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1110.3174  
Submitted to Eur. Phys. J. C

Measurement of the ZZ production cross section and limits on anomalous neutral triple gauge couplings in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1110.5016  
Submitted to Physical Review Letters

Searches for supersymmetry with the ATLAS detector using final states with two leptons and missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1110.6189  
Submitted to Physics Letters B

A measurement of the material in the ATLAS inner detector using secondary hadronic interactions  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1110.6191  
Submitted to Journal of Instrumentation

Search for strong gravity signatures in same-sign dimuon final states using the ATLAS detector at the LHC  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1111.0080  
Submitted to Physics Letters B

Kshort and Lambda production in pp interactions at  $\sqrt{s} = 0.9$  and 7 TeV measured with the ATLAS detector at the LHC  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1111.1297

Measurement of the production cross section for  $Z/\gamma^*$  in association with jets in pp collisions

at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1111.2690  
Submitted to Physical Review D

Search for Diphoton Events with Large Missing Transverse Momentum in  $1 \text{ fb}^{-1}$  of 7 TeV Proton-Proton Collision Data with the ATLAS Detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1111.4116  
Submitted to Physics Letters B

monografie:

The Performance of the ATLAS Detector  
ATLAS collaboration (G. Aad et al. (D. Bruncko, J. Ferencei, E. Kladiva, M. Seman, and P. Strizenec)  
ISBN 978-3-642-22115-6, e-ISBN 978-3-642-22116-3  
DOI 10.1007/978-3-642-22116-3  
Springer Heidelberg Dordrecht London New York  
2010

Measurement of the WZ production cross section and limits on anomalous triple gauge couplings in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1111.5570  
Submitted to Physics Review Letters

Search for Extra Dimensions using diphoton events in 7 TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1112.2194  
Submitted to Physics Letters B

Search for the Higgs boson in the  $H \rightarrow WW^{(*)} \rightarrow l\nu l\nu$  decay channel in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1112.2577  
Submitted to Physical Review Letters

Search for production of resonant states in the photon-jet mass distribution using pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV collected by the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1112.3580  
Submitted to Physical Review Letters

Search for contact interactions in dilepton events from pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector  
The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).  
arXiv:1112.4462  
Submitted to Physical Review D

Measurement of  $D^{*+/-}$  meson production in jets from pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the

ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1112.4432

Submitted to Physical Review D

Search for scalar bottom pair production with the ATLAS detector in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV.

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1112.3832

Submitted to Physical Review Letters

Search for first generation scalar leptoquarks in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1112.4828

Submitted to Phys. Lett. B

Observation of a new  $\chi_b$  state in radiative transitions to Upsilon(1S) and Upsilon(2S) at ATLAS

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1112.5154

Submitted to Physical Review Letters B

Search for heavy vector-like quarks coupling to light quarks in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1112.5752

Submitted to Physics Letters B

Measurement of inclusive jet and dijet production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS detector

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1112.6297

Submitted to Physical Review D

Jet energy measurement with the ATLAS detector in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV

The ATLAS collaboration (G. Aad et al.).

arXiv:1112.6426

Submitted to European Physical Journal C

**12.) Experiment ALICE na LHC v CERN: štúdium vlastností silne interagujúcej hmoty pri extrémnych hustotách energie** (*ALICE experiment at the CERN LHC: a study of strong interacting matter properties at high energy densities.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ladislav Šándor

**Trvanie projektu:** 1.1.1998 / 31.12.2015

**Evidenčné číslo projektu:** CERN/MŠ ALICE KE

**Organizácia je** nie

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** CERN - European organization for nuclear research, Geneva

**Počet spoluriešiteľských** 104 - Arménsko: 1, Brazília: 2, Kuba: 1, Česko: 3, Nemecko: 7,

**inštitúcií:** Dánsko: 1, Španielsko: 2, Fínsko: 1, Francúzsko: 8, Veľká Británia:

1, Grécko: 1, Chorvátsko: 2, Maďarsko: 1, Švajčiarsko: 1, Čína: 2, India: 8, Taliansko: 13, Japonsko: 3, Kórejská republika: 4, Mexiko: 4, Holandsko: 2, Nórsko: 3, Peru: 1, Poľsko: 3, Rumunsko: 2, Rusko: 10, Slovensko: 2, Švédsko: 1, Ukrajina: 1, USA: 12, JAR: 1  
MŠVVaŠ SR: 60000 €

**Čerpané financie:**

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2011 urýchľovací komplex LHC i experiment ALICE fungovali nad očakávanie dobre a boli získané nové kvalitné experimentálne údaje. Pre protón-protónové zrážky okrem dát pri energii 7 TeV bolo nazbieraných aj cca 70 mil. prípadov pri celkovej energii zrážky 2.76 TeV, ktoré budú využité najmä ako referenčné údaje pri analýze Pb-Pb interakcií. V novembri sa urýchľovali ióny Pb a získali sa kvalitné údaje o Pb-Pb zrážkach v objeme podstatne väčšom ako v roku 2010. Bolo vykonané i úspešné odskúšanie súčasnej akumulácie a urýchlenia protónov i iónov Pb v LHC, čo umožní v roku 2012 získať unikátne údaje o p-Pb zrážkach, analýza ktorých môže dať odpoveď na viaceré otvorené otázky súčasnej fyziky vysokých energií.

Vo fyzikálnej analýze sme sa v minulom roku sústredili hlavne na problémy produkcie podivných častíc v p-p i Pb-Pb zrážkach. Boli získané výťažky a spektrá neutrálnych kaónov i hyperónov Lambda. Nové údaje o závislosti pomeru výťažkov na priečnej hybnosti častíc boli prezentované na medzinárodných konferenciách Quark Matter v Annecy (poster) a Strangeness in Quark Matter v Krakove (prednáška). Prispeli sme aj k príprave viacerých fyzikálnych publikácií (viď nižšie). K spracovaniu experimentálnych údajov i k potrebným náročným fyzikálnym simuláciám prispela aj dobre fungujúca počítačová farma na ÚEF SAV, ktoré je integrálnou súčasťou gridového systému LCG (LHC Computing Grid). Na našej farme bolo v minulom roku spočítaných viac ako 599000 náročných úloh pre experiment ALICE.

Bol vykonaný i značný objem metodických prác. Pri zabezpečení prevádzky experimentu v CERN členovia skupiny ÚEF SAV odpracovali 96 osemhodinových smien. Bol vyvinutý náročný software pre monitorovanie luminozity zväzkov v interakčnom bode ALICE. Zabezpečovali sme tiež prevádzku a potrebnú modifikáciu elektroniky pre vyčítavanie údajov kremíkového pixelového detektora (SPD). Aktívne sme sa zúčastnili aj na príprave projektu modernizácie vnútorného dráhového systému (ITS) ALICE.

Prezentácia na medzinárodnej konferencii:

P. Kaliňák: K0S and Lambda production in p-p and Pb-Pb collisions with ALICE at LHC. Presented at Strangeness in Quark Matter (SQM2011), Cracow, 18-24 Sept. 2011. Submitted to Acta Physica Polonica B, proceedings supplement.

Publikácie:

1. AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VALA, Martin. Rapidity and transverse momentum dependence of inclusive J/psi production in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV. In Physics Letters B, 2011, vol. 704, no. 5, p. 442-455.
2. AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VALA, Martin. Strange particle production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 0.9$  TeV with ALICE at the LHC (ALICE Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 3, art. no. 1594.

3. AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - PASTIRČÁK, Blahoslav - ŠÁNDOR, Ladislav - VALA, Martin. Higher harmonic anisotropic flow measurements of charged particles in Pb-Pb collisions at 2.76 TeV (ALICE Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 107, no. 3, art. no. 032301.

4. AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - PASTIRČÁK, Blahoslav - ŠÁNDOR, Ladislav - VALA, Martin. Production of pions, kaons and protons in pp collisions at  $\sqrt{s}=900$  GeV with ALICE at the LHC (ALICE Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 6, art. no. 1655.

5. AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VALA, Martin. Two-pion Bose-Einstein correlations in central PbPb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV (ALICE Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 696, no. 4, p. 328-337.

6. AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VALA, Martin. Centrality dependence of the charged-particle multiplicity density at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV (ALICE Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 3, art. no. 032301.

7. AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VALA, Martin. Suppression of Charged Particle Production at Large Transverse Momentum in Central Pb-Pb Collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV (ALICE Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 696, no. 1-2, p. 30-39.

## Programy: 7RP

### 13.) Európska mikrokkelvinová spolupráca (*European Microkelvin Collaboration*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Peter Skyba
<b>Trvanie projektu:</b>	1.4.2009 / 31.3.2013
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	228464
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Prof. Mikko Paalanen
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	12 - Nemecko: 3, Fínsko: 2, Francúzsko: 1, Veľká Británia: 2, Švajčiarsko: 1, Taliansko: 1, Holandsko: 2

#### Dosiahnuté výsledky:

V marci 2011 sme v KC SAV Smolenice zorganizovali konferenciu Microkelvin 2011. Na konferencii sa zúčastnilo zhruba 50 účastníkov. Na konferencii boli prezentované výsledky kolaborácie a vytýčená stratégia na ďalšie obdobie.

V rámci TA aktivít projektu Microkelvin, Dr. Zuzana Pribulová absolvovala pracovný pobyt na pracovisku v Grenobli.

V rámci spoločného projektu 7 RP EÚ Microkelvin, s pracovníkmi Aalto University v Helsinkách a spoločnosťou Micronova v Helsinkách bol realizovaný miniprojekt (partneri projektu Microkelvin), cieľom ktorého bolo uskutočniť transfer technologických poznatkov a procesov potrebných pre výrobu nanomostíkov na košické pracovisko. Tento cieľ bol naplnený.

Na košickom pracovisku bol nainštalovaný a do prevádzky uvedený tzv. suchý rozpúšťací refrigerátor Triton 200 od Oxford Instruments (refrigerátor bez kryogénnych kvapalín) spolu so supravodivým magnetom generujúcim pole maximálne 8Tesla. Inštalovaný refrigerátor je kľúčovým fyzikálnym zariadením pre fyzikálne merania nie len samotných nanomostíkov, ale aj ďalších fyzikálnych systémov v milikelvinovej oblasti teplôt. V súčasnosti na refrigerátore prebieha inštalácia meracích vodičov a meracej elektroniky.

Publikované a zaslané články:

M. Človečko, E. Gažo, M. Kupka, M. Skyba, P. Skyba: High Quality Tuning Forks in Superfluid  $^3\text{He-B}$  below 200uK, *J. Low Temp. Phys.* 162, p: 669-677 (2011).

M. Kupka, P. Skyba: BEC of Magnons in Superfluid  $^3\text{He-B}$  and Symmetry Breaking Field, v recenznom konaní vo *Physical Review B* (článok odporúčaný na publikovanie po malých korekciách)

S. Holt, P. Skyba: A high frequency I/V converter with selectable gain, v recenznom konaní *Review of Scientific Instruments* (článok odporúčaný na publikovanie po malých korekciách)

Pozvaná prdnáška: LT 26, Peking, Čína

## Programy: Multilaterálne - iné

### 14.) JEM-EUSO, Kozmické Observatórium Extrémneho Vesmíru na palube Japonského Experimentálneho Modulu (*JEM-EUSO, Extreme Universe Space Observatory Onboard Japan Experiment Module*)

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Karel Kudela
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2010 / 31.1.2015
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	MVTS JEM-EUSO
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	nie
<b>Koordinátor:</b>	Univ. Tuebingen
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	24 - Bulharsko: 1, Nemecko: 2, Španielsko: 2, Francúzsko: 2, Švajčiarsko: 2, Taliansko: 2, Japonsko: 2, Kórejská republika: 2, Mexiko: 2, Poľsko: 2, Rusko: 2, Slovensko: 1, USA: 2

#### Dosiahnuté výsledky:

Odhady efektívnej doby merania spršok od kozmického žiarenia extrémnych energií detekovaných na ISS boli upresňované (započítanie vplyvu od pozemných zdrojov svetla, rozbor niektorých efektov oblačnosti); pokračovala simulácia falošných eventov (P. Bobík, B. Pastirčák).

Interné prezentácie: na simulačnom mítingu v Tuebingene v marci (B. Pastirčák et al.[1]), upresňovanie meraní z družice Tatiana v Moskve v apríli (P. Bobík), na mítingu v Paríži v máji (P. Bobík, B. Pastirčák, [2]), na mítingu v decembri v Japonsku (P. Bobík [4,5]). Vstupy pre európske reporty koordinátora a na seminári SAV 16.6. K. Kudela.



Verejné prezentácie na ICRC 2011 (P. Bobík et al., [6]; viaceré ďalšie s implicitným spoluautorstvom skupiny v rámci kooperácie JEM-EUSO uvedené v [7]); 13th ICATPP Como October; (P. Bobík et al., v tlači [3]).

Organizovanie simulačného mítingu v Košiciach, 2.-4. novembra, (základná informácia na <http://space.saske.sk/JESM/>), hlavne P. Bobík a B. Pastirčák. Interné prezentácie P. Bobíka a B. Pastirčáka.

1. Activity Report: Slovakia. Interný report kolaborácie (I=interný report).

2. P. Bobík, B. Khrenov, P. Klimov, K. Shinozaki, M. Bertaina, K. Kudela, S. Pastirčák, J. Urbář. JEM-EUSO duty cycle estimation (I).

3. P. Bobík, B. Pastirčák, K. Kudela et al., ESTIMATION OF JEM-EUSO EXPERIMENT OBSERVATION EFFICIENCY, prijaté, v tlači, Proc. 13th ICATPP, World Scientific.

4. B. Pastirčák, P. Bobík, F. Fenu, K. Shinozaki. Fake trigger background simulation - status (I).

5. P. Bobík, B. Khrenov, P. Klimov, K. Shinozaki, M. Bertaina, K. Kudela, S. Pastirčák, J. Urbář. JEM-EUSO duty cycle estimation: influence of city lights (I).

6. P. Bobík et al., for JEM-EUSO collaboration (\*), Estimation of JEM-EUSO experiment duty cycle based on Universitetsky Tatiana measurements. Proc. 32nd ICRC (International Cosmic Ray Conference), Beijing, July 2011, paper icrc0886.

7. Prezentácie na 32nd ICRC, Beijing, 2011 : icrc1628, icrc0956, icrc1216, icrc0991, icrc0930, icrc0958, icrc0472, icrc0335, icrc0472, icrc0236, icrc0775, icrc0216, icrc0836, icrcd0961, icrc1219, icrc1246, icrc1131, icrc0218, icrc0852, icrc0874, icrc1100, icrc0301, icrc1031, icrc0398, icrc1152, icrc1034, icrc0829, icrc0633, icrc1240, icrc0979, icrc0212, icrc0520,  
(\* ) kolaborácia JEM-EUSO na <http://jemeuso.riken.jp/en/members.html>.  
Informácia o 32nd ICRC na <http://icrc2011.ihep.ac.cn/>

Proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference Aug. 11-18, 2011 Beijing, China

Under the auspices of the International Union of Pure and Applied Physics (IUPAP).

Publikácie (Proceedings) sú na <http://www.ihep.ac.cn/english/conference/icrc2011/paper/>.

Práce majú 4 strany, uvedená je prvá, v zátvorke je ID príspevku.

V nich je implicitne alebo explicitne uvedená spoluúčasť z ÚEF SAV.

Účastníci JEM-EUSO kolaborácie sú uvedení na <http://jemeuso.riken.jp/en/members.html>

Vol. 3.

(0212)Dr. MONNIER-RAGAIGNE, Delphine

Very precise Fluorescence Yield measurement using a MeV electron beam for the JEM-EUSO Collaboration . . . . . 29

(0216)Dr. GORODETZKY, Philippe

High Voltage system for the JEM-EUSO Photomultipliers . . . . . 33

(0218)Dr. GORODETZKY, Philippe Calibration of Jem-Euso photodetectors . . . . .	36
(0236)Mr. AHMAD, Salleh SPACIROC: A Front-End Readout ASIC for spatial cosmic ray observatory.	56
(0335)Dr. RICCI, Marco The JEM-EUSO Focal Surface Mechanical Structure . . . . .	80
(0398)Dr. GARINO, Francesco Cloud Coverage and its Implications for Cosmic Ray Observation from Space	88
(0472)Dr. KAWASAKI, Yoshiya The Focal Surface Detector of the JEM-EUSO Telescope . . . . .	96
(0520)Dr. SAKAKI, Naoto Fluorescence yield by electron in moist air and its application to the obser- vation of ultra high energy cosmic rays from space . . . . .	104
(0633)Mr. FENU, Francesco The ESAF Reconstruction Framework of UHECR Events for the JEM-EUSO Mission . . . . .	116
(0775)MIYAMOTO, Hiroko Performance of a front-end ASIC for JEM-EUSO . . . . .	152
(0836)Mr. BAYER, Jorg The Cluster Control Board of the JEM-EUSO mission . . . . .	167
(0852)Dr. ZUCCARO MARCHI, Alessandro The JEM-EUSO optics design . . . . .	175
(0874)Mr. YOSUKE, Hachisu JEM-EUSO lens manufacturing . . . . .	179
(0886)Dr. BOBIK, Pavol Estimation of JEM-EUSO experiment duty cycle based on Universitetsky Tatiana measurements . . . . .	183
(0956)Dr. MEDINA TANCO, Gustavo Science objectives of the JEM-EUSO mission . . . . .	203
(0958)Dr. SUPANITSKY, Alberto Daniel Neutrino astrophysics with JEM-EUSO . . . . .	207
(0961)Dr. MEDINA-TANCO, Gustavo The Housekeeping subsystem of the JEM-EUSO instrument . . . . .	211
(0991)Prof. SANTANGELO, Andrea Requirement and expected performances of the JEM-EUSO mission . . . .	218

(1034)Ms. SAEZ CANO, G.  
Observation of Ultra-High Energy Cosmic Rays in cloudy conditions by the  
JEM-EUSO Space Observatory . . . . . 230

(1100)Dr. ADAMS, James  
Testing of Large Diameter Fresnel Optics for Space Based Observations of  
Extensive Air Showers . . . . . 242

(1131)Dr. OSTERIA, Giuseppe  
The JEM-EUSO time synchronization system . . . . . 250

(1152)Dr. ANZALONE, Anna  
A study of different cloud detection methods for the JEM-EUSO atmospheric  
monitoring system . . . . . 264

(1216)Prof.KAJINO,Fumiyoshi  
Overview of the JEM-EUSO Instruments . . . . . 280

(1219)Dr. MARCO, Casolino  
Data Acquisition System of the JEM-EUSO project . . . . . 288

(1240)Mr. HIGASHIDE, Kazuhiro  
Simulation framework of STM code for development of JEM-EUSO  
Instrument.....292

(1246)Prof. PARK, I.h.  
The Development of Photo-Detector Module Electronics for the JEM-EUSO  
Experiment . . . . . 299

(1261)Prof.PANASYUK,Mikhail  
Moscow State University Satellite "Mikhail Lomonosov"-the Multi-Purpose  
Observatory in Space . . . . . 307

Vol. 6.

(0301)(Prof. NERONOV, Andrii)  
Atmospheric Monitoring System of JEM-EUSO . . . . . 335

Vol. 2.

(0930)(Dr. SUPANITSKY, Alberto Daniel)  
The potential of the JEM-EUSO telescope for the astrophysics of extreme  
energy photons . . . . . 153

(0979)(Dr. SHINOZAKI, Kenji)  
Estimation of effective aperture for extreme energy cosmic rays by space-based  
JEM-EUSO Mission . . . . . 165

Vol.11.

(1031)(Mr. MORALES DE LOS RIOS, J. A.)  
The IR-Camera of the JEM-EUSO Space Observatory . . . . . 469

**Programy: Bilaterálne - iné**

**15.) Štúdium vlastností top kvarku, CDF kolaborácia**

**Zodpovedný riešiteľ:** Jaroslav Antoš  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** Áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - USA: 1  
**Čerpané financie:** Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 4000 €

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol zameraný na štúdium vlastností top kvarku, produkovaného v zrážkach protónov s antiprotónmi na urýchľovacom komplexe TEVATRON v FNAL (USA) v rámci kolaborácie CDF v období od 1.1.2009 – 31.12.2012.

Počas uvedeného obdobia členovia riešiteľského tímu sa stali spoluautormi 198 karentovaných publikácií, ktorých ohlas sa prejavil v takmer 4000 citáciach. Členovia riešiteľského kolektívu boli niekoľko krát ocenení cenou “Result of the week” v časopise Fermilab Today.

Za najvýznamnejšie výsledky počas celého obdobia možno považovať :

–Určenie helicitných frakcií W bozónov v rozpade top kvarkov v dileptónovom kanáli. Parciálne výsledky tohto štúdia boli prezentované na medzinárodných konferenciách. Článok je pripravený do tlače do časopisu Phys. Rev. Lett.

Hľadanie Higgsovej častice – článok opublikovaný v Phys. Rev. Lett. 104:061802, 2010 bol považovaný redakciou tohto časopisu za najvýznamnejší článok v danom čísle časopisu.

–Určenie nábojovej asymetrie v produkcii top a anti top častíc v dileptónovom kanáli. Parciálne výsledky boli publikované na medzinárodných konferenciách, vzbudili veľkú pozornosť vzhľadom na to, že poukazujú na možný odklon od tzv. Štandardného modelu. Článok je pripravený do tlače v časopise Phys. Rev. Lett.

Rok 2011 bol veľmi náročný. Súčasne s analýzou dát z experimentu CDF na TEVATRON-e sme sa aktívne zapojili do experimentu Atlas na LHC. Aj tu sa nám podarilo presadiť v tvrdom konkurenčnom prostredí a pripraviť dve štúdie o vlastnostiach top kvarku – nábojovej asymetrii v dileptónovom kanáli a produkčnom mechanizme top a antitop kvarkov v pp interakcii pri energii 7 TeV. Publikácie týchto štúdií očakávame v r. 2012.

**16.) Štúdium amyloidnej agregácie lyzozýmu in vitro a analýza vplyvu agregácie na prežívanie buniek** (*Investigation of the lysozyme amyloid aggregation using in vitro assays and analysing its effects on cell viability and proliferation*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Zuzana Gažová  
**Trvanie projektu:** 3.1.2011 / 31.12.2012

**Evidenčné číslo projektu:** SK-RO-0012-10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** Áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** Podpora medzinárodnej spolupráce z národných zdrojov: 1540 €

Dosiahnuté výsledky:

Amyloidózy sú ochorenia spojené s ukladaním nesprávne zbalených proteínov do nerozpustných amyloidných fibríl lokalizovaných v rôznych tkanivách. Ich prítomnosť vedie k narušeniu normálnej funkcie proteínov, zlyhaniu orgánov a smrti [1]. V súčasnosti narastá počet údajov, ktoré poukazujú na toxický účinok amyloidných agregátov na bunkovej úrovni. Z tohto dôvodu bol sledovaný účinok lysozýmových amyloidných fibríl na proliferáciu a prežívanie buniek.

Na zistenie vplyvu lysozýmových amyloidných fibríl na bunkovú proliferáciu boli porovnané rastové krivky buniek LLC-PK1 s rastovými krivkami buniek detegovanými v prítomnosti fibrilárnych agregátov. Naše výsledky poukazujú na cytotoxický účinok fibríl vzhľadom na pozorovanú inhibíciu proliferácie, pričom rozsah inhibície závisel od koncentrácie a času pôsobenia lysozýmových fibríl. Detailnejšia analýza cytotoxického účinku lysozýmových fibríl, oligomérov a ďalších amyloidných agregátov bude predmetom nasledujúcich štúdií.

Okrem toho bolo ukázané, že prítomnosť amyloidných lysozýmových fibríl znižuje prežívanie buniek V79 (pokles približne o 70%). Zistili sme však, že nízka viabilita buniek sa podstatne zlepšila ak bola ku fibrilám pridaná magnetická kvapalina. Experimentálne údaje naznačujú, že magnetická kvapalina pozostávajúca z elektrostaticky stabilizovaných magnetitových nanočastíc je schopná zmierniť negatívny účinok amyloidných fibríl na sledovaný typ buniek.

MOCANU, M.M. - GANEA, C. - ŠIPOŠOVÁ, K. - BARAN, I. - KATONA, E. - GHEORGHIU, M. - ANTOŠOVÁ, A. - GAŽOVÁ, Z. Lysozyme amyloid fibrils inhibit the growing of LLC-PK1 renal cells. In Book of contributions - SSB 2011, 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia, p. 93-94.

ŠIPOŠOVÁ, K. - MÚČKOVÁ, M. - LAZOVÁ, J. - MOCANU, M.M. - GANEA, C. - ANTOŠOVÁ, A. - GAŽOVÁ, Z. Cell viability in the presence of lysozyme amyloid fibrils and magnetic fluids. In Book of contributions - SSB 2011, 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia. p. 135-136.

## **Programy: ERANET**

### **17.) Inžiniering supravodivosti (Inžiniering supravodivosti)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Samuely  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Česko: 1

Dosiahnuté výsledky:

Pracovný balík 1. Masívne monokryštalické REBCO supravodiče (skrátene REBCO MMS)

Pripravili sme GdBCO masívne vzorky mikrolegované Al. Urobili sme termochemické spracovanie a mikroštruktúrnú analýzu (optická a elektronová mikroskopia) ako aj magnetizačné merania a merania zachyteného magnetického poľa. Časť výsledkov bola spracovaná do publikácie, ktorá je prijatá do SUST. Pokračujeme vo vyhodnocovaní magnetizačných meraní a ich korelácie so štruktúrou.

Študovali sme efekt prídavku CeO<sub>2</sub> na zjemnenie piningových centier v podobe Y211 častíc. Ukázali sme, že vplyv prídavku jednoznačne súvisí so spôsobom mletia zmesi práškov a môže viesť k podstatnému zjemneniu Y211. Výsledky sme publikovali v Int. J. of Materials and Product Technology.

Okrem toho sme optimalizovali parametre rastu pre čisté YBCO a pre masívne vzorky s dopantami (Al, Li, Gd, Sm) a máme pripravené série vzoriek s rôznou koncentráciou dopantov (celom 45 vzoriek). Prebiehajú experimenty ich mikroštruktúrnej charakterizácie a pripravujú sa vzorky na magnetizačné merania a meranie zachyteného magnetického poľa. Výsledky z optimalizácie rastu sme spracovali do dvoch publikácií. Jedna je prijatá do J. Cryst. Growth a jedna zaslaná do Acta Phys. Pol.

1. Rast, mikroštruktúra a supravodivé vlastnosti GdBCO MMS mikrolegovaných Al

Pripravili sme GdBCO MMS metódou Top - Seeded Melt-Growth s prídavkom zosyntetizovaného prekursora Gd<sub>2</sub>Ba<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>O<sub>15</sub> a 20 hm % Ag<sub>2</sub>O a 0.2 wt% Pt. Prídavky prekursora boli 0, 0.3, 0.5, 1.0, 2.0 and 5.5 hm. %.

Mikroštruktúrna analýza vzoriek ukázala, že až do prídavku 2.0 hm. % Gd<sub>2</sub>Ba<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>O<sub>15</sub> sa v štruktúre vzoriek nachádzajú okrem monokryštalickej Gd 123 matrice iba častice Gd<sub>2</sub>11 a častice striebra. Až vo vzorke s prídavkom sa 2.0 hm. % Gd<sub>2</sub>Ba<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>O<sub>15</sub> v štruktúre objavuje ďalšia sekundárna fáza, ktorá obsahuje okrem Gd, Ba, Cu aj Pt a Al. Nameraná závislosť prechodovej teploty na prídavku prekursora potvrdzuje, že množstvo Al. rozpusteného v Gd123 supravodiči stúpa až do 2.0 hm. % Gd<sub>2</sub>Ba<sub>6</sub>Al<sub>4</sub>O<sub>15</sub> kedy sa dosiahne limit rozpustnosti v skúmanom systéme. Hodnoty nameraného zachyteného poľa potvrdzujú pozitívny vplyv nanorozmerových piningových centier v podobe Al substitúcie.

2. Určenie teploty spontánnej nukleácie v systéme s prídavkom CeO<sub>2</sub>

Dôležitým parametrom pre rast YBCO masívnych monokryštalických supravodičov (MMS) metódou Top-Seeded Melt-Growth (TSMG) je teplota spontánnej nukleácie, TSN, Y123 fázy z podchladenej taveniny. Rast Y123 kryštálu môže byť totiž realizovaný len nad TSN. V práci [2], sme túto teplotu určovali pre Y1.5Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>x</sub> systém s prídavkom CeO<sub>2</sub>. Zlisované tablety sme ohriali nad teplotu peritektického tavenia TP (Y123 zlúčenina má nepravý bod tavenia) a potom ochladili pod peritektickú teplotu s výdržou na zvolených teplotách.

Potom bola vzorka ochladená v peci. Na takto získaných vzorkách sme urobili mikroštruktúrnú analýzu. Vzorky, ktorých teplota izotermickej výdrže bola pod teplotou spontánnej nukleácie mali štruktúru tvorenú blokovými kryštálmi Y123 fázy.

Štruktúra vzoriek s izotermickou výdržou bola tvorená útvarmi globulárneho tvaru vytvorenými tzv. sféroidnou kryštalizáciou (obr. 2.3.). Tieto sféroidy vznikli pri ochladzovaní vzorky z teploty izotermickej výdrže. Analýzou dvojčaťovej štruktúry lúčov sféroidu sme určili, že lúče rastú v smere smer kryštálovej osy [110] a majú náhodne orientovanú kryštálovú smer [001] (c-os). Uskutočnené experimenty ukázali, že teplota spontánnej nukleácie v systéme Y1.5Ba<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>x</sub> systém s prídavkom CeO<sub>2</sub> je 996 °C < TSN < 998 °C

3. Optimálne podmienky pre rast YBCO metódou TSMG

Boli pripravené vzorky YBCO masívnych monokryštalických supravodičov pri rôznych teplotách izotermickej výdrže v rozmedzí 976 – 1000 C a študovaná makroštruktúra povrchu pripravených

vzoriek a určené optimálne parametre rastu.

Rýchlosť rastu Y123 kryštálu sme merali v smere a- a c-osy. Je vynesená v závislosti na podchladení pod peritektickú teplotu a porovnaná s už publikovanými dátami.

#### 4. Vplyv mletia na zjemnenie Y211 pinigových centier prídavkom CeO<sub>2</sub>

V práci [3] sme sa zamerali na objasnenie mechanizmu zjemnenia častíc Y211 fázy prídavkom CeO<sub>2</sub>. Ukázal sme, že štruktúra zlisovanej práškovej zmesi nominálneho zloženia Y123 + 0.25Y<sub>2</sub>O<sub>3</sub> + 1 wt % CeO<sub>2</sub> podstatným spôsobom ovplyvňuje výslednú štruktúru a supravodivé vlastnosti YBCO MMS. Zatiaľ čo málo intenzívne premiešanie vstupných práškov vedie finálne k masívnemu monokryštalickému supravodiču so zachyteným magnetickým poľom 0,6 T pri 77 K, vzorky pripravené zo zmesi práškov intenzívne mletej v trecom mlyne dosahujú zachytené magnetické pole iba 0,28 T. Príčinou tohto rozdielného chovania je rozmer Y211 častíc sprostredkujúcich pinig. Vo vzorkách kde bolo aplikované intenzívne mletie je stredný rozmer Y211 častíc 1.7 μm a vo vzorkách s aplikáciou miešania je stredný rozmer Y211 častíc 0.7 μm. Tento stredný rozmer pritom nezávisí od teploty spekania vzoriek pred samotným procesom rastu Y123 kryštálu.

Analýza vzoriek s aplikovaným intenzívnym mletím potvrdila, že príčinou rozdielu vo veľkosti Y211 častíc vo finálnom produkte je chovanie vzoriek pri spekaní. Zatiaľ čo vzorka bez prídavku vykazuje jemné Y123 častice, vo vzorke s prídavkom sú Y211 častice zhrubnuté.

Analýzou vzájomných reakcií zmesi práškov sme dospeli k názoru, že prídavok spôsobuje prítomnosť väčšieho množstva taveniny pri sintrovaní a to. umožňuje rast Y211 častíc. Tavenina sa tvorí reakciou:



V prípade vzoriek kde bolo aplikované miešanie v PM je v rámci skeletu tak vysoká koncentrácia Y211 častíc, že reakcia nemôže prebehnúť lebo fázy YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub> a CuO sú oddelené Y211 časticami.

#### Zoznam prijatých a zaslaných publikácií z roku 2011

1.D Volochová, P Diko, S Piovarči, K Iida, B Holzapfel, A E Carrillo and X Granados: Microstructure and trapped field of Al-doped GdBCO-Ag bulk superconductors, Superconductor Science and Technology in press 2012, SUST/411458/PAP/277114.

2.P. Diko, M. Šefčíková, K. Zmorayová, M. Kalmanová, D. Volochová, S. Piovarči, Blocky and spheroidal growth in Y1.5Ba2Cu3Ox system, Journal of Crystal Growth, doi: 10.1016/j.jcrysgr.2011.10.042

3.P. Diko, M. Šefčíková, K. Zmorayová, V. Antal  
Y211 particle refinement in YBCO bulk superconductors by CeO<sub>2</sub> addition  
Int. J. of Materials and Product Technology (2011), Vol. 40, No. 3/4 pp 215-225

4.K. Zmorayová, M. Šefčíková, D. Volochová, M. Kalmanová, S. Piovarči, P. Diko,  
Growth rate of Y123 bulk crystals in Y1.5Ba2Cu3 system with CeO<sub>2</sub> addition  
zaslané do Acta Physica Polonica (Konferencia YUCOMAT'11)

5.Vitaliy - ZMORAYOVÁ, Katarína - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - KOVÁČ, Jozef – KAVEČANSKÝ, Viktor - DIKO, Pavel - EISTERER, M. - WEBER, H.W. - CHAUD, Xavier. Properties of Al doped YBCO bulk superconductors after different postfabrication oxygenation processes. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 67-68. ISBN 978-80-970625-0-7.

6.DIKO, Pavel - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - ZMORAYOVÁ, Katarína. New possibilities in

microstructural design of YBCO bulk superconductors.

In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 69-70. ISBN 978-80-970625-0-7.

7.ZMORAYOVÁ, Katarína - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - ANTAL, Vitaliy - DIKO, Pavel - YAO, X. Microstructure and properties of NdBCO single-crystal.

In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 73-74. ISBN 978-80-970625-0-7.

Prednášky

8.P. Diko, K. Zmorayová, M. Šefčíková, V. Antal, D. Volochová, S. Piovarči, J. Kováč, Microstructural design of YBCO SINGLE-GRAIN bulk superconductors WITH ceo2 addition. YUCOMAT 2001, Herceg Novi, Montenegro, September 5-9, 2011, The book of abstracts, p.51.

Posterové príspevky:

9.D. Volochová 10th European Conference on Applied Superconductivity, EUCAS 2011, 18.09.2011 – 23.09.2011, Hague, The Netherlands.

10.V. Antal, K. Zmorayová, M. Šefčíková, V. Kavečanský, J. Kováč, P. Diko, M. Eisterer and H.W. Weber, “YBCO bulk superconductors with nanosized pinning centres”, “EuroNanoForum 2011”, 30 May – 1 June 2011, Budapest, Hungary.

11.K. Zmorayová, D. Volochová, M. Šefčíková, M. Kalmanová, S. Piovarči, P. Diko, „Crystal growth rate in Y1.5Ba2Cu3Ox with CeO2 addition“, Thirteenth Annual Conference YUCOMAT 2011, Herceg Novi, Montenegro, September 5-9, 2011.

12.M. Šefčíková, M. Kalmanová, K. Zmorayová, D. Volochová, S. Piovarči, P. Diko, „Temperature of selfnucleation in Y1.5Ba2Cu3Ox with CeO2 addition“, Thirteenth Annual Conference YUCOMAT 2011, Herceg Novi, Montenegro, September 5-9, 2011.

13.M. Kalmanová, M. Šefčíková, K. Zmorayová, D. Volochová, S. Piovarči, P. Diko, “Crystallization of Y1.5Ba2Cu3OX superconductor”, 17. Konferencia slovenských a českých fyzikov, September 5 – 8, 2011, Žilina, Slovensko.

14.S. Piovarči, D. Volochová, K. Zmorayová, M. Šefčíková, P. Diko, “Non destructive characterization of bulk REBCO superconductors”, 17. Konferencia slovenských a českých fyzikov, September 5 – 8, 2011, Žilina, Slovensko.

15.K. Zmorayová, M. Šefčíková, D. Volochová, M. Kalmanová, S. Piovarči, P. Diko, „Growth rate of Y123 bulk crystals in Y1.5Ba2Cu3 system with CeO2 addition“. 17. Konferencia slovenských a českých fyzikov, September 5 – 8, 2011, Žilina, Slovensko.

16.D. Volochová, P. Diko, S. Piovarči, K. Iida, B. Holzapfel and M. Jirsa, REBCO Bulk Superconductors Based on Gadolinium . 17. Konferencia slovenských a českých fyzikov, September 5 – 8, 2011, Žilina, Slovensko

## Pracovný balík 2. Nanoštrukturované supravodiče.

1.Rozvoj subkelvinového skenovacieho tunelového mikroskopu

Do nášho skenovacieho tunelového mikroskopu, ktorý pracuje v subkelvinových teplotách s energetickým rozlíšením na úrovni 15 mikroelektrónvoltov, s atómovým priestorovým rozlíšením a v poliach do 8 Tesla, sme úspešne zaviedli metódu CITS - Current Imaging Tunneling



Spectroscopy/Meranie prúdovo-napät'ových máp. Zvládnutie tejto techniky umožní podrobné mapovanie štruktúry supravodivých vírov, ale tiež tzv. Fourier Transform STM/STS, s možnosťou zobrazovať nielen reálny priestor s atómovým rozlíšením, ale aj interferenciu v tzv. hybnostnom priestore, podobne ako difrakcia pri roentgenovských meraniach.

## 2. Systém s intrinzickými Josephsonovými spojmi - (LaSe)(NbSe<sub>2</sub>).

Pomocou skenovacieho tunelového mikroskopu vyvinutého v laboratóriu sme merali tunelové spektrá s nanoskopickým rozlíšením na monokryštáloch (LaSe)<sub>1.14</sub>(NbSe<sub>2</sub>). Spektrá vykazujú supravodivú energetickú medzeru s s-vlnovou symetriou. Na rozdiel od systému NbSe<sub>2</sub> ide o jednodimenzionálny systém. Transportné merania na kryštáloch (LaSe)<sub>1.14</sub>(NbSe<sub>2</sub>) v minulosti naznačili, že supravodivosť v nich je kvázi dvojrozmerná a supravodivé roviny NbSe<sub>2</sub> sú spojené Josephsonovskou väzbou [P. Szabó, P. Samuely, J. Kačmarčík et al., Interlayer transport in highly anisotropic misfit-layer superconductor (LaSe)<sub>1.14</sub>(NbSe<sub>2</sub>), Phys. Rev. Lett. 86 (2001) 5990]. Cieľom terajších meraní pomocou STM a ďalších techník pri veľmi nízkych teplotách (T<sub>c</sub> systému je okolo 1 K) je dokázať, alebo vyvrátiť prítomnosť kvázidvojrozmernej supravodivosti v systéme. Doterajšie merania aj v magnetických poliach potvrdzujú túto hypotézu. Keďže monokryštály vykazujú určitý rozptyl v lokálnej kriticknej teplote T<sub>c</sub> meranej tunelovým mikroskopom, je pre potvrdenie uvedenej hypotézy potrebné v meraniach pokračovať ďalej. V minulom roku sme nadviazali spoluprácu s Dr. Cariom s univerzity v Nantes vo Francúzsku, ktorý pre nás pripraví nové kryštály tejto zlúčeniny.

## 3. Príprava a meranie tenkých vrstiev.

V rámci rozvoja nových aktivít v oblasti nanovied a nanotechnológií významným krokom v roku 2011 bolo uvedenie do chodu magnetronovej naprašovačky (model Orion of firmy AJA International, USA), ktorá umožnila zrealizovať prípravu prvých tenkých filmov. Následne sme sa venovali štúdiu prípravy tenkých supravodivých nióbových filmov. Morfológia filmov bola zisťovaná pomocou mikroskopie atómových síl AFM. V závislosti na podmienkach naprašovania sme boli schopní pripravovať filmy s rôznou štruktúrou kryštálických zŕn. Študovali sme závislosť kriticknej teploty supravodivého prechodu T<sub>c</sub> a horného kritického poľa H<sub>c2</sub> na štruktúre filmov a tiež závislosť od vonkajšieho tlaku. Ukazuje sa, že pomocou vonkajšieho tlaku možno zvýšiť T<sub>c</sub> filmov s nanokryštálickými zrnami až na hodnoty blízke masívnemu nióbu. Ide pravdepodobne o homogenizáciu a preusporiadanie pôvodne vysoko neusporiadaných štruktúr.

## 4. Rozvoj nanolitografie

Pomocou magnetronového naprašovania boli pripravené okrem nióbových aj titánové tenké filmy. Z nich sme pomocou atómového silového mikroskopu (AFM) metódou lokálnej anodickej oxidácie vyfabrikovali prvé štruktúry - mikromostíky typu Ti/TiO<sub>x</sub>/Ti a Nb/NbO<sub>x</sub>/Nb. Pre tieto boli následne realizované merania ich elektrických vlastností a štúdie s využitím Kelvinovej silovej mikroskopie (KFM). Zrealizované predbežné štúdie a testy poskytli cenné informácie ktoré budú využité pri ďalšom štúdiu systémov kov - oxid kovu - kov (po zavedení optickej litografie na pracovisku). Získané výsledky boli prezentované na medzinárodnej konferencii o nanovedách a nanotechnológiách NN11. Okrem toho, v súvislosti s hľadaním potenciálnych smerov rozvoja nanolaboratória boli zrealizované testy možnosti využitia KFM pri štúdiu tenkých vrstiev Al-dopovaného ZnO a testy možnosti využitia metódy AFM pri štúdiu magnetotaktických baktérií. Pre tvorbu nanoštruktúr sme ďalej vyvinuli jednoduchý dvojkrokový proces s využitím masiek zo šablón zo samousporiadaných kremíkových guľôčok. Takéto masky sú vhodné na produkciu riadkov z kovových nanočastíc s precízne kontrolovateľným tvarom riadkov vyrastených na rôznych podložkách. Tvar častíc je kontrolovaný pomocou kryštalografie a veľkosti substrátu. Priestorová orientácia častíc je určovaná veľkosťou koloidálnych kremíkových guľôčok. Pripravujeme publikácie o tomto výskume.

5. Príprava nanorezonátorov pre štúdium disipácie energie pri ultranízkych teplotách.

V rámci projektu sme testovali rôzne typy nanomostíkov - mechanických nano-rezonátorov vyrobených lokálnou anodickou oxidáciou (viď. obr. 1) s cieľom (i) študovať samotné rezonátory v ich kvantovo-mechanickej limite a (ii) potenciálne ich použiť ako detektory kvázičastíc v supratekutom hélíu-3. Metódu merania týchto vysokofrekvenčných rezonátorov sme odladili na v piezokryštalických rezonátoroch. Na prvýkrát sa nám nepodarilo vyrobiť nano-mostíky, ktoré by boli funkčné ako mechanické rezonátory aj po schladení. Pravdepodobným dôvodom je nesprávny postup v technológii prípravy a výroby týchto nano-rezonátorov (vlastná technológia bola zakúpená počas riešenia projektu MNT ERA.net z projektu Štrukturálnych fondov EU Extrem).

V rámci projektu FP7 Microkelvin bol záverom roka 2011 úspešne zrealizovaný projekt transferu technológie výroby týchto nano-mostíkov zo zlata. Súčasne bol v novembri do prevádzky uvedený tzv. suchý refrigerator (cryogen free), ktorý je prednostne určený na štúdium vlastností mezoskopických systémov, vrátane nanomostíkov. Refrigerátor dosahuje teplotu 7mK a k dispozícii je pole o hodnote do 8 Tesla.

Zoznam prijatých a zaslaných publikácií z roku 2011

1. Baťko, M. Baťková, Kelvin Probe Force Microscopy and Electric Properties Studies of MIM Structures Prepared by LAO, Abstract Book, 8th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies – NN11, p. 235, Solún, Grécko, júl 2011.

2. M. Baťková, I. Baťko, Kelvin Probe Force Microscopy as a Tool for Studies of Structures Fabricated by Local Anodic Oxidation, item, p. 236.

3. T. K. Kim, A. N. Yaresko, V. B. Zabolotnyy, A. A. Kordyuk, D. V. Evtushinsky, N. H. Sung, B. K. Cho, T. Samuely, P. Szabo, J. G. Rodrigo, J. T. Park, D. S. Inosov, P. Samuely, B. Buechner<sup>2</sup> and S. V. Borisenko, Evidences for conventional superconductivity in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> from combined ARPES, STS and LDA studies, accepted to Phys. Rev. B 2012.

4. T. Samuely, P. Szabó, J.G. Rodrigob, P. Samuely, Superconducting density of states and vortex studies on SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub>, Vortex7, accepted to Physica C, 2012

5. SAMUELY, Peter. Scanning Tunneling Spectroscopy of Superconducting Energy Gap in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In Stripes 11 : 8th International Conference on Stripes and High T<sub>c</sub> Superconductivity: Quantum Phenomena in Complex Matter and Quantum Physics of Living Matter, Rome, Italy, 10 July - 16 July 2011. - Roma : Superstripes Press, 2011, invited lecture, p. 57. ISBN 978-88-904818-4-0.

6. SAMUELY, Tomáš - SZABÓ, Pavol - RODRIGO, J.G. - INOSOV, D.S. - PARK, J.T. - SUNG, N.H. - CHO, B.K. - SAMUELY, Peter. Scanning Tunneling Spectroscopy of SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In E-MRS 2011 Fall Meeting, Warsaw, Poland, September 19 - 23, 2011, invited lecture.

7. SAMUELY, Tomáš - SZABÓ, Pavol - RODRIGO, J.G. - SAMUELY, Peter. Superconducting density of states and vortex studies on SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub>. In Seventh International Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors, Rhodes, 10-17 September, 2011, invited lecture.

8. SAMUELY, Tomáš - SZABÓ, Pavol - RODRIGO, J.G. - INOSOV, D.S. - PARK, J.T. - SUNG, N.H. - CHO, B.K. - SAMUELY, Peter. Scanning Tunneling Spectroscopy of Superconducting Energy Gap in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In International Workshop on Mesoscopic Superconductivity and Vortex Imaging, Bath, U.K., 3-7 May, 2011, invited lecture.

**18.) Magnetické kvapaliny – nové a chladiace médium pre výkonové transformátory**  
(*Magnetic fluid-new Insulated and Cooling medium for power transformers*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Milan Timko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** Áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2011 sme pokračovali vo vývoji magnetickej kvapaliny (MK) vhodnej ako chladiace a izolačné médium vo výkonových transformátoroch. Na základe spolupráce s partnerom produkujúcim transformátory sme v tomto období zvládli prípravu MK na báze transformátorového oleja MOGUL s rôznym obsahom magnetických nanočastíc magnetitu. Boli študované základné charakteristiky týkajúce sa hlavne magnetických vlastností (potrebných pre stanovenie silových účinkov magnetického poľa na magnetické nanočastice), tepelnej vodivosti a dielektrických vlastností hlavne čo sa týka dielektrického prerazu v striedavom a jednosmernom elektrickom poli za prítomnosti externého magnetického poľa s rôznou orientáciou voči elektrickému poľu a tiež boli realizované experimentálne merania tepelnej vodivosti pri teplotách do 60 oC. Tepelná vodivosť bola meraná na FÚ SAV, ktorý je partnerským pracoviskom v rámci riešeného projektu, pomocou tzv. hot ball metódy pričom fitovaním nameraných hodnôt teploty guľičky pomocou teoretických modelov boli stanovené merné teplo, tepelná difúzia a tepelná vodivosť. Bolo ukázané, že zvyšujúca teplota meranej MK spôsobuje nárast prúdenia z dôvodov zníženej viskozity, čo má za následok znižovanie hodnôt meraných parametrov.

Pripravená MK na báze oleja MOGUL bola testovaná ako chladiace médium vo vysokofrekvenčnom komerčne vyrábanom impulznom transformátore. Získané výsledky ukázali na zlepšený chladiaci účinok pri použití MK, ale vzhľadom na použitý typ transformátora s toroidálnym vinutím s minimálnym rozptylovým magnetickým poľom neumožnilo zvýšiť chladiaci príspevok vo vyššej miere prostredníctvom efektu magnetokonvekcie. Z tohto dôvodu bol pripravený pomocný magnetický obvod na zabezpečenie prúdenia v dôsledku magnetokonvekcie a ako aj zvýšeniu chladiaceho efektu. Dosiahnuté prvé výsledky ukázali, že dochádza k zníženiu pracovnej teploty pri použití MK a aj preto experimenty budú pokračovať na transformátoroch s otvoreným jadrom, kde by sa vo zvýšenej miere mal prejavíť pozitívny efekt rozptylových magnetických polí na prúdenie MK a tým aj lepšiemu odvodu tepla z jadra vinutia k povrchu transformátora.

Možnosti využitia magnetických kvapalín na báze transformátorových olejov vo výkonovej energetike predpokladajú okrem stanovenia dielektrických vlastností poznať ich tepelnú vodivosť a tiež odozvu na štrukturalizáciu magnetických nanočastíc vo vonkajšom magnetickom poli. Pomocou malouhlového X-ray rozptylu a útlmu zvukových vln v magnetickej kvapaline na báze transformátorového oleja s rôznou koncentráciou magnetických nanočastíc bolo ukázané, že vo vonkajšom magnetickom poli dochádza k formovaniu agregátov vo forme retiazok magnetických nanočastíc. Získané údaje korešpondujú s teoretickými modelmi Shliomisa, Mondsa a Morozova minimálne pre zriedené magnetické kvapaliny, pričom sa predpokladá, že dimer je základným stavebným blokom poľom indukovanej retiazkovej štruktúry.

Na základe výsledkov získaných zo štúdia magnetizácie a rozmerovej distribúcie pomocou magnetogrametrickej metódy boli porovnané experimentálne výsledky merania efektívnej tepelnej vodivosti metódou hot ball s existujúcimi teoretickými modelmi. Získané výsledky ukazujú, že započítanie rozmerovej distribúcie magnetických nanočastíc umožnilo oveľa

efektívnejšie popísať získané výsledky tepelnej vodivosti v porovnaní s klasickými metódami.

Zoznam prijatých a zaslaných publikácií z roku 2011:

1. HOLOTESCU, S. - STOIAN, F.D. - MARINICA, O. - KUBIČÁR, Ľudovít - KOPČANSKÝ, Peter - TIMKO, Milan. Utilization of the magnetogrulometric analysis to estimate the thermal conductivity of magnetic fluids. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 10, p. 1343-1347.
2. ROZYNEK, Z. - JÓZEF CZAK, Arkadiusz - KNUDSEN, K.D. - SKUMIEL, Andrzej - HORNOWSKI, Tomasz - FOSSUM, J.O. - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - KONERACKÁ, Martina. Structuring from nanoparticles in oil-based ferrofluids. In European Physical Journal E : Soft Matter and Biological Physics, 2011, vol. 34, no. 3, art. no. 28.
3. TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter – MOLCAN, Matus – TOMCO, Ladislav – MARTON, Karol – MOLOKAC, Stefan – RYBAR, Pavol – STOIAN, Floriana – HOLOTESCU, Sorin – TACULESCU, Alina. Magnetodielectric properties of transformer oil based magnetic fluids, Acta Physica Polonica, accepted for publication
4. KÚDELČÍK J., BURY P., DRGA J., KOPČANSKÝ P., ZÁVIŠOVÁ V., TIMKO M., Temperature Effect on The Structure of Transformer Oil Based Magnetic Fluids Using Acoustic Spectroscopy, Acta Physica Polonica, accepted for publication
5. KÚDELČÍK J., BURY P., DRGA J., KOPČANSKÝ P., ZÁVIŠOVÁ V., TIMKO M., Influence of magnetic fluid on structural changes in transformer oil based magnetic fluid, 17. konferencia českých a slovenských fyzikov, 6-8.9.2011, Zilina, Slovensko
6. KUBICAR L., HAMMERSCHMIDT U., FIDRIKOVA D., DIESKA P., VRETENAR V., Measuring regime and the accuracy of the transient hot ball method, 19th European Conference on Thermophysical Properties, Thessaloniki, August 28th - September 1st, 2011
7. TIMKO M., MOLCAN M., KOPCANSKY P., MARTON K., TOMCO L. STOIAN F., HOLOTESCU S., TACULESCU A., VEKAS L., Cooling effect of magnetic fluid in power transformer, Mathematical Modeling and Computational Physics 2011, Stará Lesná, High Tatra Mountains, Slovakia, July 4–8, 2011, PREDNÁŠKA
8. TIMKO M., MARTON K., TOMCO L. MOLCAN M., KOPCANSKY P., STOIAN F., HOLOTESCU S., TACULESCU A., Magneto-dielectric properties of transformer oil based magnetic fluids, 8th PAMIR International Conference on Fundamental and Applied MHD, Borgo – Corsica, France, 5 – 9.9. 2011
9. TIMKO M., KOPCANSKY P., KOVAC J., SKUMIEL A., JOZEF CZAK A., The hyperthermic effect in mineral oil based magnetic fluids, 8th Winter Workshop on Molecular Acoustics, Relaxation and Calorimetric Methods, 22.2.-25.2.2011 SZCZYRK, Poland. PREDNÁŠKA
10. TIMKO M., KOPCANSKY P., PINCAK R, HOLOTESCU S., STOIAN F., MARINICA O., KUBICAR L., The thermal conductivity of transformer oil based magnetic fluids 8th Winter Workshop on Molecular Acoustics, Relaxation and Calorimetric Methods, 22.2.-25.2.2011 SZCZYRK, Poland. PREDNÁŠKA

11. TIMKO M., KOPCANSKY P., MARTON K., TOMCO L. MOLCAN M., KOVAC J., KÚDELČÍK J., BURY P., HOLOTESCU S., STOIAN F., MARINICA O., KUBICAR L., VEKAS L., Magnetic fluids - more effective cooling and isolation medium for power transformers, Int. Conf. CWIEME INDUCTICA, BERLIN, 24 May 2011 to 26 May 2011, Germany. PREDNÁŠKA

12. TIMKO M., KOPCANSKY P., MARTON K., TOMCO L. MOLCAN M., STOIAN F., HOLOTESCU S., Magneto-dielectric properties of transformer oil based magnetic fluids, Workshop Multifunctional nanoparticles, magnetically controllable fluids, complex flows and applications, 2-3 June, 2011, Timisoara, Romania, PREDÁŠKA

13. TIMKO M., KOPCANSKY P., MARTON K., TOMCO L., KÚDELČÍK J., BURY P., Magnetodielectric properties of magnetic fluids, Asia International Magnetics Conference, InterMag 2011, April 25 until Friday April 29, 2011, Taipei International Convention Center (TICC) in Taipei. PREDÁŠKA

## Projekty národných agentúr

### Programy: VEGA

#### 1.) Komplexy biomakromolekúl s nanočasticami (*Biomacromolecule complexes with nanoparticles*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Antalík  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0038/09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Slovensko: 1  
**Čerpané financie:** SAV: 5934 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Boli pripravené nanočastice zo zlata (tzv. plazmónové nanočastice) a striebra prokryté glutationom s rôznou veľkosťou. S využitím elektroforetického delenia boli tieto nanočastice vyizolované do čistoty odpovedajúcej rovnakému atomárnemu zloženiu a identickej štruktúry. Zlaté nanočastice pokryté glutationom s rozmerom 3 nm vykazovali vysokú účinnosť na zastavenie tvorby amyloidných agregátov lyzozýmu. Podobne tento typ nanočastíc stabilizoval štruktúru cytochrómu c. Tieto biokompatibilné nanočastice sa javia ako perpektívne látka na liečenie chorôb spojených so vznikom amyloidných agregátov proteínov. Ďalej boli pripravené polovodičové nanočastice z oxidu zinočnatého samostatne ako aj pokryté undekamerkaptkarboxylovou kyselinou (tzv. kvantové body). Tieto nanočastice vykazujú v neutrálnom pH silnú elektrostat. interakciu s cytochrómom c.

#### 2.) Spektrometria kozmických energetických častíc na palube vedeckých satelitov

(*Spectrometry of space energetic particles on board of the scientific spacecraft*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Baláž  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0094/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** Áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

Úspešný štart satelitu RADIOASTRON (18.7.2011) s programovateľným spektrometrom energetických častíc MEP-2 z ÚEF na palube. MEP-2 pracuje nominálne, prebieha analýza dát, príprava prvých publikácií. Update internej publikácie: Baláž, J., Strhárský, I.: Programmable energetic particle spectrometer MEP-2 for space project Spectrum-Radioastron, Technical description and Users's guide, (Preprint UEF).

Vývoj spektrometra energetických častíc DOK-M pre magnetosférický projekt RESONANCE. Skonstruovaný model DOK-M/STM (Structural Thermal Model) už bol vyexpedovaný do Ústavu

koz. Výskumov (IKI) v Moskve. T.č. prebieha vývoj technologického prototypu DOK-M/EM (Engineering Model). Pripravovaná interná publikácia Baláž, J., Strhářský, I: Energetic Particle Spectrometer DOK-M for space project RESONANCE. Technical description and User's guide.

Vývoj spektrometra energetických častíc ASPECT- L pre projekt LUNA-GLOB (Orbiter Mesiaca). Vývojové modely prístroja ASPECT-L/SM (Structural Model) a ASPECT-L/TM (Thermal Model) sú už v IKI Moskva. Prebieha vývoj technologického prototypu ASPECT-L/EM (Engineering Model).

Podiel na príprave planetárnej iónovej kamery PICAM pre misiu ESA-BepiColombo (misia ESA na planétu Merkúr) v spolupráci so Space Technology Ireland a IWF (Rakúsko). Dodané mechanické časti pre modely PICAM /STM, QM, EM.

### **3.) Anomálne transportné vlastnosti silne korelovaných elektrónových systémov** (*Anomalous transport properties of strongly correlated electron systems*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Bařko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0133/09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** Áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

### **4.) Vplyv štruktúrnych zmien na deformáciu a porušovanie amorfných a nanoštruktúrovaných zliatin.** (*Influence of structural changes on deformation and failure of amorphous and nanostructured alloys*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Kornel Csach  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0185/11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** Áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 5 - Holandsko: 1, Rusko: 2, Ukrajina: 2

#### Dosiahnuté výsledky:

Bol študovaný vplyv plastickej deformácie tvorbou šmykových pásov na priebeh štruktúrnej relaxácie v zliatine FINEMET. Termomagnetické analýzy ukázali, že už malá deformácia vedie ku zmene magnetizácie. Štruktúrna relaxácia pri ohreve prebieha predovšetkým v objeme šmykových pásov.

[1] Miřkuf J., Csach K., Juríkova A.: Influence of plastic deformation on magnetic transition in soft magnetic amorphous alloys, Proc.: The European Conference - Physics of Magnetism 2011 (PM 11), 27.6. – 1.7. 2011 Poznan, Polsko, 157.

## 5.) Nanoštruktúrované komplexné oxidy s perovskitovou štruktúrou (*Nanostructured complex oxides with perovskite structure*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Pavel Diko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0211/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

### Dosiahnuté výsledky:

Študovali sme vplyv intenzity mletia na mikroštruktúru a supravodivé vlastnosti YBCO masívnych monokryštalických supravodičov nominálneho zloženia  $Y_{1.5}Ba_2Cu_3O_x$  s prídavkom  $CeO_2$ . Potvrdili sme výrazný vplyv štruktúry zlisovanej zmesi práškov na zjemnenie piningových centier a na výšku zachyteného magnetického poľa týchto supravodičov. Výsledky boli publikované:

1. P. Diko, M. Šefčíková, K. Zmorayová, V. Antal, Y211 particle refinement in YBCO bulk superconductors by  $CeO_2$  addition, Int. J. of Materials and Product Technology (2011), Vol. 40, No. 3/4 pp 215-225.

2. P. Diko, K. Zmorayová, M. Šefčíková, V. Antal, D. Volochová, S. Piovarči, J. Kováč, Microstructural design of YBCO SINGLE-GRAIN bulk superconductors WITH  $ceo_2$  addition. Prednáška, YUCOMAT 2001, Herceg Novi, Montenegro, September 5-9, 2011, The book of abstracts, p.51.

## 6.) Štúdium korelačných efektov v silne interagujúcich sústavách fermiónov

**Zodpovedný riešiteľ:** Pavol Farkašovský  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0175/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 7799 €

### Dosiahnuté výsledky:

V rámci modelu Falicova-Kimballa bolo teoreticky popísané formovanie nehomogénneho nábojového usporiadania v silne korelovaných jedno-, dvoj- a trojrozmerných systémoch. Bola pozorovaná fázová segregácia, fázová separácia a rôzne typy axiálnych a diagonálnych čiarových usporiadaní. Súhrnné fázové diagramy boli prezentované pre široké spektrum modelových parametrov. Bola potvrdená existencia Fulde-Ferrell-Larkin-Ovchinkovej supravodivej fázy v zmesi kvantových plynov na optických mriežkach. Získané výsledky boli prezentované v H. Cencarikova, P. Farkasovsky, Condensed Matter Physics 14, 42701-42766 (2011); P. Farkasovsky, H. Cencarikova, Cooperative Phenomena in Strongly Correlated Systems, Lambert Academic Publishing, ISBN:978-3-8465-0611-0 (2011); P. Farkasovsky, H. Cencarikova, Kooperativne javy v sustavach silne korelovaných fermionov, SFS, ISBN:978-80-970625-2-1 (2011).



**7.) Iónové kvapaliny - vplyv na štruktúru a stabilitu proteínov** (*Ionic liquids - influence on structure and stability of proteins*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Diana Fedunová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0155/11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 4863 €

Dosiahnuté výsledky:

V rámci riešenia cieľov projektu sme pomocou viskozimetrie študovali konformačné prechody polylyzínu s rôznou dĺžkou reťazca v závislosti od pH, iónovej sily a teploty. Zistili sme, že ku teplotou indukovanému prechodu medzi alfa-helixom a beta-štruktúrou dochádza v pH intervale 10.0 - 11.8 a s nárastom dĺžky reťazca je posunutý k nižším pH. Definovali sme podmienky, pri ktorých sú konformačné prechody vratné ako aj podmienky pri ktorých dochádza k vzniku amyloidných agregátov.

Pomocou experimentálnych metód a teoretických prístupov sme charakterizovali kolektívnu difúziu a viskozitu albumínu v závislosti od koncentrácie proteínu a prítomnosti solí.

Pripravili sme iónové kvapaliny na báze cholínchloridu. Získané výsledky ďalej využijeme pri štúdiu vplyvu iónových kvapalín na konformačné prechody a stabilitu proteínov.

Práce publikované v rámci projektu:

HEINEN, M., ZANINI, F., ROOSEN-RUNGE, F., FEDUNOVA, D., ZHANG, F., HENNIG, M., SEYDEL, T., SCHWEINS, R., SZTUCKI, M., ANTALIK, M., SCHREIBER, M., NAEGELE, G. Viscosity and diffusion: crowding and salt effects in protein solution. *Soft Matter*, DOI: 10.1039/c1sm06242e

FEDUNOVÁ, D., BÁGEĽOVÁ, J., GAŽOVÁ, Z., ANTALÍK, M. Viscometric detection of conformational transitions and aggregation of polylysine. Conference: 8th EBSA European Biophysics Congress, Location: Budapest, HUNGARY Date: AUG 23-27, 2011, EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS Volume: 40 Supplement: 1 Pages: 88-88 Published: AUG 2011

ŠIPOŠOVÁ, K., ANTOŠOVÁ, A., KUTSCHY, P., DAXNEROVÁ, Z., FEDUNOVÁ, D., BÁGEĽOVÁ, J., GAŽOVÁ, Z. Phytoalexins in prevention of amyloid aggregation. Conference: 8th EBSA European Biophysics Congress, Location: Budapest, HUNGARY Date: AUG 23-27, 2011, EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS Volume: 40 Supplement: 1 Pages: 93-93 Published: AUG 2011

ŠIPOŠOVÁ, K., ANTOŠOVÁ, A., KUTSCHY P., DAXNEROVÁ, Z., FEDUNOVÁ, D., BÁGEĽOVÁ, J., GAŽOVÁ, Z. Protein amyloid aggregation in presence of phytoalexins. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6 - 9, 2011, Košice, Slovakia : book of Contributions. UEF SAV, 2011, poster PO10, s. 95-96. ISBN 978-80-970779-0-7.

FEDUNOVÁ, D., FLACHBARTOVÁ, Z., BÁGEĽOVÁ, J., GAŽOVÁ, Z., ANTALÍK, M. Alfa-

lactalbumin and cytochrome c complexes – calorimetric and spectrophotometric study. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6 - 9, 2011, Košice, Slovakia : book of Contributions. ÚEF SAV, 2011, poster PO13, s. 101-102. ISBN 978-80-970779-0-7.

### 8.) Amyloidná agregácia proteínov (*Amyloid aggregation of proteins*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Zuzana Gažová  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0079/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** ÚEF SAV: 6523 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Experimentálne dáta poukazujú na to, že inhibícia amyloidnej agregácie predstavuje jeden z perspektívnych terapeutických prístupov liečby ochorení spojených s amyloidnou agregáciou proteínov. Študovali sme schopnosť štruktúrne odlišných akridínových derivátov inhibovať amyloidnú agregáciu lyzozýmu in vitro s cieľom zistiť vzťah medzi ich štruktúrou a aktivitou. Zistili sme, že strata planarity kruhového jadra akridínu a transformácia reaktívneho nukleofilného tiosemikarbazidu na stabilnejšie heterocykly vedie k výraznému zníženiu inhibičnej a depolymerizačnej aktivity. Pre najúčinnějšíe deriváty sme určili IC50 a DC50 hodnoty, ich účinok na prežívanie buniek a DNA. Podarilo sa nám identifikovať tri planárne akridínové deriváty s vysokou anti-amyloidnou aktivitou, nízkou cytotoxicitou a minimálnou schopnosťou ovplyvňovať bunkové procesy.

1. Antosova A., Chelli B., Bystrenová E., Siposova K., Valle F., Imrich J., Vilkova M., Kristian P., Biscarini F., Gazova, Z. Structure-activity relationship of acridine derivatives to amyloid aggregation of lysozyme. In *Biochimica et Biophysica Acta : general subjects*, 2011, vol. 1810, no. 4, p. 465-474. (4.663 - IF2010)

### 9.) Štúdium anomálneho škálovania v stochastických a turbulentných systémoch s narušenými symetriami (*Study of anomalous scaling in stochastic and turbulent systems with symmetry breaking*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Michal Hnatič  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA-0173-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

V rámci kvantovo-polného modelu stochastickej magneto-hydrodynamickej turbulencie bolo v dvojslučkovom priblížení vypočítané turbulentné magnetické Prandtlovo číslo (pomer koeficientov viskozity a magnetickej difúzie). Ukázalo sa, že napriek zložitým pôsobeniam Lorentzovej sily na vodivé hydrodynamické toky, toto číslo v limite silne rozvinutej turbulencie je také isté ako v prípade pasívnej skalárnej prímеси [1,2].

Na základe riadiacich rovníc pre popis chemických reakcií so zahrnutím vplyvu náhodných zdrojov a stokov boli odvodené efektívne lagrangiány (účinky), ako východzie objekty pre štúdium časového priebehu chemických reakcií (anihilácia, koagulácia atd.) [3]. Bola nájdená efektívna integrálno-diferenciálna nelineárna rovnica pre opis časového priebehu chemickej anihilácie molekúl toho istého druhu v prostredí s fluktuáciami hustoty, teplotnými a hydrodynamickými fluktuáciami [4,5,6].

[1] JURČIŠINOVÁ, Eva - JURČIŠIN, Marián - REMECKÝ, Richard. Turbulent magnetic Prandtl number in kinematic magnetohydrodynamic turbulence: Two-loop approximation. In *Physical Review E. Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics*, 2011, vol. 84, no. 4, art. no. 046311. (2.352 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1063-651-X. Typ: ADCA

[2] JURČIŠINOVÁ, Eva - JURČIŠIN, Marián - REMECKÝ, Richard. Influence of helicity on the turbulent Prandtl number: Two-loop approximation. In *Theoretical and Mathematical Physics*, 2011, vol. 169, no. 2, p. 1573-1582. (0.748 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0040-5779. Typ: ADCA.

[3] HNATICĎ, Michal - HONKONEN, Juha - LUČIVJANSKÝ, Tomáš. Field Theory approach in kinetic reaction: role of random sources and sinks. In *Theoretical and Mathematical Physics*, 2011, vol. 169, no. 1, p. 1489-1498. (0.748 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0040-5779.

[4] HNATICĎ, Michal - HONKONEN, Juha - LUČIVJANSKÝ, Tomáš. Study of anomalous kinetics of the annihilation Reaction  $A+A-0$ . In *Theoretical and Mathematical Physics*, 2011, vol. 169, no. 1, p. 1481-1488. (0.748 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0040-5779.

[5] LUČIVJANSKÝ, Tomáš - HNATICĎ, Michal - HONKONEN, Juha. Effective field theoretic model for the special class of chemical reactions. In *18th Conference of Slovak Physicists*, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 49-50. ISBN 978-80-970625-0-7.

[6] HNATICĎ, Michal - HONKONEN, Juha - LUČIVJANSKÝ, Tomáš. Anomalous kinetics of the annihilation process in the random environment  
The 12th Small Triangle Meeting on theoretical physics . 19.-22.september 2010, Stakčín. - Košice : SAV, 2011. - ISBN 9788089284887. - S. 47-53.

[7] ADZEMYAN, L.Ts. - HNATICĎ, M. - HONKONEN J. Improved  $\epsilon$ -expansion in theory of turbulence. Calculation of Kolmogorov constant and skewness factor  
*CHAOS THEORY Modeling, Simulation and Applications, Selected Papers from 3rd Chaotic Modeling and Simulation International Conference*, Chania, Crete, Greece Editors: Christos H.Skiadas, Ioannis Dimotikalis, Charilaos Skiadas, World Scientific ISBN 13 978-981-4350-33-4 (2011) 89-96.

**10.) Magnetizmus a supravodivosť. Experimentálne štúdium v extrémnych podmienkach.**  
(*Magnetism and superconductivity. Experimental study at extreme conditions.*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jozef Kačmarčík  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0148/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 10 - Rakúsko: 1, Česko: 1, Nemecko: 3, Španielsko: 1, Francúzsko: 1, Japonsko: 1, Rusko: 1, Ukrajina: 1  
**Čerpané financie:** SAV: 21168 €

Dosiahnuté výsledky:

P. Husaniková, J. Kačmarčík, V. Cambel, G. Karapetrov:  
Superconducting and normal state parameters of single crystal Cu<sub>0.10</sub>TiSe<sub>2</sub>,  
Solid State Communications 151, 227 (2011).

N.E. Sluchanko, A.N. Azarevich, A.V. Bogach, I.I. Vlasov, V.V. Glushkov, S.V. Demishev, A.A. Maksimov, I.I. Tartakovskii, E.V. Filatov, K. Flachbart, S. Gabáni, V.B. Filipov, N.Yu. Shitsevalova, V.V. Moschalkov:  
Effects of Disorder and Isotopic Substitution in the Specific Heat and Raman Scattering in LuB<sub>12</sub>,  
Journal of Experimental and Theoretical Physics 113, 470 (2011).

G. Pristáš, T. Mito, T. Kohara, S. Gabáni, M. Reiffers, K. Flachbart, N. Takeshita, N. Shitsevalova:  
Pressure-induced suppression of energy gap in the Kondo insulator SmB<sub>6</sub> studied by 11B-NMR,  
Journal of the Physical Society of Japan : Supplement A 80, SA078 (2011).

S. Gabáni, I. Baťko, M. Baťková, K. Flachbart, E. Gažo, M. Reiffers, N. Yu. Shitsevalova:  
Influence of chemical pressure on frustrated system HoB<sub>12</sub>,  
In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica:  
proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 99-100. ISBN 978-80-970625-0-7.

**11.) Vplyv rôznych nanočastíc na štruktúrne prechody vo feronematikách a na dielektrické vlastnosti magnetických kvapalín** (*Influence of different nanoparticles on the structural transitions in ferronematics and dielectric properties of magnetic fluids*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Kopčanský  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** VEGA 2/0077/09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 4 - Slovensko: 4

Dosiahnuté výsledky:

Sú uvedené časti 2.3 Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce ústavu za rok 2011.

**12.) Magnetické vlastnosti častíc, práškov a kompozitov** (*Magnetic properties of the particles, powders and composites*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Jozef Kováč  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 1/0311/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Prírodovedecká fakulta UPJŠ  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 19 - Česko: 3, Nemecko: 5, Poľsko: 6, USA: 5

Dosiahnuté výsledky:

1. Detailné štúdium magnetických vlastností nanočastíc pripravených chemickou metódou reverzných micél a metódou nanoodlievania v teplotnom intervale 2-300K pomocou zariadenia MPMS 5XL na báze SQUID potvrdilo existenciu superparamagnetického správania v dôsledku malej veľkosti častíc a ich monodoménového charakteru.
2. V nanočasticových systémoch so štruktúrou jadro-obal Fe@Pt bola experimentálne potvrdená existencia dvoch blokovacích teplôt (TB1 ~ 5 K a TB2 ~ 25 K), ktorá indikovala prítomnosť dvoch oddelených magnetických vrstiev s rozdielnou spinovou dynamikou.
3. V nanočasticových systémoch so štruktúrou CoO@Pt bolo podobne ako v súbore nanočastíc Fe@Pt experimentálne potvrdené netypické magnetické správanie, ktoré naznačovalo existenciu dvoch oddelených magnetických vrstiev s odlišnou spinovou dynamikou.
4. Zo skúmaných troch sérií vzoriek práškových materiálov:
  - a) polykryštalický prášok Fe
  - b) amorfný prášok FeCuNbSiB
  - c) amorfný prášok CoFeSi(Zr)B
  - d) polykryštalický prášok FeNi
  - e) zmes polykryštalického Fe a amorfnej zliatiny FeCuNbSiBboli pripravené kompaktné kovové materiály (séria vzoriek d)) lisovaním jednoosovým tlakom za tepla a kompozitné materiály lisovaním za studena (ostatné prípady). Výsledné vzorky v tvare nízkeho valca a prstenca boli ďalej tepelne spracované.
5. Pri skúmaní kompozitných materiálov na báze polykryštalického železa v kvazistatickom režime a v striedavých magnetických poliach do 150 kHz bolo zistené, že celkové straty vzorky s nižšou hodnotou špecifického odporu stúpajú s rastúcou frekvenciou pomalšie než u referenčnej vzorky Somaloy® 700, čo je spôsobené nižším príspevkom strát vírivými prúdmi.
6. Skúmaním strát vzoriek kompozitného materiálu pozostávajúceho zo zmesi Vitropermu 800 v amorfnom stave tvaru vločiek a fenylformaldehydovej živice rôzneho pomeru bolo zistené, že pri frekvencii 10 kHz vykazujú až 10 násobne menšie straty ako referenčná vzorka Somaloy®700.
7. Pri skúmaní magnetických vlastností série práškových za tepla kompaktných vzoriek s rôznou veľkosťou častíc pri kvazistatickom premagnetovaní a premagnetovaní v striedavých magnetických bolo zistené, že najnižšiu hodnotu koercivity 11 A/m vykazuje vzorka, ktorá bola pripravený kompaktným polámanej mikrokryštalickej pásky na kúsky s veľkosťou niekoľko mm<sup>2</sup>.
8. Pri skúmaní tepelnej stability kryštalizácie pomocou skúmania správania sa magnetizácie, Curieho teploty a štruktúry práškových vzoriek Co<sub>70,3</sub>Fe<sub>4,7</sub>Si<sub>10</sub>B<sub>15</sub> bolo zistené, že mechanické mletie napomáha vzniku nanokryštalického stavu, pri ktorom vznikajú nanokryštalicity FeCo-bcc rozptýlené v amorfnej matici. ADC5.

9. Pri skúmaní frekvenčnej závislosti komplexnej permeability kompozitného materiálu vzniknutého s dvoch feromagnetických zložiek (Fe a Vitroperm) a spojiva bolo zistené, že nárast špecifického odporu vedie k poklesu reálnej zložky permeability pri vyšších frekvenciách a zároveň relaxačná frekvencia sa presúva k vyšším hodnotám frekvencie. Podiel zložky VITROPERM v kompozitnom materiáli má pozitívny vplyv na straty.

#### AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

1.L. Hegedús, P. Kollár, J. Füzér, R. Bureš, M. Fáberová, AC magnetic properties of composite materials based on the mixture of two different ferromagnets, Book of abstracts of 20th International Conference on Soft Magnetic Materials, 18. - 22. september 2011, Kos (Grécko). - Piraeus : X. Mpenou, 2011. - ISBN 9789609534147. - s. 279. podiel: 0,8.

2.P. Kollár, Z. Birčáková, J. Füzér, R. Bureš, M. Fáberová, Analysis of the components contributing to the total losses of Fe-based composite material, Book of abstracts of 20th International Conference on Soft Magnetic Materials, 18. - 22. september 2011, Kos (Grécko). - Piraeus : X. Mpenou, 2011. - ISBN 9789609534147. - s. 281. podiel: 0,5.

3.J. Füzérová, J. Füzér, L. Hegedús, P. Kollár, R. Bureš, M. Fáberová, Analysis of the initial complex permeability versus frequency of soft magnetic composites consisting of iron and Fe<sub>73</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>16</sub>B<sub>7</sub>, Book of abstracts of 20th International Conference on Soft Magnetic Materials, 18. - 22. september 2011, Kos (Grécko). - Piraeus : X. Mpenou, 2011. - ISBN 9789609534147. - s. 278. podiel: 0,8.

4.J. Füzér, J. Füzérová, P. Kollár, Initial complex permeability and core loss of soft magnetic Fe<sub>73</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>16</sub>B<sub>7</sub> powder cores, Book of abstracts of 20th International Conference on Soft Magnetic Materials, 18. - 22. september 2011, Kos (Grécko). - Piraeus : X. Mpenou, 2011. - ISBN 9789609534147. - s. 216. podiel: 1.

5.D. Olekšáková, J. Füzér, P. Kollár, The components of the core losses at low AC frequency magnetic field of the bulk Ni-Fe compacted powder material, Book of abstracts of 20th International Conference on Soft Magnetic Materials, 18. - 22. september 2011, Kos (Grécko). - Piraeus : X. Mpenou, 2011. - ISBN 9789609534147. - s. 246. podiel: 1.

6.B. Idzikowski, J. Kováč, P. Diko, W.T.J. Stankowski and A. Muszyński, Magnetic evidence of shock-induced microstructural modification in the Morasko-Poland meteorite, Book of abstracts of the European Conference Physics of magnetism 2011 (PM'11), Poznan, Poland 2011, P-6-22, 163, podiel: 0,1.

#### Prijaté na publikovanie

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

1.J. Füzérová, J. Füzér, L. Hegedús, P. Kollár, R. Bureš, M. Fáberová, Analysis of the initial complex permeability versus frequency of soft magnetic composites consisting of iron and Fe<sub>73</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>16</sub>B<sub>7</sub>, IEEE Trans. On Magnetics. Podiel: 0,8.

#### Zaslané na publikovanie

ADC Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch

1.A. Zeleňáková, V. Zeleňák, Š. Michalík, J. Bednarčík, J. Kováč, Spin glass like freezing of fine superparamagnetic CoO nanoparticles coated by Pt shell, Journal of Nanoparticles Research. Podiel: 0,8.

2.D. Olekšáková, J. Füzér, P. Kollár, Components of the Core Losses at Low Frequency Magnetic Field of the Bulk Ni-Fe Compacted Powder material, Mat Sci and Eng. B. Podiel: 1.

### 13.) Výpočty lektín-ligand interakcií s perspektívou vývoja nových inhibítorov (*Calculations of lectin-ligand interactions intended for new inhibitor design*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Tibor Kožár  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0073/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

V druhom roku riešenia projektu sa okrem Galektín-3 skompletizovali aj docking výpočty pre Galektín-1, Galektín-4, Galektín-7, Galektín-8 a Galektín-9. Pre všetky tieto lektíny sa vyseletovali ligandy s najlepšimi väzbovými parametrami, pričom pre každý horeuvedený lektín sa realizovalo zhruba 790 tisíc výpočtov pre molekuly zo ZINC databázy. Analyzovali sa pritom nasledovné subsystemy ZINC: Asinex databáza (zhruba 370 tisíc molekúl), Otava databáza (zhruba 330 tisíc molekúl) a databáza prírodných látok ("Natural products" - okolo 90 tisíc molekúl). V doterajšej etape riešenia projektu sa urobilo okolo 4.74 milióna docking výpočtov pre všetkých 6 študovaných lektínov. Časť výsledkov sa odprezentovala na medzinárodnom fóre a bola publikovaná v "proceedings" z danej konferencie [1].

1. Hayryan, S., Wu, M.-C., Hu, C.-K., Gazova, Z., Kozar, T.:  
Modeling of structure, folding and interactions of biomolecules in the era of gpu computing.  
In: Hluchý, L., Kurdel, P., Sebestyénová, J. (eds.): 7th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems. Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, ISBN 978-80-970145-5-1, pg. 36-44, 2011

### 14.) Štúdium vlastností nového stavu jadrovej hmoty v experimente ALICE v CERN (*Study of properties of a new state of nuclear matter in the ALICE experiment at CERN*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Králik  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 1/0146/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika, Košice  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

Zvýšená produkcia  $\lambda$  v porovnaní s  $K_0$  v Pb-Pb zrážkach pri 2,76 TeV rastie s centralitou zrážky. Maximálna hodnota pomeru počtu  $\lambda/K_0$  v prípade ALICE je väčšia ako na STAR, maximum v ALICE nastúpi pri väčšej priemernej hybnosti ako v STAR.

Pre centrálny triggerový procesor bol vyvinutý monitorovací systém luminozity zväzkov.

[1] K. AAmođt, ..., P. Kaliňák, ..., I. Králik, ..., L. Šándor, ..., M. Vaľa, ..., et al., (ALICE Collaboration), Production of pions, kaons and protons in pp collisions at  $\sqrt{s}=900$  GeV with ALICE at LHC, Eur. Phys. J. C71 (2011) 1655-1 - 1655-22.

[2] K. AAmođt, ..., P. Kaliňák, ..., I. Králik, ..., L. Šándor, ..., M. Vaľa, ..., et al., (ALICE Collaboration), Strange particle production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=900$  GeV with ALICE at LHC, Eur. Phys. J. C71 (2011) 1594-1 - 1594-24.

[3] K. AAmođt, ..., P. Kaliňák, ..., I. Králik, ..., L. Šándor, ..., M. Vaľa, ..., et al., (ALICE Collaboration), Suppression of charged particle production at large transverse momentum in central Pb-Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV, Phys. Lett. B696 (2011) 30-39.

[4] K. AAmođt, ..., P. Kaliňák, ..., I. Králik, ..., L. Šándor, ..., M. Vaľa, ..., et al., (ALICE Collaboration), Two-pion Bose-Einstein correlations in central Pb-Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV, Phys. Lett. B696 (2011) 328-337.

#### 15.) Energetické kozmické častice a ich úloha v kozmickom počasí (*Energetic cosmic particles and its role in space weather*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Karel Kudela  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0081/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

##### Dosiahnuté výsledky:

Výsledky získané s podporou projektu sú vo viacerých publikáciách a prezentáciách, napr. [1-12].

1. FIROZ, K. A. - MOON, Y.J. - CHO, K.S. - HWANG, J. - PARK, Y.D. - KUDELA, Karel - DORMAN, Lev I. On the relationship between ground level enhancement and solar flare. In Journal of Geophysical Research, 2011, vol. 116, no. A4, art. no. A04101. (3.303 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0148-0227. Typ: ADCA

2. JANSEN, Frank - BEHRENS, Jorg - POSPÍŠIL, Stanislav - KUDELA, Karel. Space situational awareness satellites and ground based radiation counting and imaging detector technology. In Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A. Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 2011, vol. 633, suppl. 1, p. S231-S234. (1.142 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0168-9002. Typ: ADCA

3. KUZNETSOV, Sergei N. - KURT, Victoria G. - YUSHKOV, Boris Y. - KUDELA, Karel - GALKIN, Vladimir I. Gamma-Ray and High-Energy -Neutron Measurements on CORONAS-F during the Solar Flare of 28 October 2003. In Solar Physics, 2011, vol. 268, no. 1, p. 175-193. (3.386 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0038-0938. Typ: ADCA



4. MAVROMICHALAKI, Helen - PAPAIOANNOU, Athanasios - PLAINAKI, Christina - SARLANIS, Christos - SOUVATZOGLOU, George - GERONTIDOU, Maria - PAPAILIOU, Maria-Christina - EROSHENKO, Eugenia - BELOV, Anatoly - YANKE, V.G. - FLÜCKIGER, E.O. - BÜTIKOFER, Rolf - PARISI, M. - STORINI, Marisa - KLEIN, Karl-Ludwig - FULLER, Nicolas - STEIGIES, Christian T. - ROTHER, O.M. - HEBER, Bernd - WIMMER-SCHWEINGRUBER, Robert F. - KUDELA, Karel - STRHÁRSKY, Igor - LANGER, Ronald - USOSKIN, Ilya - IBRAGIMOV, Askar - CHILINGARYAN, Ashot - HOVSEPYAN, G. - REYMERS, Artur - YEGHIKYAN, A. - KRYAKUNOVA, Olga - DRYN, E. - NIKOLAYEVSKIY, Nikolay - DORMAN, Lev - PUSTIL'NIK, Lev. Applications and usage of the real-time Neutron Monitor Database. In *Advances in Space Research*, 2011, vol. 47, no. 12, p. 2210-2222. (1.076 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0273-1177. Typ: ADCA (poďakovanie predošlej VEGA 7063)
5. PAPAILIOU, Maria-Christina - MAVROMICHALAKI, Helen - KUDELA, Karel - ŠTETIAROVÁ, Jana - DIMITROVA, Svetla. Effect of geomagnetic disturbances on physiological parameters: An Investigation on aviators. In *Advances in Space Research*, 2011, vol. 48, no. 9, p. 1545-1550. (1.076 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0273-1177. Typ: ADCA
6. SABBAH, I. - KUDELA, Karel. Third harmonic of the 27 day periodicity of galactic cosmic rays: Coupling with interplanetary parameters. In *Journal of Geophysical Research*, 2011, vol. 116, no. A4, art. no. A04103. (3.303 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0148-0227. Typ: ADCA
7. Kazi A. Firoz, Y.-J. Moon, S.-H. Park, K. Kudela, Jamal N. Islam and Lev I. Dorman, ON THE POSSIBLE MECHANISMS OF TWO GROUND-LEVEL ENHANCEMENT EVENTS, *ApJ* 743 190 doi:10.1088/0004-637X/743/2/190, December 20, 2011 (6.063 – IF 2010). ADCA.
8. FEDOROV, Yurij I. - STEHLÍK, Milan. Stochastic acceleration by the induced electric field versus the Fermi acceleration. In *Journal of Physics B: Atomic Molecular and Optical Physics*, 2010, vol. 43, no. 18, art. no. 185701. (1.910 - IF2009). (2010 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0953-4075. Typ: ADCA, neuvedené vo výstupoch 2010.
- Kapitola v knihe :
9. Kudela, K, and L.L. Lazutin, Selected Solar Influences on the Magnetosphere: Informations from Cosmic Rays, Chapter 18, p. 119-206, in *The Sun, the Solar Wind, and the Heliosphere*, Mari Paz Miralles and Jorge Sánchez Almeida Editors, IAGA Special Sopron Book Series 4, Springer, 2011.
- Iné recenzované články:
10. KOLLÁR, Vladimír - KUDELA, Karel - MINAROVJECH, Milan. Some alternative instrumentation for galactic cosmic rays measurement using ground based neutron monitor detectors. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*, 2011, vol. 41, no. 1, p. 5-14. (0.296 - IF2010). (2011 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842. Typ: ADFA.
11. LAZUTIN, Leonid L. - MURAVJEVA, E.A. - KUDELA, Karel - SLIVKA, Marián. Verification of Magnetic Field Models Based on Measurements of Solar Cosmic Ray Protons in the Magnetosphere. In *Geomagnetizm i aeronomija*, 2011, vol. 51, no. 2, p. 202-213. ISSN 0016-7940. Typ: ADEB. (poďakovanie predošlej VEGA 7063).
12. PINTÉR, Tibor - RYBANSKÝ, Milan - KUDELA, Karel - DOROTOVIČ, Ivan. Peculiarities in Evolutions of Cosmic Radiation Level after Sudden Decreases. In *Sun and Geosphere : the international journal of research and applications*, 2011, vol. 6, no. 1, p. 19-22. ISSN 1819-0839. Typ: ADEB.

**16.) Štúdium vybraných silne korelovaných elektrónových systémov** (*Study of selected strongly correlated electron systems*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Mihalik  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0057/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

PROKEŠ, Karel - FEYERHERM, R. - DUDZIK, E. - SECHOVSKÝ, V. - MIHALIK, Marián. Transverse magnetism in uniaxial antiferromagnet UNiGa. In Journal of Physics: Condensed Matter, 2011, vol. 23, no. 7, art. no. 076001. (2.332 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0953-8984. Typ: ADCA

GUKASOV, Arsen - MIHALIK, Marián - ZENTKOVÁ, Mária - MAŤAŠ, Slavomír - PROKEŠ, Karel. Mapping of Magnetization Densities in UNi2 by Polarized Neutron Diffraction : poster 3P6. In 41èmes Journées des Actinides together with the 8th School on Physics and Chemistry of the Actinides, Stará Lesná, Slovakia, 7.-12.4. 2011 : programme and proceedings. Editors Mária Zentková, Marián Mihalik, Marián Reiffers. - Bratislava : SFS, 2011, s. 77-78. ISBN 978-80-970625-1-4. Typ: AFDA

**17.) Dynamika produkcie častíc v hadrónových zrážkach pri vysokých energiách** (*Dynamics of particle production in high-energy hadronic collisions*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Nemčík  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0092/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 2674 €

Dosiahnuté výsledky:

Bol analyzovaný súčasný stav modelovania a popisu procesov s veľkými pT na jadrách. Skúmali sa rôzne témy a problémy:

1. javy koherencie (tienenie gluónov a CGC);
2. jadrové efekty týkajúce sa ohraničení spôsobených zachovaním energie pri veľkých hodnotách Feynmanovej premennej xL a premennej  $x_T = 2 p_T / \sqrt{s}$ ;
3. časopriestorový vývoj hadronizácie vysokovirtuálnych ľahkých a ťažkých partónov a odpovedajúcich časových škál;
4. úloha včasnej produkcie a následného oslabenia pre-hadrónu v hustej jadrovej materii.

1. J. Cepila, J. Nemchik, M. Sumbera; QCD factorization at forward rapidities,, J. Phys. Conf. Ser., vol. 312, 012013 (2011).
2. J. Cepila J. Nemchik; Nuclear suppression of dileptons at forward rapidities,, J. Phys. Conf. Ser., vol. 312, 022011 (2011).
3. B.Z. Kopeliovich, J. Nemchik; Challenges of high-pt processes on nuclei,, J. Phys. G38, 043101 (2011).
4. J. Cepila, J. Nemchik; Direct photon production in proton-nucleus and nucleus-nucleus collisions, Nucl. Phys. A862-863, 445 (2011).

### 18.) Elektrónové vlastnosti nanoštruktúr (*Electronic properties of the nanoscale structures*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Michal Pudlák  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0069/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

Bol skúmaný vplyv magnetického poľa na prenos elektrónov vo fotosyntetických reakčných centrách. Boli odvodené rovnice, popisujúce vplyv nezrelaxovaných vibračných kmitov na prenos elektrónov a tiež vplyv topologických defektov na elektrónové hustoty stavov. Výsledky boli publikované v prácach[1,2,3]

[1]M.Pudlak,R.Pincak: Influence of the electric field on the electron transport in photosynthetic reaction centers

Eur.Phys.J E 34 (2011) 22.

[2]J.Smotlacha,R.Pincak,M.Pudlak: Electronic structure of disclinated graphene in a uniform magnetic field

Eur.Phys.J B 84 (2011)255.

[3]M.Pudlak,K.N.Pichugin,R.G.Nazmitdinov,R.Pincak:Quantum non-equilibrium approach for fast electron transfer in open systems:photosynthetic reaction centers

Phys.Rev.E 84 (2011) 051912.

### 19.) Transportné, tepelné, magnetické a mikrokontaktové vlastnosti základného stavu v korelovaných systémoch pri nízkych teplotách a aplikovaných magnetických poliach (*Transport, thermal, magnetic and point-contact properties of ground state in the correlated systems at low temperatures and applied magnetic fields*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Reiffers  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0007/09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV

**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2 - Slovensko: 2  
**Čerpané financie:** SAV: 7130 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli študované nové intermetalické zlúčeniny na báze Yb. Prvou úplne novou zlúčeninou bola polykryštalická YbCu<sub>4</sub>Ni, kde sme ukázali na základe RTG difrakcie a Rietveldovej analýzy, že kryštalizuje v kubickej sústave so štruktúrou typu MgCu<sub>4</sub>Sn. Z meraní tepelnej kapacity (do 0,4 K a v magnetických poliach do 9 T), susceptibility, magnetizácie a elektrickej rezistivity vyplynulo, že o nový ťažkofermiónový systém, ktorý by sa mal magneticky usporiadať pre teplotách pod 0,4 K. Detailné štúdium je štruktúry Yb<sub>3</sub>Pd<sub>2</sub>Sn<sub>2</sub> ukázalo, že ide o nový typ ortorombickej kryštálovej štruktúry s priestorovou grupou symetrie Pbcm. Štúdium tepelnej kapacity v aplikovanom magnetickom poli do 9 T a teplôt do 0,4 K ukázalo, že zlúčenina sa magneticky neusporadúva a má len slabý zvýšený elektrónový koeficient. Meranie magnetických vlastností ukázalo, že ide dvojvalečný stav Yb. Bola študovaná elektrón-kvázicasticová interakcia pomocou mikrokontaktovej spektroskopie v klatrátoch typu R<sub>3</sub>Pd<sub>20</sub>X<sub>6</sub>.

**20.) Samousporiadanie vodorozpustných polymérov (*Self-assembly of water soluble polymers*)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Sedlák  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0215/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** SAV: 4877 €

Dosiahnuté výsledky:

Rozpracovávala sa problematika tvorby polymérnych nanočastíc na báze poly(alkylakrylových kyselín) so zameraním na objasnenie mechanizmu na molekulárnej úrovni. Za týmto účelom sa robila komparatívna štúdia roztokového chovania troch polykyselín: poly(metakrylovej kyseliny), poly(etylakrylovej kyseliny) a poly(propylakrylovej kyseliny) pomocou metód rozptylu svetla a FTIR spektroskopie. Ukázalo sa, že kľúčovým faktorom pre mezoškálovú (nie makroskopickú) fázovú separáciu je rovnováha medzi atraktívnymi hydrofóbnymi interakciami a repulzívnymi elektrostatickými interakciami. Za ireverzibilitu procesu a následnú stabilizáciu nanočastíc sú potom zodpovedné vodíkové väzby. Úspešne sa tiež realizovali experimenty kryogénnej transmisnej elektrónovej mikroskopie, ktorá umožňuje zobrazit' „mäkké častice“ v natívnom vodnom prostredí pomocou vitrifikačného robota bez ich devastácie vysušením. Práca s názvom „Homopolymer Self-assembly into Stable Nanoparticles: Concerted Action of Hydrophobic Association and Hydrogen Bonding in Thermoresponsive Poly(alkylacrylic acid)s“ bola zaslaná a prijatá do Journal of Physical Chemistry B.

**21.) Bose-Einsteinova kondenzácia magnónov v supratekutom  $^3\text{He}$**  (*Bose-Einstein condensation of magnons in superfluid  $^3\text{He}$* )

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Skyba  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0025/09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Experimentálne bolo pozorované anomálne tlmenie piezokryštalických rezonátorov v supratekutom  $^3\text{He-B}$  pri ultranízkych teplotách, pričom intenzita tohto tlmenia závisela na hodnote magnetického poľa a tlmenie vykazovalo maximum pri hodnote magnetického poľa splňujúceho larmorovskú rezonančnú podmienku pre magnetické momenty hélia-3. Predbežné výsledky boli publikované v nižšie uvedenej práci. Ako sa ukazuje, ide o jav magnetickej rezonancie, ktorá je generovaná mechanickým pohybom rezonátora.

M. Človečko, E. Gažo, M. Kupka, M. Skyba, P. Skyba: High Quality Tuning Forks in Superfluid  $^3\text{He-B}$  below 200uK, J. Low Temp. Phys. 162, p: 669-677 (2011).

**22.) Modifikácia funkčných vlastností nanokryštalických magnetických materiálov tepelným spracovaním v magnetickom poli** (*Tailoring of functional properties of nanocrystalline magnetic materials by thermal processing in magnetic field*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Škorvánek  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 2/0209/10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovalo sa s štúdiu procesov riadeného ovplyvňovania magnetických charakteristík magneticky mäkkých a magneticky tvrdých nanokryštalických materiálov v rôznom mikroštruktúrnom stave použitím variácií teploty a dĺžky tepelného spracovania ako i aplikáciou externého magnetického poľa počas žihacieho procesu.

1. Peter Svec, Peter Svec Sr., Igor Matko, Ivan Skorvanek, Jozef Kovac, Dusan Janickovic, Gabriel Vlasak, Phase Transformations in Amorphous Bilayer Ribbons, Solid State Phenomena Vols. 172-174 (2011) pp 953-958

2. ŠKORVÁNEK I. – MARCIN J. – CAPIK M. – VARGA M. – TURČANOVÁ J. – KOVÁČ J. – ŠVEC P. – JANIČKOVIČ D. – KOVÁČ F. – STOYKA V., Tailoring of functional properties in Fe-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field, In: 8th International PAMIR Conference on Fundamental and Applied MHD, Borgo, Corsica, France, September 5-9, 2011, Volume 2/2, p. 903-908. Pozvaná prednáška

3. Ivan ŠKORVÁNEK – Jozef MARCIN – Jozef KOVÁČ – Peter ŠVEC , Recent progress in FeCo-based soft magnetic nanocrystalline alloys, In PM11: The European Conference PHYSICS OF MAGNETISM 2011, Poznan, June 27 – July 1, 2011, Abstracts, p. 28. Invited

4. Ivan Skorvanek - Jozef Marcin – Peter Svec, Field-Annealed FeCo-Based Amorphous and Nanocrystalline Alloys with Improved Magnetic Softness, In: TMS2011, 140th Annual Meeting & Exhibition, San Diego, February 27 – March 3, 2011, Abstracts, p. 264, Invited

**23.) Molekulárne mechanizmy interakcií nanočastíc magnetitu po internalizácii a akumulácii v bunkách in vitro** (*Molecular mechanisms of magnetite nanoparticle interactions due to internalisation and accumulation in cells in vitro*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Milan Timko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 0051-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej onkológie, RNDr. E. Gábelová, Csc.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Slovensko: 1

Dosiahnuté výsledky:

Boli pripravené magnetické nanočastice rôzne modifikované a následne charakterizované. Konkrétne boli uskutočnené magnetické merania, pozorovania pomocou transmisnej a skenovacej elektrónovej mikroskopie, spektroskopické merania. Tieto magnetické nanočastice boli aplikované v in vitro experimentoch vo forme koloidných roztokov na rôzne typy buniek (A549 a HEL 12469), kde bol sledovaný prienik do buniek a cytotoxicita. Cytotoxicita bola stanovená kolorimetrickým testom (MTT). Nižší prienik nanočastíc do buniek a teda aj nižšia cytotoxicita bola pozorovaná u buniek A549. Na základe výsledkov cytotoxicity nanočastíc in vitro sa vybrala vhodná koncentrácia na in vivo experimenty.

**24.) Interaktívne algoritmy spracovania obrazu založené na minimalizácii energetickej funkcie a metóde "Graph-cuts".** (*Interactive Image Processing Algorithms Based on Energy Minimization and "Graph-cuts" Method*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Zoltán Tomori  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 2-0191-11  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0  
**Čerpané financie:** ÚEF SAV: 4356 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli skúmané možnosti uplatnenia prirodzeného užívateľského rozhrania pri ovládaní počítačov a prístrojovej techniky [1].

[1]Demjen E, Abosi V, Tomori Z. Eye tracking using artificial neural networks for human computer interaction. *Physiological research / Academia Scientiarum Bohemoslovaca*. 2011;60(5):841-4.

## Programy: APVV

### 25.) Cez mikrokozmos k poznaniu makrokozmu (*Through microcosmos to understanding of macrocosmos*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Eduard Kladiva  
**Trvanie projektu:** 1.4.2008 / 30.9.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** LPP-0181-07  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 5 - Slovensko: 5  
**Čerpané financie:** Agentúra na podporu výskumu a vývoja SR: 1327 €

#### Dosiahnuté výsledky:

Výstava „Slovenská cesta do mikrokozmu“

Od 1. 4. do 30. 6. 2011 sme panelovú časť výstavy doplnenú o infokiosk prezentovali v priestoroch Centra voľného času – Regionálneho centra mládeže v Košiciach. Celková návštevnosť presiahla 500 záujemcov.

Výstavu sme využili počas zasadania RECFA v Košiciach 27. 5. 2011, kde sme na časti panelov demonštrovali spoluprácu Slovenska s CERN pri transfere poznatkov.

Pre festival vedy Noc výskumníkov v Obchodnom centre Optima sme panelovú časť výstavy doplnili o výstavnícky stánok 4x6 m, pri ktorom sme predvádzali ukážky fyzikálnych javov. Ako lektori pracovali aj študenti, ktorí prešli vzdelávacími aktivitami projektu Mikrokozmos.

Distančný vzdelávací kurz „Okná do modernej fyziky“

Lekcie boli využité pri príprave medzinárodného podujatia Masterclasses na Prírodovedeckej fakulte UPJŠ v Košiciach 23. marca 2011.

Edičná činnosť

Pre účastníkov stredoškolských vzdelávacích aktivít a aktívnych návštevníkov výstav sme pripravili vzdelávacie DVD s prednáškami a videofilmami v slovenčine a fotodokumentáciou podujatí projektu Mikrokozmos.

Praktické skúsenosti z popularizácie vedy a práce s mládežou sme prezentovali v 4 odborných článkoch na konferenciách "Participácia múzea v oblasti neformálneho vzdelávania", ktorá sa konala 3.-5.októbra 2011 v Nitre a na IV. odbornej konferencii "Quo Vadis vzdelávanie k vede a technike na stredných školách", ktorá sa konala v dňoch 7.-9. novembra 2011 v Bratislave.

### 26.) Štrukturalizačné javy v systémoch s nanočasticami (*Structuralization phenomena in systems with nanoparticles*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Kopčanský  
**Trvanie projektu:** 1.5.2011 / 31.10.2014  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-0171-10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Dosiahnuté výsledky sú uvedené časti 2.3 Najvýznamnejšie výsledky vedeckej práce ústavu za rok 2011.

**27.) Progresívne polymérne technológie v biomedicíne: Polymérne mikrokapsule pre imunitnú ochranu transplantovaných pankreatických ostrovčiekov v liečbe cukrovky**

*(Advanced polymer technologies in biomedicine: Polymer microcapsules for immunoprotection of transplanted pancreatic islets in diabetes treatment )*

**Zodpovedný riešiteľ:** Igor Lacík  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Marián Sedlák  
**Trvanie projektu:** 1.5.2011 / 31.10.2014  
**Evidenčné číslo projektu:** 048610  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

V období 5-12/2011 sa aktivita sústredila na zavedenie a rozvoj metodiky fluorescenčnej spektroskopie značených polymérov za účelom monitorovania schopnosti samousporiadania polymérov a schopnosti komplexácie polymérov. Za týmto účelom bolo vytypovaných niekoľko prístupov: (i) metóda NRET (non-radiative energy transfer, neradiačný prenos energie), (ii) depolarizačné merania, (iii) sledovanie tvorby excimérov a (iv) sledovanie charakteristík monomérových peakov fluorescenčných značiek od vlastností okolitého prostredia. Pre NRET experimenty bol zvolený donor-akceptorový pár pyrén – naftalén s charakteristickou vzdialenosťou pre transfer 29?. Ako modelový polymér pre prvotné experimenty bola zvolená poly(metakrylová kyselina) (PMA) z dôvodu, že tento polymér bol v minulosti detailne skúmaný ako v skupine z Upo SAV, tak v skupine z ÚEF. Na základe získaných výsledkov sme dospeli k poznaniu že je potrebné modifikovať komerčný spektrometer nakoľko nevyhovuje tomuto typu experimentov z hľadiska (i) nedostatočnej tepelnej izolácie a následne úniku tepla a neúnosnému gradientu teploty vnútri kyvety a (ii) nemožnosti miešať vzorku v trojuholníkovej kyvete pri ohreve. Následne boli začaté konštrukčné práce na uvedených modifikáciach.

**28.) Interaktívne aktivity pre prispôsobenie žiakom ZŠ, ich učiteľom a širokej verejnosti**

*(Interactive activities to make physics attractive for basic school, their teachers and general public)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Mihalik  
**Trvanie projektu:** 1.9.2009 / 31.8.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** LPP-0124-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Slovensko: 1



Dosiahnuté výsledky:

Vypracovali sa metodické listy a realizovali sa praktické vzorové hodiny na seminári pre učiteľov ZŠ a Gymnázii na PF UPJŠ na tému „Silové účinky magnetického poľa“, „Magnetický fázový prechod“ a „RGB mixér farieb“. Na pôde ÚEF SAV bola realizovaná výuková hodina na tému Silové účinky magnetického poľa pre žiakov ZŠ Smolník a podobné vzorové hodiny sa realizovali na ZŠ Trebišovská, Košice. Prispeli sme k realizácii akcie Noc výskumníkov a zúčastnili sme sa na popularizácii vedy vo Varšave v rámci akcie Piknik naukowy.

**29.) Magnetické a transportné vlastnosti manganitových nanočastíc s 3d substituentami**  
(*Magnetic and transport properties of manganite based nanoparticles with 3d substituents*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Mihalik  
**Trvanie projektu:** 0.0.0 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** SK-SRB-0033-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Uskutočnil sa prenos poznatkov, ktorý viedol k zvládnutiu technológie prípravy nanočastíc glycín - nitridovou metódou. Študovali sa magnetické relaxačné procesy v nanočasticiach  $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$  a vplyv tepelného spracovania na takto pripravené nanočastice a vplyv hydrostatického tlaku na magnetický fázový prechod

**30.) Účinok aliskirénu viazaného na nanočastice pri experimentálnej hypertenzii** (*The effect of aliskiren loaded nanoparticles in experimental hypertension*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Oľga Pecháňová  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Martina Koneracká  
**Trvanie projektu:** 1.5.2011 / 31.10.2014  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Projekt sa začal riešiť v máji 2011. Boli pripravené vzorky magnetických kvapalín následne charakterizované, konkrétne boli uskutočnené magnetické merania, pozorovania pomocou transmisnej a skenovacej elektrónovej mikroskopie, spektroskopické merania a iné. Tieto magnetické kvapaliny boli in vivo testované na koordinujúcom pracovisku.

**31.) Vplyv chemického zloženia na základný stav intermetalických zlúčenín na báze Yb a Ce**  
(*Effect of chemical composition on ground state of Yb and Ce based strongly correlated compounds*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Reiffers  
**Trvanie projektu:** 1.1.2009 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** SK - IT -0023-08  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 1 - Taliansko: 1  
**Čerpané financie:** SAV: 2655 €

Dosiahnuté výsledky:

Boli študované nové intermetalické zlúčeniny na báze Yb. Prvou úplne novou zlúčeninou bola polykryštalická YbCu<sub>4</sub>Ni, kde sme ukázali na základe RTG difrakcie a Rietveldovej analýzy, že kryštalizuje v kubickej sústave so štruktúrou typu MgCu<sub>4</sub>Sn. Z meraní tepelnej kapacity (do 0,4 K a v magnetických poliach do 9 T), susceptibility, magnetizácie a elektrickej rezistivity vyplynulo, že o nový ťažkofermiónový systém, ktorý by sa mal magneticky usporiadať pre teplotách pod 0,4 K. Detailné štúdium je štruktúry Yb<sub>3</sub>Pd<sub>2</sub>Sn<sub>2</sub> ukázalo, že ide o nový typ ortorombickej kryštálovej štruktúry s priestorovou grupou symetrie Pbcm. Štúdium tepelnej kapacity v aplikovanom magnetickom poli do 9 T a teplôt do 0,4 K ukázalo, že zlúčenina sa magneticky neusporadúva a má len slabozvýšený elektrónový koeficient. Meranie magnetických vlastností ukázalo, že ide dvojvalečný stav Yb.

**32.) Centrum kryofyziky a kryonanoelektroniky (Centre of Cryophysics and Cryonanoelectronics)**

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Samuely  
**Trvanie projektu:** 1.7.2008 / 30.6.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** VVCE-0058-07  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Vybudované koordinované centrum fyzikálneho a materiálového výskumu v oblasti kryofyziky a nanotechnológií v Košiciach a v Bratislave. Výrazné posilnenie nanotechnológií v Košiciach a kryofyziky v Bratislave. Intenzívnym školením systémom "učenie prácou" prešlo viac ako 20 mladých vedeckých pracovníkov, z toho 12 postdokov na pobytoch od niekoľkých mesiacov až po 3 roky. Mladí absolventi bakalárskeho štúdia, ktorí mali vďaka projektu možnosť stážovať v CKK, sa následne rozhodli pre doktorandské štúdium v CKK v oblasti kryofyziky a nanotechnológií. Pripravili sme nový program doktorandského štúdia a vydali k nemu učebnicu s názvom Kryofyzika a nanoelektronika, do ktorej prispelo 14 autorov z CKK 11 kapitolami/predmetmi. Pracoviská CKK získali veľké množstvo vyvolaných projektov, ako 4 centrá excelentného výskumu ASFEU s následným dofinancovaním, aplikačné projekty ASFEU, niekoľko významných projektov 7.RP EU a APVV. Pracoviská v rámci CKK riešili mnoho vedeckých tém. Išlo napríklad o prípravu mezoskopických a nanoskopických štruktúr pre štúdium disipácie energie v supratekutom <sup>3</sup>He, výskum spektrálnych vlastností supravodičov na atomárnej úrovni pomocou STM/S v milikelvinovej oblasti, teoretické štúdium kvantových javov na optických mriežkach, kvantová elektrodynamika na čipe (qubity), teoretické štúdium vysokoteplotných supravodičov,

nanoskopických supravodivých vírov, jedoelektrónového tunelovania a perzistentných prúdov, odladenie nového technologického postupu na prípravu nosníkov s hrotmi pre AFM techniku, prípravu a štúdium supravodivých monokryštálov  $Cu_xTiSe_2$  s konkurenčným usporiadaním CDW. Na práce v projekte už boli zaznamenané desiatky citácií a získali sme mnoho pozvaní na medzinárodné konferencie.

### 33.) Výnimočné supravodiče (*Exceptional superconductors*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Samuely  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** SK-FR-0024-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 3 - Francúzsko: 3

#### Dosiahnuté výsledky:

Projekt je zameraný na medzinárodnú spoluprácu a jeho základným cieľom je umožniť zdieľanie infraštruktúry medzi slovenským a francúzskym pracoviskom, ako aj diskusie o spoločných výsledkoch, pripravovaných publikáciách a plánovaných medzinárodných projektoch. V roku 2011 sa realizovali v rámci projektu 4 pobyty - z toho v dvoch prípadoch išlo o zahraničnú pracovnú cestu a v dvoch prípadoch o pobyt zahraničného pracovníka v laboratóriu v Košiciach. V rámci projektu využila doktorandka A. Grockowiak z Francúzska infraštruktúru košického laboratória, menovite mikrokontaktovú spektroskopiu, ktorú v laboratóriu kde pracuje nemajú k dispozícii. C. Marcenat zameral svoj pobyt na odovzdávanie skúseností s ac-kalorimetriou keď počas niekoľkých prednášok a laboratórneho praktika oboznámil s touto metodikou doktorandov a vedeckých pracovníkov ústavu. Individuálne rozhovory s vedeckými pracovníkmi, zodpovednými za túto metodiku v Košiciach boli orientované na vylepšenie technických a výpočtových aspektov metodiky. Zahraničný pobyt P. Samuelyho a P. Szabóa bol orientovaný na výmenu skúseností s infraštruktúrou, ktorú plánujeme obstaráť z projektov štrukturálnych fondov, na diskusie o spoločnej publikácii a o pripravovanom projekte rámcového programu Európskej únie. Výstupom tohto projektu za rok 2011 je jedna publikácia (Z. Pribulová et al., Phys. Rev. B 83, 104511 (2011)), ďalšia publikácia bola zaslaná do Phys. Rev. B (P. Rodiere et al., Scaling of the physical properties in  $Ba(Fe,Ni)_2As_2$  single crystals : evidence for quantum fluctuations) a ďalšia je v štádiu prípravy (T. Samuely et al., Superconducting density of states and vortex studies on  $SrPd_2Ge_2$ ).

### 34.) Makroskopické kvantové javy a detektory (*Macroscopic quantum phenomena and detectors*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Skyba  
**Trvanie projektu:** 1.6.2008 / 31.3.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-0432-07  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** doc. RNDr. Miroslav Grajcar, DrSc.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

### 35.) Kvantová elektrodynamika umelých nanoštruktúr (*Quantum electrodynamics of artificial nanostructures*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Martin Kupka  
**Trvanie projektu:** 1.5.2011 / 31.10.2014  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV-0515-10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Grajcar Miroslav, doc. RNDr., DrSc.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

V rámci spoločného projektu 7 RP EÚ Microkelvin, s pracovníkmi Aalto University v Helsinkách a spoločnosťou Micronova v Helsinkách (partneri projektu Microkelvin) bol realizovaný miniprojekt, cieľom ktorého bolo uskutočniť transfer technologických poznatkov a procesov potrebných pre výrobu nanomostíkov na košické pracovisko. Tento cieľ bol naplnený.

Na košickom pracovisku bol nainštalovaný a do prevádzky uvedený tzv. suchý rozpúšťací refrigerátor Triton 200 od Oxford Instruments (refrigerátor bez kryogénnych kvapalín) spolu so supravodivým magnetom generujúcim pole maximálne 8Tesla. Refrigerátor bol zakúpený z prostriedkov projektu EXTREM, projektu ŠF EÚ. Značná časť riešiteľskej kapacity projektu bola použitá na návrh a realizáciu závesného rámu s antivibračnými systémami, návrh a inštaláciu chladiaceho okruhu refrigerátora, prípravné práce spojené s transportom jadrového orientačného teplomera, ako aj samotnú inštaláciu zariadenia. Pri testovacích meraniach v Košiciach refrigerátor dosiahol teplotu 6.7mK a garantovanú hodnotu magnetického poľa 8Tesla.

V súčasnosti na refrigerátore prebieha inštalácia meracích vodičov a meracej elektroniky, ktorá je nutná k meraniu nielen samotných nanomostíkov, ale aj ďalšie fyzikálne merania. Boli navrhnuté a skonštruované špeciálne vysokofrekvenčné prevodníky prúdu na napätie, ktoré sú určené pre meranie veľmi malých vf prúdov. Prevodníky majú uplatnenie v STM technikách, meraní piezokryštalických rezonátorov a pod.

### 36.) Hodina vedy (*The hour of sciences*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Pavol Szabó  
**Trvanie projektu:** 1.7.2008 / 31.7.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** LPP-0200-07  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

V roku 2011 sa usporiadalo 5 popularizačných prednášok pre verejnosť, a po 5 prednášok zorganizoval každý z troch ústavov, zapojených do projektu – spolu 20 popularizačných prednášok, ktorých sa zúčastnilo spolu cca 1000 ľudí.

Prednášky pre verejnosť v Teledome na Timonovej ulici:

1) 27.1.2011 Banderovci – mýtus a realita – PaedDr. Marián Gajdoš CSc.

- 2) 24.2.2011 Kozmológia v kvapke supratekutého hélia-3 – RNDr. Peter Skyba, CSc.
- 3) 30.3.2011 Blízky východ včera a dnes – PhDr. Gabriel Pirický, PhD.
- 4) 28.4.2011 Kozmické žiarenie a kozmické počasie – Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.
- 5) 11.5.2011 Elektrizácia nás – je filmová matrix naozaj len fikcia? – RNDr. Ján Gálik, CSc.

Prednášky na stredných školách a základných školách, Ústav exp. fyziky SAV

- 1) 100 rokov supravodivosti – RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD, ZŠ Moldava nad Bodvou, 18.5.2011
- 2) Od kvapalného hélia k levitujúcim vlakom – RNDr. Jozef Kačmarčík, PhD, ZŠ Moldava nad Bodvou, 18.5.2011
- 3) Experimentálne techniky vo fyzike nízkych teplôt – Mgr. Pavol Szabó, CSc., Gymnázium Antona Pridavka, Sabinov, 27.6.2011

### 37.) Senzory na báze magnetických mikrodrôtov (*Sensors based on magnetic microwires*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Škorvánek  
**Trvanie projektu:** 1.5.2011 / 30.12.2014  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

Naša pozornosť pri štúdiu odozvy vybraných amorfných a nanokryštalických magneticky mäkkých zliatin voči tepelnému spracovaniu v externom statickom magnetickom poli bola venovaná materiálovým systémom so zložením  $(\text{Fe}_{0.5}\text{Co}_{0.5})_{81}\text{Nb}_{7}\text{B}_{12}$  and  $(\text{Fe}_{0.67}\text{Ni}_{0.33})_{81}\text{Nb}_{7}\text{B}_{12}$  [1]. Po žihaní amorfných pásom bez prítomnosti magnetického poľa sme pozorovali prítomnosť nežiadúcich „schodov“ na hysteréznej slučke respektíve priškrtený „perminarový“ tvar slučky, čo zabraňuje využitiu takýchto materiálov v jadrách senzorov. Tieto „schody“ sú spôsobené záchytným doménových stien v stabilizovaných polohách charakterizovaných lokálnym minimom energie, z ktorých sa po dosiahnutí kritickej hodnoty magnetického poľa uvoľnia. Na druhej strane po spracovaní v magnetickom poli boli  $B(H)$  charakteristiky hladké a vykazovali dobrú linearitu.

[1] ŠKORVÁNEK, Ivan - MARCIN, Jozef - CAPIK, Marek - VARGA, Marek - TURČANOVÁ, Jana - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr. „Tailoring of functional properties in Fe-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field.“ prijaté na publikovanie v *Magneto hydrodynamics* (2012).

[2] I. Škorvánek - J. Marcin - J. Kováč - B. Idzikowski - P. Švec, AMORPHOUS AND NANOCRYSTALLINE FeCo- AND GdFeCo-BASED ALLOYS WITH IMPROVED APPLICATION-ORIENTED PROPERTIES, In: 5th International Workshop on Amorphous and Nanostructured magnetic materials, 5-7 Septembner 2011, Iasi, Romania, Programme and Abstracts, Abstract I.3, p. 19. Invited

[3] Ivan ŠKORVÁNEK – Jozef MARCIN – Jozef KOVÁČ – Peter ŠVEC, Recent progress in FeCo-based soft magnetic nanocrystalline alloys, In PM11: The European Conference PHYSICS OF MAGNETISM 2011, Poznan, June 27 – July 1, 2011, Abstracts, p. 28. Invited

[4] Ivan Skorvanek - Jozef Marcin – Peter Svec, Field-Annealed FeCo-Based Amorphous and Nanocrystalline Alloys with Improved Magnetic Softness, In: TMS2011, 140th Annual Meeting & Exhibition, San Diego, February 27 – March 3, 2011, Abstracts, p. 264, Invited

### **38.) Multifunkčné nanoštruktúrne magnetické materiály pre senzorové aplikácie**

*(Multifunctional nanostructured magnetic materials for sensor applications)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Škorvánek  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** SK-RO-0027-10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

I. I. Škorvánek - J. Marcin - J. Kováč - B. Idzikowski - P. Švec, AMORPHOUS AND NANOCRYSTALLINE FeCo- AND GdFeCo-BASED ALLOYS WITH IMPROVED APPLICATION-ORIENTED PROPERTIES, In: 5th International Workshop on Amorphous and Nanostructured magnetic materials, 5-7 Septembner 2011, Iasi, Romania, Programme and Abstracts, Abstract I.3, p. 19. Invited

I.ŠKORVÁNEK I. – MARCIN J. – CAPIK M. – VARGA M. – TURČANOVÁ J. – KOVÁČ J. – ŠVEC P. – JANIČKOVIČ D. – KOVÁČ F. – STOYKA V., Tailoring of functional properties in Fe-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field, In: Proc. 8th International PAMIR Conference on Fundamental and Applied MHD, Borgo, Corsica, France, September 5-9, 2011, p. 903-908. Invited

### **39.) Distribuovaná infraštruktúra pre aplikované magnetovedy** *(Distributed Infrastructures for applied magnetosciences)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Škorvánek  
**Trvanie projektu:** 1.1.2011 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** PPR7RP-0041-10  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

### **40.) Akustické a hypertermické vlastnosti biokompatibilných magnetických kvapalín**

*(Acoustic and hyperthermic properties of biocompatible magnetic fluids)*

**Zodpovedný riešiteľ:** Milan Timko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** APVV SK-PL-0069-2009  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Práce v rámci projektu boli zamerané na dve oblasti a sice štúdium štruktúrnej stability magnetickej kvapaliny na báze transformátorového oleja a hypertermie vo vzorkách magnetozómov – magnetických nanočastíc získaných biomineralizačným procesom.

Biomineralizáciou magnetotaktických baktérií *Magnetospirillum* sp.AMB-1 boli pripravené magnetické nanočastice tzv. magnetozómy pri rôznych kultivačných podmienkach. Pridanie vitamínového Wolfovho roztoku resp. roztoku železa počas kultivácie boli získané nanočastice s väčším stredným rozmerom s rastúcou hodnotou koercitívneho poľa až na 20 Oe pre roztok so železom, čo môže byť spojené so silnejšou koreláciou medzi monodoménovými nanočasticami. Výsledky hypertermickej odozvy na vysokofrekvenčné magnetické pole ukazujú, že získané hodnoty do 949 W/g sú porovnateľné s hodnotami získanými pre podobné vzorky, pričom výsledky sú porovnateľné pre všetky pripravené vzorky.

Štúdium vplyvu koncentrácie magnetických nanočastíc v magnetickej kvapaline na báze minerálneho oleja ukázalo, že koeficient špecifickej absorpcie narastá so znižujúcou sa koncentráciou nanočastíc ako dôsledok vytvárania agregátov vo vzorkách s vyššou koncentráciou magnetických nanočastíc, čo bolo potvrdené aj meraniami útlmu zvukovej vlny.

Možnosti využitia magnetických kvapalín na báze transformátorových olejov vo výkonovej energetike predpokladajú okrem stanovenia dielektrických vlastností poznať aj odozvu na štrukturalizáciu magnetických nanočastíc vo vonkajšom magnetickom poli a ich Pomocou malouhlového X-ray rozptylu a útlmu zvukových vln v magnetickej kvapaline na báze transformátorového oleja s rôznou koncentráciou magnetických nanočastíc bolo ukázané, že vo vonkajšom magnetickom poli dochádza k formovaniu agregátov vo forme retiazok magnetických nanočastíc. Získané údaje korešpondujú s teoretickými modelmi Shliomisa, Mondsa a Morozova minimálne pre zriedené magnetické kvapaliny, pričom sa predpokladá, že dimer je základným stavebným blokom poľom indukovanej retiazkovej štruktúry.

Zoznam prijatých a zaslaných publikácií z roku 2011:

1. ROZYNEK, Z. - JÓZEF CZAK, Arkadiusz - KNUDSEN, K.D. - SKUMIEL, Andrzej - HORNOWSKI, Tomasz - FOSSUM, J.O. - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - KONERACKÁ, Martina. Structuring from nanoparticles in oil-based ferrofluids. In European Physical Journal E : Soft Matter and Biological Physics, 2011, vol. 34, no. 3, art. no. 28
2. SKUMIEL A., HORNOWSKI M., JÓZEF CZAK A., Heating Characteristics of Transformer Oil-Based Magnetic Fluids of Different Magnetic Particle Concentrations, Int J Thermophys (2011) 32:876–885 DOI 10.1007/s10765-010-0799-4
3. JÓZEF CZAK A., SKUMIEL A., Ultrasonic investigation of magnetic nanoparticles suspension with PEG biocompatible coating Journal of Magnetism and Magnetic Materials - J MAGN MAGN MATER , vol. 323, no. 11, pp. 1509-1516, 2011,
4. HASHIM A., MOLČAN M., KOPČANSKÝ P., KOVÁČ J., GOJZEWSKI H., MAKOWSKI M., SKUMIEL A., JOZEF CZAK A., TIMKO M., BACTERIAL MAGNETITE NANOPARTICLES - MAGNETOSPIRILLUM MAGNETOTACTICUM sp.AMB-1 MAGNETOSOMES, Conference NANOCON 2011 - 3rd International Conference, September 21st - 23rd 2011, Hotel Voronez I, Brno, Czech Republic, EU
5. HASHIM A., MOLČAN M., KOVAC J., VARCHULOVA Z., GOJZEWSKI H., MAKOWSKI M., KOPČANSKÝ P., TOMORI Z., TIMKO M., The influence of morphology on magnetic properties of magnetosomes, Accepted for Acta Physica Polonica
6. TIMKO M., HASHIM A., KOPČANSKÝ P. KONERACKA M., KOVAC J., JOZEF CZAK A., SKUMIEL A., Hyperthermia in biocompatible magnetic fluids, Workshop “Structural aspects of biocompatible ferrocolloids: stabilization, properties control and application”, 19-20 August, 2011, Dubna, Moscow Reg., Russia. PREDNÁŠKA
7. TIMKO M., KOPCANSKY P., KOVAC J., SKUMIEL A., JOZEF CZAK A., The hyperthermic effect in mineral oil based magnetic fluids, 8th Winter Workshop on Molecular Acoustics,

Relaxation and Calorimetric Methods, 22.2.-25.2.2011 SZCZYRK, Poland. PREDNÁŠKA  
8. HASHIM A., MOLČAN M., KOVAC J., VARCHULOVA Z., GOJZEWSKI H., MAKOWSKI M., KOPČANSKÝ P., TOMORI Z., TIMKO M., The influence of morphology on magnetic properties of magnetosomes, Conference PHYSICS ON MAGNETISM“11, 27.6. - 1. 7. 2011, Poznan, Poland. POSTER

9. DŽAROVÁ, Anežka - VARCHULOVA, Z. - KOPČANSKÝ, Peter - KOVÁČ, Jozef - TOMORI, Zoltán - SKUMIEL, Andrzej - MOLČAN, Matúš - TIMKO, Milan. Physical properties of magnetosomes obtained by different type of cultivation process of magnetotactic bacteria. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 81-82. ISBN 978-80-970625-0-7.

#### **41.) Spracovanie a analýza trojrozmerných biomedicínskych obrazov** (*Processing and analysis of three-dimensional biomedical images*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Zoltán Tomori  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.12.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** SK-CZ 0137-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2 - Česko: 2  
**Čerpané financie:** ÚEF SAV: 1586 €

##### Dosiahnuté výsledky:

Na základe analýzy obrazov z konfokálneho mikroskopu bol navrhnutý parametrický model povrchu bunky nepravidelného tvaru publikovaný v [1].

[1] Marek J, Uhrinova I, Demjen E, Tomori Z. Parametric 3D model of sperm cell surface applied in confocal microscopy. 19th International Conference on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision '2011 (WSCG 2011); Pilsen, Czech Republic 2011. p. 25-8.

#### **42.) Prírodné vedy pre každého** (*Science - user friendly*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Mária Zentková  
**Trvanie projektu:** 1.9.2009 / 31.8.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** LPP - 0270-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 6 - Slovensko: 6

##### Dosiahnuté výsledky:

Žiaci druhého stupňa základných škôl a študenti gymnázií pracovali v laboratóriách UEF SAV na vedeckých projektoch z fyziky a chémie. Svoje výsledky prezentovali spoločne na študentskej vedeckej konferencii na pôde UEF SAV. Viacerí študenti gymnázií dosiahli so svojim vedeckým projektom ocenenie v SOČ a na EUCYS v národnom i medzinárodnom kole. Svoje projekty prezentovali aj na samostatnom stanovisku Vedecký inkubátor v rámci košickej Noci výskumníkov v OC Optima.



Deti z materských škôl a žiaci prvého stupňa základných škôl absolvovali niekoľko tématických pásiem Pastelkovej fyziky. Paralelne začal kurz informatiky pre malé deti garantovaný oddelením didaktiky informatiky na PF UPJŠ. Pásma Pastelkovej fyziky reprezentovali UEF SAV aj Slovenskú republiku na 15. pikniku naukowom, ktorý sa konal v máji 2011 vo Varšave. Na noci výskumníkov v OC Optima Pastelková fyzika zorganizovala vedecké dielne pre deti. V spolupráci s Markétou Baňkovou z Prahy, autorkou knihy Straka má rada entropii, ktorá v roku 2011 získala cenu Magnézia Litera a zaradila sa k bestselerom na českom knižnom trhu Pastelková fyzika zorganizovala autorské čítanie sprevádzané pásmom fyzikálnych pokusov Archimedov zákon a hrošík, ktoré bolo uvedené v rámci Noci Výskumníkov. V rámci pásma Pastelkovej fyziky bola obhájená jedna bakalárska a jedna diplomová práca.

1.Jana Kopáčová, Mária Zentková, Jozef Zentko: Inovácia predprimárneho prírodovedného vzdelávania - Úvod do Pastelkovej Fyziky, Učebné texty, Verbum, Ružomberok, 2011, Počet strán:88, Prvé vydanie, ISBN-978-80-8084-814-9

#### **43.) Environmenálne nano-aplikácie bližšie k študentom** (*Enviromental nano-applications closely to students*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Mária Zentková  
**Trvanie projektu:** 1.9.2009 / 31.8.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** LPP 093-09  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 2 - Slovensko: 2

#### Dosiahnuté výsledky:

Projekt sa venoval popularizácii vedy na UEF SAV pre cieľovú skupinu žiakov základných a stredných škôl z oblasti Východného Slovenska. Ako koordinačné centrum škôl pôsobilo gymnázium v Trebišove. Študenti navštívili počas exkurzií Technologické laboratórium UEF SAV, kde sa oboznámili s procesom prípravy rôznych typov oxidov ako aj s významom tepelného spracovania materiálov tepelnou cestou.

## Programy: Štrukturálne fondy EÚ Regionálny operačný program

### 44.) SIVVP - Slovenská infraštruktúra pre vysokovýkonné počítanie (*The Slovak Infrastructure for High Performance Computing*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Tomáš Lacko  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Tibor Kožár  
**Trvanie projektu:** 15.1.2010 / 31.12.2014  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Výpočtové stredisko SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

V priebehu roku 2011 sa presnili konfigurácie jednotlivých gridových uzlov pre SIVVP Národný projekt. Gridový uzol na ÚEF SAV bude obsahovať až 32 NVIDIA grafických akcelerátorov (Tesla 2070) pre GPGPU ("General Purpose computing on Graphics Processing Units") počítanie. GPGPU umožní vysokovýkonnú výpočtovú prevádzku najmä pre programy z oblasti molekulárnej dynamiky (MD), ako aj pre vybrané kvantovochemické programy. GPGPU verzie niektorých MD programov (NAMD, AMBER a Gromacs) sa explicitne otestovali a pripravili pre implementáciu na novom HPC klastri, ktorý sa v súčasnosti inštaluje na ÚEF SAV.

## Programy: Štrukturálne fondy EÚ Výskum a vývoj

### 45.) Centrum excelentnosti pre výskum fyziológie tráviaceho traktu - CEFT (*Center of Excellence for Research on Physiology of the Digestive Tract - CEFTA*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Marián Antalík  
**Trvanie projektu:** 1.9.2009 / 30.4.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 2622012001  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Ústav fyziológie hospodárskych zvierat SAV, Koppel Juraj Doc. MVDr. DrSc.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

Charakterizácia zmeny koncentrácie metabolitov pomocou infracervenej spektroskopie vyvolaných rôznou aktivitou embryí.

### 46.) Výskum a vývoj masívnych YBCO supravodičov druhej generácie (*Research and Development of the Second Generation of YBCO Bulk Superconductors*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Pavel Diko  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 31.5.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** 26220220041  
**Organizácia je** áno

**koordinátorom projektu:**

**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Študovali sme vplyv podchladenia pod teplotu peritektického tavenia na rýchlosť rastu a kvalitu masívnych Y123 monokryštálov rastúcich z Sm123 zárodka. Výsledky ukázali, že existuje optimálne podchladenie, kedy je rýchlosť v rastu ešte pomerne vysoká a kryštalizačný front bez iregularít produkujúci Y123 kryštál vysokej kvality. Výsledky boli publikované:

1. K. Zmorayová, D. Volochová, M. Šefčíková, M. Kalmanová, S. Piovarči, P. Diko, „Crystal growth rate in Y1.5Ba2Cu3Ox with CeO2 addition“, Thirteenth Annual Conference YUCOMAT 2011, Herceg Novi, Montenegro, September 5-9, 2011.

K. Zmorayová, M. Šefčíková, D. Volochová, M. Kalmanová, S. Piovarči, P. Diko, „Growth rate of Y123 bulk crystals in Y1.5Ba2Cu3 system with CeO2 addition“ 17. Konferencia Slovenských a Českých Fyzikov, September 5 – 8, 2011, Žilina, Slovensko.

**47.) Nové materiály a technológie pre energetiku** (*New materials and technologies for energetics*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Pavel Diko  
**Trvanie projektu:** 1.5.2010 / 30.4.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 262220220061  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Kryštalizácia v systéme YBCO bola študovaná v závislosti na teplote izotermickej výdrže podchladenej taveniny. V zásade boli rozlíšené dva typy kryštalizácie. Pri výdrži nad teplotou spontánnej nukleácie Y123 fázy vzorky kryštalizovali až pri ochladzovaní mechanizmom sféroidnej kryštalizácie. Pri výdrži pod teplotou spontánnej nukleácie nastala bolovitá kryštalizácia Y123 fázy pri teplote izotermickej výdrže. Výsledky bolo publikované:

1. M. Šefčíková, M. Kalmanová, K. Zmorayová, D. Volochová, S. Piovarči, P. Diko, „Temperature of selfnucleation in Y1.5Ba2Cu3Ox with CeO2 addition“, Thirteenth Annual Conference YUCOMAT 2011, Herceg Novi, Montenegro, September 5-9, 2011.

2. DIKO, Pavel - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - ZMORAYOVÁ, Katarína.

New possibilities in microstructural design of YBCO bulk superconductors.

In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 69-70. ISBN 978-80-970625-0-7.

V oblasti znovo orientovaných elektrotechnických ocelí bol navrhnutý a odskúšaný nekonvenčný inhibičný systém na báze nano častíc V(C,N). pre proces abnormálneho rastu feritových zŕn s Gossovou kryštalografickou orientáciou. Realizované elektronomikroskopické pozorovania pomocou uhlíkových extrakčných replík a tenkých fólií zamerané na analýzu distribučných parametrov systémov sekundárnych častíc a stavu deformačnej subštruktúry potvrdili zásadný vplyv teploty zvinovania teplého pásu po valcovaní za tepla na kvantitatívne parametre sekundárnych častíc na báze VC. Teplota zvinovania na úrovni 650 oC je optimálnou teplotou z hľadiska plošnej hustoty a strednej medzičasticovej vzdialenosti inhibičného systému na báze VC.

Teploty zvinovania pod 600 oC sú nedostatočné na precipitáciu častíc VC s potrebnými distribučnými parametrami. Teploty nad 700 o C vedú k tvorbe hrubých častíc so zníženým inhibičným účinkom. Pozorovania deformačnej subštruktúry pomocou tenkých fólií v stavovoch po temper rolling s úberom 4 % potvrdili rozvinutý dislokačný systém. Hustota a typ dislokácií je závislý od kryštalografickej orientácie konkrétneho feritového zrna. Po deformačne indukovanom raste feritových zrn počas dynamických termických expozícií v rámci novovzniknutých feritových zrn boli pozorované malouhlové hranice tvoriace systém subzrn. Dá sa predpokladať ich zásadný vplyv na štruktúru magnetických domén. Takýto inhibičný systém preukázal efektívny brzdiaci účinok pri selektívnom raste Gossových zrn, ktorý sa prejavil už pri teplote 1050 oC . Kombinácia brzdiaceho účinku častíc V(C,N) a deformačne indukovaná aktivácia pohybu hraníc zrn umožnili evolúciu Gossovej kryštalografickej textúry pri podstatne nižšej teplote / pri 1050 oC namiesto konvenčnej 1200 oC/ a počas podstatne kratšej doby / do 600 sekúnd namiesto cca 100 hodín/, takýto materiál vykazoval hodnoty  $H_c = 11 \text{ A/m}$ , čo je porovnateľné s konvenčným dlhodobým vysokoteplotným postupom.

#### Publikácie

1, STOYKA, V.- KOVÁČ, F. - PETRYSHYNETS, I. - MOLNÁROVÁ, M. - GOMONNAI, A.  
Study of deformation state in temper rolled electrotechnical steels by EBSD method  
Chemické listy, 105, 2011, s.s497-s499

2,PETRYSHYNETS, I- KOVÁČ, F. - STOYKA, V.:  
Application of unconventional dynamical heat treatment conditions in production of grain-oriented electrical steels  
In: Technológia 2011. 12. medzinárodná konferencia. Bratislava, 13.9.2011. Ed. V. Hrnčiar.  
Bratislava : Sjf STU 2011, s.136-139

3, GAVENDOVÁ, P. - ČTVRTLÍK, R. - KOVÁČ, F. - PEŠEK, L - PETRYSHYNETS, I. :  
Temperature and grain orientation dependence of indentation properties on electrotechnical steel  
In: Local mechanical properties 2011. 8th international conference. Book of abstracts. Olomouc, 9.-11.11.2011. Ed. R. Čtvrtlík. Olomouc : Palacký University 2011, s.25

Počas riešenia projektu sa hľadali najvhodnejšie podmienky pre solvatizáciu proteínov v iónových kvapalinách ako prostredí umožňujúcom vodivosť pri elektrochemických procesoch. Okrem toho sa uskutočnila izolácia grafénu v nevodných prostrediach ako aj jeho transfer do vodného prostredia so zabránením agregácie pomocou heparínu. Uskutočnili sa aj experimenty s prípravou elektród pomocou vytvárania tabletiiek s využitím grafitu a grafénu.

Práce v domácom recenzovanom zborníku:

Parnica J., Antalík M.: Influence of deep eutectic solvents on conformation transition of proteins.  
Book of contributions SSB 2011, Košice 6.-9.9. 2011, pp.102-103 Podiel 0.2

Šimšíková M., Antalík M.: Synthesis and bio- functionalization of ZnO nanoparticles by thiol acids. Book of contributions SSB 2011, Košice 6.-9.9. 2011, pp. 118-119 Podiel: 0,4

Abstrakt v domácom zborníku:

J. Parnica, M. Antalík: Iónové kvapaliny ako proteín stabilizujúce systémy. In: Zborník abstraktov, Drobnicov memoriál, VI. Ročník, Piešťany, 21.-23.9. 2011, p. 58 Podiel: 0,3

**48.) Budovanie infraštruktúry Centra excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou** (*Infrastructure Improving of Centre of Excellence of Advanced Materials with Nano- and Submicron- Structure*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Dusza  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Ivan Škorvánek  
**Trvanie projektu:** 1.5.2010 / 30.4.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS 26220120035  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Pokračovalo sa v naplánovaných prácach spojených s budovaním experimentálnej základne centra v oblasti prípravy a charakterizácie fyzikálnych vlastností materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou. Aktivity spojené s verejným obstarávaním, nákupmi nových, prístrojov, ich inštaláciou a spustením do prevádzky boli realizované v LNAM, LMF a LECHF ÚEF SAV.

**49.) Kooperatívne javy a fázové prechody v nanosystémoch s perspektívou využitia v nano- a biotechnológiách** (*Centre of excellence: Cooperative phenomena and phase transitions in nanosystems with perspective applications in nano- and biotechnology*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Kopčanský  
**Trvanie projektu:** 24.4.2009 / 31.3.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 26220120021  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

- modernizácia infraštruktúry pracovísk ústavu
- inštalácia softvéru na modelovanie molekúl a atómových zhlukov na centrálnom dátovom serveri v nasledovnom umiestnení /data/schrodinger\_2011\_A/. Pripravili sa vstupy pre zlaté nanočastice Au25SG18 s tiolovými surfaktantmi na povrchu a urobili sa prvé testovacie výpočty s hľadáním najvhodnejšej parametrizácie pre atómy zlata. Pre vizualizácie uvedených nanočastíc sa využili „state of the art“ 3D zobrazenia s využitím NVIDIA grafických procesorov. Špičková úroveň dobudovaného klastra s využitím NVIDIA GPU CUDA prostredia umožní efektívne modelovanie kovových nanočastíc v interakcii s makromolekulami biologického významu, akým sú proteíny či nukleové kyseliny.
- Pripravené biokompatibilné magnetické kvapaliny boli testované Zetasizerom Nano ZS metódou dynamického rozptylu svetla s cieľom overiť prítomnosť voľného surfaktantu – oleátu sodného za predpokladu, že vytvára voľné micely. Princíp merania sme overili na neiónovom surfaktante TRITON X-100, kde namerané výsledky boli v zhode s údajmi prezentovanými v rôznych publikáciách. Boli vyhodnotené a spracované experimentálne dáta z magnetických meraní na vzorkách magnetických nanočastíc syntetizovaných v bielkovinovej kavitě.

- vyhodnotenie magnetizačných meraní a štruktúrnych transformácii vo feronematikách v elektrickom a magnetickom poli.
- Charakterizácia tepelných vlastností pripravených komplexov biokompatibilných magnetických nanočastíc modifikovaných rôznym množstvom albumínu pomocou termoanalytických metód – DSC a TGA.
- Štúdium interakcie nanočastíc modifikovaných albumínom na inzulínové amyloidné agregáty pomocou AFM techniky – charakterizácia veľkosti a morfológie amyloidných agregátov, nanočastíc, ako aj zmeny štruktúry amyloidov vplyvom interakcie s nanočasticami.
- Na zakúpených zariadeniach sa podľa navrhnutých izolačných metodík postupne získavajú nové molekulárne systémy na báze kovových nanočastíc, charakterizujú sa ich vlastnosti a porovnávajú sa s výsledkami uverejnenými v odborných článkoch.

1. A. Dzarova, F.Royer, D.Jamon, P.Kopcansky, F.Choueikani, H.Gojzewski, J.J. Rousseau, M.Timko, Optical anisotropy of magnetosome-doped polymer films, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 323 (2011) 1364–1367

2. A. Dzarova, F.Royer, M.Timko, D.Jamon, P.Kopcansky, J.Kovac, F.Choueikani, H. Gojzewski, J.J.Rousseau, Magneto-optical study of magnetite nanoparticles prepared by chemical and biomineralization proces, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 323 (2011) 1453–1459

#### **50.) Dobudovanie centra pre kooperatívne javy a fázové prechody v nanosystémoch s perspektívou využitia v nano- a biotechnológiách**

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Kopčanský  
**Trvanie projektu:** 1.4.2010 / 31.3.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS: 26220220033  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

- modernizácia infraštruktúry pracovísk ústavu
- Modelovanie molekúl a atómových zhlukov. Štúdium nemarkovovského stochastického pohybu nanočastíc v magnetickom poli. Bola vypracovaná termodynamická teória posuvu nematicky izotropnej fázy v kvapalných kryštáloch dopovaných magnetickými nanočasticami. Ďalej bola vypracovaná anomálna kinetika pohybu nanočastíc v náhodnom prostredí.
- Príprava feronematík: 6CHBT s uhlíkovými nanorúrkami, tyčinkovitými a sférickými nanočasticami na dielektrické merania (rôzne koncentrácie) a tyčinkovitými časticami. Merania magnetických vlastností pripravených vzoriek.
- Metódami termogravimetrickej analýzy a diferenciálnej skenovacej kalorimetrie bol študovaný proces dekompozície magnetických nanočastíc modifikovaných s polysacharidom Dextran a proces denaturácie nanočastíc s Bovine Serum Albumine „BSA“.
- Sledovanie vplyvu magnetickej kvapaliny modifikovanej hovädzím albumínom na depolymerizáciu inzulínových amyloidných štruktúr. Bola zistená korelácia medzi veľkosťou nanočastíc a ich efektívnosťou deštruovať fibrily. Okrem toho bol sledovaný účinok amyloidných agregátov na bunky.
- Štúdium nedávno publikovaných prác zameraných na spektroskopickú charakterizáciu zlatých a strieborných nanočastíc pokrytých kovalentne tiolom ako aj povrchové zosilnenie Ramanovho tozptylu na ich povrchu prostredníctvom naviazania peptidového ligandu. Štúdium asociácie

ligandu k povrchu proteínu pomocou stopped-flow metodiky ako aj ich možností využitia na nedávno zakúpenom zariadení. Realizovali sa merania stopped-flow tioflavínu a jeho interakcií s heparínom v rôznych podmienkach prostredia. Naďalej sa zameriavame na syntézu magnetických iónových kvapalín či inováciu v prostredí  $ZnCl_2$  a ich následnej polymerizácii, na syntézu magnetických nanočastíc pokrytých glycínom, oleylamínom, striebrom v prostredí citrátu, tiež syntézu  $Fe_3O_4@SiO_2$  nanočastíc.

1.V.Závišová, M.Koneracká, M.Múčková, J.Lazová, A.Juríková, G.Lancz, N.Tomašovičová, M.Timko, J.Kováč, I.Vávra, M.Fabián, A.F. Feoktystov, V.M. Garamus, M.V. Avdeev, P.Kopčanský, Magnetic fluid poly(ethylene glycol) with moderate anticancer activity, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 323 (2011) 1408–1412

2.M. Koneracká, A. Antošová, V. Závišová, G. Lancz, Z. Gažová, K. Šipošová, J. Kováč, N. Tomašovičová, P. Kopčanský: Magnetic Study of Physiological Based Magnetic Fluid and Investigation of Its Interaction with Protein Amyloid Aggregates, Proceedings of 18th Conference of Slovak Physicists, 2011, s. 103-104,

3.A. Džarová, Z. Varchulová, P. Kopčanský, J. Kováč, Z. Tomori, A. Skumiel, M. Molčan, M. Timko: Physical properties of magnetosomes obtained by different type of cultivation process of magnetotactic bacteria, Proceedings of 18th Conference of Slovak Physicists, 2011, s. 81-82.

## 51.) Vývoj technologických postupov magnetických kvapalín pre biomedicínske účely

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Kopčanský  
**Trvanie projektu:** 1.1.2010 / 30.6.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS: 26220220005  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

### Dosiahnuté výsledky:

Testovanie kinetiky magnetických kvapalín v krvnom riečišti po ich aplikácii myšiam. Konkrétne išlo o magnetické kvapaliny modifikované albumínom, polyetylén glykolom, polyvinylpyrolidónom a dextranom.. Po aplikácii vzoriek bola odobratá krv zvieratám vo vopred určených časových intervaloch a určený magnetický moment magnetických častíc v krvi. Z nameraných výsledkov bol hodnotený cirkulačný čas - doba odstránenia z krvného obehu.

Sledovanie vplyvu magnetickej kvapaliny, ktorá bola modifikovaná rôznou koncentráciou albumínu na tvorbu amyloidných agregátov ako aj jej depolymerizačnej aktivity. Zistili sme, že anti-agregačný účinok závisí od množstva dodaného albumínu. Okrem toho sme sledovali vplyv magnetického poľa na anti-agregačné aktivity magnetických kvapalín.

1.A. Dzarova, F.Royer, D.Jamon, P.Kopcansky, F.Choueikani, H.Gojzewski, J.J. Rousseau, M.Timko, Optical anisotropy of magnetosome-doped polymer films, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 323 (2011) 1364–1367

2.A. Dzarova, F.Royer, M.Timko, D.Jamon, P.Kopcansky, J.Kovac, F.Choueikani, H. Gojzewski, J.J.Rousseau, Magneto-optical study of magnetite nanoparticles prepared by chemical and biomineralization proces, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 323 (2011) 1453–1459

3.V.Závišová, M.Koneracká, M.Múčková, J.Lazová, A.Juríková, G.Lancz, N.Tomašovičová, M.Timko, J.Kováč, I.Vávra, M.Fabián, A.F. Feoktystov, V.M. Garamus, M.V. Avdeev, P.Kopčanský, Magnetic fluid poly(ethylene glycol) with moderate anticancer activity, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 323 (2011) 1408–1412

4.M. Koneracká, A. Antošová, V. Závišová, G. Lancz, Z. Gažová, K. Šipošová, J. Kováč, N. Tomašovičová, P. Kopčanský: Magnetic Study of Physiological Based Magnetic Fluid and Investigation of Its Interaction with Protein Amyloid Aggregates, Proceedings of 18th Conference of Slovak Physicists, 2011, s. 103-104, ISBN: 978-80-970625-0-7

5.A. Džarová, Z. Varchulová, P. Kopčanský, J. Kováč, Z. Tomori, A. Skumiel, M. Molčan, M. Timko: Physical properties of magnetosomes obtained by different type of cultivation process of magnetotactic bacteria, Proceedings of 18th Conference of Slovak Physicists, 2011, s. 81-82. ISBN: 978-80-970625-0-7

**52.) Rozvoj centra excelentnosti pre výskum fyziológie tráviaceho traktu –CEFT II.etapa**  
(Center of Excellence for Research on Physiology of the Digestive Tract)

**Zodpovedný riešiteľ:** Juraj Koppel  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Marián Antalík  
**Trvanie projektu:** 1.11.2010 / 1.2.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS:26220120043  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

**53.) Technológia prípravy elektrotechnických ocelí s vysokou permeabilitou pre elektromotory s vyššou účinnosťou** (Technology of the fabrication of electrical steels for the electric motors with higher efficiency)

**Zodpovedný riešiteľ:** František Kováč  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Ivan Škorvánek  
**Trvanie projektu:** 1.11.2010 / 31.12.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS:26220220037  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:**  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

V r. 2011 bola na základe výsledkov získaných pri riešení projektu vypracovaná a podaná patentová prihláška s názvom : „Spôsob výroby izotropných elektrotechnických ocelí s nízkymi wattovými stratami „autori: F.Kováč, I. Petryshynets, V. Stoyka, I. Škorvánek, T.Kvačkaj,  
Prihláška patentu: č. PV-00009-2011  
Prihláška registrovaná: Úrad Priemyselného vlastníctva SR



**54.) Centrum kozmických výskumov: vplyvy kozmického počasia** (*Center of Space Research: influence of space weather*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Karel Kudela  
**Trvanie projektu:** 24.4.2009 / 31.8.2012  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS: 26220120009  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Astronomický ústav SAV Tatranská Lomnica, Svoreň Ján Doc., RNDr. DrSc.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Projekt bol predĺžený do augusta 2012. Stav a zabezpečované obstarávania spolu s perspektívami využitia boli publikované v článkoch [1-4], ktoré vyšli v r. 2011 tak v anglickom ako aj slovenskom jazyku v zvláštnom čísle CAOSP. S podporou projektu bola publikovaná práca [5].

1. K. Kudela and M. Slivka. Space physics in Kosice: History, present status, and bene\_t of EU funds for the future, *Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso* 40, 142 - 150, 2010.  
<http://www.ta3.sk/caosp/Eedition/FullTexts/vol40no3/pp142-150.pdf>.

2. Langer, R.; Kollár, V.; Kudela, K.; Strhárský, I. Cosmic Ray measurements at Lomnický Peak: possibilities of developments in CCS. *Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso* 40, 159 \_ 164, (2010).  
<http://www.ta3.sk/caosp/Eedition/FullTexts/vol40no3/pp159-164.pdf>.

3. Baláž, J. Design and development of spaceborne scientific devices at the Institute of Experimental Physics SAS. *Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso* 40, 182 \_ 190, (2010).  
<http://www.ta3.sk/caosp/Eedition/FullTexts/vol40no3/pp182-190.pdf>.

4. Bobík, P.; Strhárský, I. Use of high performance computer technology in cosmophysical research. *Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso* 40, 197 \_ 204, (2010).  
<http://www.ta3.sk/caosp/Eedition/FullTexts/vol40no3/pp197-204.pdf>.

5. FEDOROV, Yuriy I. - STEHLÍK, Milan. Stochastic acceleration by the induced electric field versus the Fermi acceleration. In *Journal of Physics B: Atomic Molecular and Optical Physics*, 2010, vol. 43, no. 18, art. no. 185701. (1.910 - IF2009). (2010 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0953-4075. Typ: ADCA

**55.) Extrem - Centrum pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach** (*Extrem - Center of advanced physical studies for materials in extreme conditions*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Skyba  
**Trvanie projektu:** 19.5.2009 / 30.4.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 26220120005

**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Cieľom projektu bolo vybudovanie unikátnej technologickej a experimentálnej infraštruktúry v spoločnom Centre fyziky veľmi nízkych teplôt ÚEF SAV a PF UPJŠ v Košiciach, infraštruktúry, ktorá by umožňovala ako vývoj progresívnych materiálov, tak ich následné experimentálne štúdium unikátnymi technikami a metodikami v extrémnych podmienkach: jednoducho realizovať výskum a vývoj na hranici poznania. Tento cieľ bol naplnený.

**56.) Extrem II - Dobudovanie Centra pokročilých fyzikálnych štúdií materiálov v extrémnych podmienkach** (*Extrem II - Center of advanced physical studies for materials in extreme conditions*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Skyba  
**Trvanie projektu:** 28.8.2010 / 31.7.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS26220120047  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Univerzita P. J. Šafárika v Košiciach  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

V roku 2011 boli realizované hlavné investičné zámery projektu v celkovom objeme vyše 600 tisíc Eur. Zakúpené a do prevádzky boli uvedené špičkové experimentálne zariadenia, aparatury, ktoré umožňujú komplexný výskum kondenzovaných látok s nanometrovým rozlíšením, v teplotnej oblasti od 10 mK po izbové teploty, v silných magnetických poliach do 10Tesla a tlakoch zhruba stotisíc krát vyšších než atmosferický tlak.

**57.) Centrum kozmických výskumov: vplyvy kozmického počasia – druhá etapa**

**Zodpovedný riešiteľ:** Ján Svoreň  
**Zodpovedný riešiteľ v organizácii SAV:** Karel Kudela  
**Trvanie projektu:** 1.3.2010 / 28.2.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS 26220120029  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Astronomický ústav SAV, Svoreň Ján Doc., RNDr. DrSc.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Zabezpečovanie obstarávania zariadení a komponentov pre jednotlivé čiastkové úlohy plánované v 2. etape. Stav, čiastkové výsledky a perspektívy využitia obstarávaných vecí sú v prácach 1-4 uvedených vo výstupoch 1. etapy projektu, ktorej riešenie bolo predĺžené.

Niektoré výsledky získané v rámci projektu VEGA 2/0081/10 vznikli aj s podporou tohto projektu. S podporou projektu boli publikované práce [1,2].

1. JURČIŠINOVÁ, Eva - JURČIŠIN, Marián - REMECKÝ, Richard. Turbulent magnetic Prandtl number in kinematic magnetohydrodynamic turbulence: Two-loop approximation. In Physical Review E. Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, 2011, vol. 84, no. 4, art. no. 046311. (2.352 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1063-651-X. Typ: ADCA

2. JURČIŠINOVÁ, Eva - JURČIŠIN, Marián - REMECKÝ, Richard. Influence of helicity on the turbulent Prandtl number: Two-loop approximation. In Theoretical and Mathematical Physics, 2011, vol. 169, no. 2, p. 1573-1582. (0.748 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0040-5779. Typ: ADCA.

**58.) Centrum excelentnosti progresívnych materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou**  
(*Centre of Excellence of progressive materials with nano and submicron structure*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Ivan Škorvánek  
**Trvanie projektu:** 20.5.2009 / 30.4.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 26220220019  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Ústav materialového výskumu SAV, Dusza Ján Prof., RNDr. DrSc.  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

Dosiahnuté výsledky:

Boli končené aktivity spojené s budovaním experimentálnej základne centra v oblasti prípravy a charakterizácie fyzikálnych vlastností materiálov s nano a submikrónovou štruktúrou, ktoré boli naplánované v rámci tohoto projektu. Ďalšia časť aktivít bola venovaná výskumným aktivitám v oblasti nanomateriálov, ktoré sa realizujú v LNAM, LMF a LECHF na ÚEF SAV.

**59.) Centrum excelentnosti výkonových elektronických systémov a materiálov pre ich komponenty**  
(*Center of excellence for power electronics and their material components*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Milan Timko  
**Trvanie projektu:** 25.5.2009 / 24.5.2011  
**Evidenčné číslo projektu:** 26220120003  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Žilinská univerzita v Žiline  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

**60.) Centrum excelentnosti výkonových elektronických systémov a materiálov pre ich komponenty II**  
(*Center of excellence for power electronics and their material components II*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Milan Timko  
**Trvanie projektu:** 30.9.2010 / 31.8.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** 26220220061  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** nie  
**Koordinátor:** Žilinská Univerzita, Žilina

## 61.) Edukačné fyzikálne centrum UEF SAV

**Zodpovedný riešiteľ:** Mária Zentková  
**Trvanie projektu:** 1.9.2010 / 30.6.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** ITMS: 26110230034  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

### Dosiahnuté výsledky:

Prebehli dva diely Jesennej školy UEF SAV, na ktorých odzneli pozvané prednášky odborníkov zo všetkých vedeckých smerov zastúpených na UEF SAV. Prednášky zamestnancov UEF SAV boli doplnené prednáškami odborníkov z iných aj zahraničných pracovísk. Doktorandi a postdoktorandi UEF využili prostriedky projektu na krátko i dlhodobé študijné pobyty v zahraničí ako aj na účasť na vedeckých konferenciách a edukačných školách. V rámci projektu UEF SAV vydal tieto učebné texty:

1. Václav Ocelik, Jaroslav Briančin, Viktor Kavečanský, Karol Flachbart: Experimentálne techniky, Eds. M.Mihalik, M.Zentkova, Vydavateľ: Ústav Experimentálnej fyziky SAV, 2011, Počet strán :157, Prvé vydanie, ISBN 978-80-970779-1-4

2. Alžbeta Orendáčová: Úvod do elektrónovej paramagnetickej rezonancie, Doplnkový učebný text pre predmet Spektroskopické metódy, Eds. M.Mihalik, M.Zentkova, Vydavateľ: Ústav Experimentálnej fyziky SAV, 2011, Počet strán : 94, Prvé vydanie, ISBN 978-80-970779-2-1

3. Marián Antalík, Zuzana Gažová: Nové trendy v biofyzike, Eds. M.Mihalik, M.Zentkova, Vydavateľ: Ústav Experimentálnej fyziky SAV, 2011, Prvé vydanie, ISBN 978-80-970779-3-8

## Programy: Centrá excelentnosti SAV

### 62.) Centrum excelentnosti SAV - Nanokvapaliny (*Centre excellence of SAS - Nanofluids*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Kopčanský  
**Trvanie projektu:** 1.2.2009 / 31.1.2013  
**Evidenčné číslo projektu:** áno  
**Organizácia je koordinátorom projektu:** áno  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

### Dosiahnuté výsledky:

1. DŽAROVÁ, Anežka - ROYER, F. - TIMKO, Milan - JAMON, D. - KOPČANSKÝ, Peter - KOVÁČ, Jozef - CHOUEIKANI, F. - GOJZEWSKI, Hubert - ROUSSEAU, J.J. Magneto-optical study of magnetite nanoparticles prepared by chemical and biomineralization process. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 11, p. 1453-1459.

2. DŽAROVÁ, Anežka - ROYER, F. - JAMON, D. - KOPČANSKÝ, Peter - CHOUEIKANI, F. - GOJZEWSKI, Hubert - ROUSSEAU, J.J. - TIMKO, Milan. Optical anisotropy of magnetosome-

doped polymer films. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 10, p. 1364-1367.

3. HOLOTESCU, S. - STOIAN, F.D. - MARINICA, O. - KUBIČÁR, Ľudovít - KOPČANSKÝ, Peter - TIMKO, Milan. Utilization of the magnetogrulometric analysis to estimate the thermal conductivity of magnetic fluids. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 10, p. 1343-1347.

4. KOPČANSKÝ, Peter - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - KONERACKÁ, Martina - TIMKO, Milan - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - DŽAROVÁ, Anežka - JADZYN, Jan - BEAUGNON, Eric - CHAUD, Xavier. Phase Transitions in Liquid Crystal Doped with Magnetic Particles of Different Shapes. In International Journal of Thermophysics, 2011, vol. 32, no. 4, p. 807-817.

5. MITRÓOVÁ, Zuzana - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - TIMKO, Milan - KONERACKÁ, Martina - KOVÁČ, Jozef - JADZYN, Jan - VÁVRA, Ivo - ÉBER, Nándor - TÓTH-KATONA, Tibor - BEAUGNON, Eric - CHAUD, Xavier - KOPČANSKÝ, Peter. The sensitivity of liquid crystal doped with functionalized carbon nanotubes to external magnetic fields. In New Journal of Chemistry, 2011, vol. 35, no. 6, p. 1260-1264.

6. ROZYNEK, Z. - JÓZEF CZAK, Arkadiusz - KNUDSEN, K.D. - SKUMIEL, Andrzej - HORNOWSKI, Tomasz - FOSSUM, J.O. - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - KONERACKÁ, Martina. Structuring from nanoparticles in oil-based ferrofluids. In European Physical Journal E : Soft Matter and Biological Physics, 2011, vol. 34, no. 3, art. no. 28.

7. ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KONERACKÁ, Martina - MÚČKOVÁ, Marta - LAZOVÁ, Jana - JURÍKOVÁ, Alena - LANCZ, Gábor - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - TIMKO, Milan - KOVÁČ, Jozef - VÁVRA, Ivo - FABIÁN, Martin - FEOKTYSOV, Artem - GARAMUS, Vasil M. - AVDEEV, Mikhail V. - KOPČANSKÝ, Peter. Magnetic fluid poly(ethylene glycol) with moderate anticancer activity. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 10, p. 1408-1412.

8. ANTOŠOVÁ, Andrea - CHELLI, Beatrice - BYSTRENOVÁ, Eva - ŠIPOŠOVÁ, Katarína - VALLE, Francesco - IMRICH, Ján - VILKOVÁ, Mária - KRISTIÁN, Pavol - BISCARINI, F. - GAŽOVÁ, Zuzana. Structure-activity relationship of acridine derivatives to amyloid aggregation of lysozyme. In Biochimica et Biophysica Acta : general subjects, 2011, vol. 1810, no. 4, p. 465-474. (4.663 - IF2010)

**63.) Centrum fyziky nízkých teplôt a materiálového výskumu v extrémnych podmienkach**  
(*Centre of Low Temperature Physics And Material Research at Extreme Conditions* )

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Samuely  
**Trvanie projektu:** 1.7.2011 / 30.6.2014  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 3-ÚMV, ÚGt

Dosiahnuté výsledky:

Centrum začalo pracovať v 2. polroku 2011. Počas počiatočného mítingu, boli dohovorené pravidlá fungovania, konštituovaná riadiaca rada, sformulovaná webová stránka projektu. V rámci projektu už prebehli aj prvé výskumné aktivity, napr. experimenty pomocou nepružného rozptylu neutrónov na boridoch,

**Programy: Podpora MVTS z prostriedkov SAV**

**64.) Výpočtové prístupy štúdia štruktúry, zbaľovania a interakcií biopolymérov**

*(Computational approaches to study structure, folding and interactions of biopolymers)*

<b>Zodpovedný riešiteľ:</b>	Tibor Kožár
<b>Trvanie projektu:</b>	1.1.2011 / 31.12.2013
<b>Evidenčné číslo projektu:</b>	
<b>Organizácia je koordinátorom projektu:</b>	áno
<b>Koordinátor:</b>	Ústav experimentálnej fyziky SAV
<b>Počet spoluriešiteľských inštitúcií:</b>	0
<b>Čerpané financie:</b>	ÚEF SAV: 22000 €

Dosiahnuté výsledky:

Prvý rok riešenia projektu bol zameraný najmä na metodologickú oblasť, presnejšie na výber, úpravu a testovanie programového vybavenia na modelovanie štruktúry, zbaľovanie a interakcie biopolymérov, s preferenčným zameraním sa najmä na proteíny. Súčasný búrlivý rozvoj v oblasti GPGPU (“General Purpose computing on Graphics Processing Units”) počítania posúva molekulárne modelovanie do nových oblastí s možnosťou štúdia enormne veľkých molekulárnych agregátov biologického významu. V danej oblasti sa podarilo implementovať niekoľko programov na GPGPU klastri biofyzikálneho oddelenia ÚEF SAV. Vybrané programy boli extenzívne testované a výsledky testov sa odprezentovali na dvoch konferenciách [1, 2]. Na efektivitu GPGPU počítania pre štruktúru a dynamiku biopolymérov sme poukázali aj v prácach, na ktorých participovali riešitelia z oboch partnerských inštitúcií projektu [3-5]. Vynikajúcu akceleráciu ukázali najmä programy molekulárnej dynamiky, z ktorých sa nám pre GPGPU podarilo prostredie zatiaľ podarilo získať a oživiť až tri: AMBER, GROMACS a NAMD. Okrem GPGPU počítania program sme využili aj AutoDock Vina program na primárne štúdie proteín-ligand medzimolekulárnych interakcií. Tu sme sa zamerali najmä na amyloidné agregáty inzulínu, pričom daná štúdia sa realizovala na experimentálnej ako aj na výpočtovej úrovni. Okrem toho sme ukázali, že magnetické kvapaliny významne ovplyvňujú inzulínovú amyloidnú agregáciu [6-9].

[1] T. Kozar, Clusters, grids and molecules: HTC and HPC computing in: 2011 NCTS April Workshop on Critical Phenomena and Complex Problems, Academia Sinica, Taipei, Taiwan, 2011.

[2] T. Kozar, New trends in biocomputing resulting from GPU acceleration, in: D. Fedunova, Z. Gazova, J. Bagelova (Eds.) Structure and Stability of Biomacromolecules SSB 2011, IEP SAS, Kosice, 2011, pp. 130-131. ISBN 978-80-970779-0-7

[3] S. Hayryan, M.-C. Wu, C.-K. Hu, Z. Gazova, T. Kozar, Molecular modeling of structure, folding and interactions of biomolecules in the era of GPU computing, in: Book of Abstracts: 7th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems, Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, 2011, pp. 19-20.

- [4] S. Hayryan, M.-C. Wu, C.-K. Hu, Z. Gazova, T. Kozar, Modeling of structure, folding and interactions of biomolecules in the era of GPU computing, in: L. Hluchý, P. Kurdel, J. Sebestyénová (Eds.) 7th International Workshop on Grid Computing for Complex Problems, Institute of Informatics, Slovak Academy of Sciences, Bratislava, 2011, pp. 36-44., ISBN 978-80-970145-5-1
- [5] S. Hayryan, M.-C. Wu, C.-K. Hu, Z. Gazova, T. Kozar, GPGPU Enhanced Protocols for Modeling of Biomolecules and Nanostructures, in: Small Triangle Meeting, Stara Lesna, 2011.
- [6] P. Kopcansky, K. Siposova, A. Antosova, M. Koneracka, V. Zavisova, N. Tomasovicova, M. Timko, Z. Gazova, Presence of magnetic fluids led to the inhibition of insulin amyloid aggregation, in: InterMag 2011 (Asia International Magnetism Conference), Taipei, Taiwan, 2011.
- [7] K. Siposova, M. Kubovcikova, Z. Bednarikova, M. Koneracka, V. Zavisova, A. Antosova, P. Kopcansky, Z. Daxnerova, Z. Gazova, Depolymerization of insulin amyloid fibrils by albumin-modified magnetic fluid, Nanotechnology, 23 (2012) 055101.
- [8] Z. Gazova, K. Siposova, M. Koneracka, A. Antosova, V. Zavisova, M. Kubovcikova, D. Fedunova, J. Bagelova, N. Tomasovicova, Z. Daxnerova, P. Kopcansky, Presence of magnetic fluids leads to the inhibition of insulin amyloid aggregation, Acta Physica Polonica A, 121, in print (2012).
- [9] P. Kopcansky, Interaction of magnetic fluids with amyloid structures, in: Structural aspects of biocompatible ferrocolloids: stabilization, properties control and application, Dubna, Moscow Reg., Russia, 2011.

#### **65.) MVTS Nanoveda a inžiniering v supravodičoch** (*MVTS Nanoscience and Engineering in Superconductivity*)

**Zodpovedný riešiteľ:** Peter Samuely  
**Trvanie projektu:** 1.5.2007 / 30.4.2012  
**Evidenčné číslo projektu:**  
**Organizácia je** áno  
**koordinátorom projektu:**  
**Koordinátor:** Ústav experimentálnej fyziky SAV  
**Počet spoluriešiteľských inštitúcií:** 0

#### Dosiahnuté výsledky:

Projekt umožnil účasť na viacerých vedeckých podujatiach ESF NES a prispel ku rozvoju nanovedy v CFNT. Pomocou nízkoteplotného (subkelvinového) STM boli študované spektrá hustoty stavov, energetická medzera a supravodivé víry v supravodivom monokryštáli SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub>, izoštruktúrnom s železným pniktidmi typu 122. Výsledky sú prijaté na publikovanie:

T. K. Kim, A. N. Yaresko, V. B. Zabolotnyy, A. A. Kordyuk, D. V. Evtushinsky, N. H. Sung, B. K. Cho, T. Samuely, P. Szabo, J. G. Rodrigo, J. T. Park, D. S. Inosov, P. Samuely, B. Buechner<sup>2</sup> and S. V. Borisenko, Evidences for conventional superconductivity in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> from combined ARPES, STS and LDA studies, accepted to Phys. Rev. B 2012.

## **Príloha C**

### **Publikačná činnosť organizácie (zoradená podľa kategórií)**

#### **AAA Vedecké monografie vydané v zahraničných vydavateľstvách**

- AAA01      The Performance of the ATLAS Detector. Editor ATLAS Collaboration (Aad, G. - Antoš, Jaroslav - Bruncko, Dušan - Ferencei, Jozef - Kladiiva, Eduard - Seman, Michal - Stríženec, Pavol). Heidelberg : Springer, 2010. 274 s. ISBN 978-3-642-22115-6.
- AAA02      FARKAŠOVSKÝ, Pavol - ČENČARIKOVÁ, Hana. Cooperative Phenomena in Strongly Correlated Systems : numerical Studies of Collective Phenomena in Solids. Saarbrücken : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2011. 178 s. ISBN 978-3-8465-0611-0.

#### **AAB Vedecké monografie vydané v domácich vydavateľstvách**

- AAB01      FARKAŠOVSKÝ, Pavol - ČENČARIKOVÁ, Hana. Kooperatívne javy v sústavách silne korelovaných fermiónov. Bratislava : Slovenská fyzikálna spoločnosť, 2011. 174 s. ISBN 978-80-970625-2-1.

#### **ACA Vysokoškolské učebnice vydané v zahraničných vydavateľstvách**

- ACA01      SAMUELY, Peter. Základy supravodivosti. In BRAUNER, Tomáš et al. Fyzika nízkych teplot : II. část. - Praha : Matfyzpress, 2011, s. 325-372. ISBN 978-80-7378-162-2.

#### **ACC Kapitoly vo vysokoškolských učebniciach vydané v zahraničných vydavateľstvách**

- ACC01      SAMUELY, Peter - JANŮ, Zdeněk. Supravodivé materiály. In BRAUNER, Tomáš et al. Fyzika nízkych teplot : II. část. - Praha : Matfyzpress, 2011, s. 373-397. ISBN 978-80-7378-162-2.

#### **ADCA Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch impaktovaných**

- ADCA01      AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. A search for new physics in dijet mass and angular distributions in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV measured with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In New Journal of Physics, 2011, vol. 13, no. 5, art. no. 053044. (3.849 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1367-2630.
- ADCA02      AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Limits on the production of the Standard Model Higgs Boson in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 9, art. no. 1728. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA03      AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for Heavy Long-Lived Charged Particles with the ATLAS detector in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 703, no. 4, art. no.



- ADCA04 428-446. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693. AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of the WW cross section in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions with ATLAS (ATLAS Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 107, no. 4, art. no. 041802. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA05 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for supersymmetric particles in events with lepton pairs and large missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions with the ATLAS experiment (ATLAS Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 7, art. no. 1682. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA06 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for an excess of events with an identical flavour lepton pair and significant missing transverse momentum in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 7, art. no. 1647. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA07 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for supersymmetry in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV in final states with missing transverse momentum and b-jets (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 701, no. 4, p. 398-416. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA08 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for Contact Interactions in Dimuon Events from pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS Detector (ATLAS Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 84, no. 1, art. no. R011101. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA09 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for squarks and gluinos using final states with jets and missing transverse momentum with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV proton-proton collisions (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 701, no. 2, p. 186-203. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA10 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for high-mass states with one lepton plus missing transverse momentum in proton-proton collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 701, no. 1, p. 50-69. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA11 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for stable hadronising squarks and gluinos with the ATLAS experiment at the LHC (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 701, no. 1, p. 1-19. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA12 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of the Muon Charge Asymmetry from W Bosons Produced in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 701, no. 1, p. 31-49. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS).

- ISSN 0370-2693.
- ADCA13 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of the differential cross-sections of inclusive, prompt and non-prompt J/psi production in proton-proton collisions at  $s = 7$  TeV (ATLAS Collaboration). In Nuclear Physics B, 2011, vol. 850, no. 3, p. 387-444. (4.642 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0550-3213.
- ADCA14 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for a heavy particle decaying into an electron and a muon with the ATLAS detector in  $\sqrt{s} = 7$  TeV pp collisions at the LHC (ATLAS Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 25, art. no. 251801. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA15 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for pair production of first or second generation leptoquarks in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV using the ATLAS detector at the LHC (ATLAS Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 11, art. no. 112006. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA16 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of underlying event characteristics using charged particles in pp collisions at  $s=900$  GeV and 7 TeV with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 11, art. no. 112001. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA17 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurements of underlying-event properties using neutral and charged particles in pp collisions at  $s = 900$  GeV and  $s = 7$  TeV with the ATLAS detector at the LHC (ATLAS Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 5, art. no. 1636. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA18 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of the inclusive isolated prompt photon cross section in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 5, art. no. 052005. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA19 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Study of Jet Shapes in Inclusive Jet Production in pp Collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV using the ATLAS Detector (ATLAS Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 5, art. no. 052003. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA20 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of the production cross section for W-bosons in association with jets in pp collisions at  $\sqrt{s} = 7$  TeV with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 698, no. 5, p. 325-345. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA21 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for Massive

- Long-lived Highly Ionising Particles with the ATLAS Detector at the LHC (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 698, no. 5, p. 353-370. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA22 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of the top quark-pair production cross section with ATLAS in pp collisions at  $s = 7$  TeV (ATLAS Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 3, art. no. 1577. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA23 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of Dijet Azimuthal Decorrelations in pp Collisions at  $s = 7$  TeV (ATLAS Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 17, art. no. 172002. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA24 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Luminosity determination in pp collisions at  $s = 7$  TeV using the ATLAS detector at the LHC (ATLAS Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 4, art. no. 1630. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA25 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - STRÍŽENEC, Pavol. Studies of the performance of the ATLAS detector using cosmic-ray muons (ATLAS Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 3, art. no. 1593. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA26 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Michal. Search for Diphoton Events with Large Missing Transverse Energy in 7 TeV Proton-Proton Collisions with the ATLAS Detector (ATLAS Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 12, art. no. 121803. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA27 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for Supersymmetry Using Final States with One Lepton, Jets, and Missing Transverse Momentum with the ATLAS Detector in  $s=7$  TeV pp Collisions (ATLAS Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 13, art. no. 131802. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA28 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of the centrality dependence of  $J/\psi$  yields and observation of  $Z$  production in lead-lead collisions with the ATLAS detector at the LHC (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 697, no. 4, p. 294-312. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA29 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of inclusive jet and dijet cross sections in proton-proton collisions at 7 TeV centre-of-mass energy with the ATLAS detector (ATLAS Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 2, art. no. 1512. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA30 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Search for Quark Contact Interactions in Dijet Angular Distributions in pp Collisions at  $s = 7$  TeV Measured with the ATLAS Detector (ATLAS Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 694, no. 4-5, p. 327-345. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents,

- SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA31 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Evidence for  $t$   $\bar{t}$   $\gamma$  Production and Measurement of  $\sigma(t\bar{t}\gamma)/\sigma(t\bar{t})$  (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 84, no. 3, art. no. R031104. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA32 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the  $t\bar{t}$  production cross section in  $p\bar{p}$  collisions at  $\sqrt{s}=1.96$  TeV using events with large missing transverse energy and jets (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 84, no. 3, art. no. 032003. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA33 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the Top Quark Mass in the Lepton+Jets Channel Using the Lepton Transverse Momentum (CDF Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 698, no. 5, p. 371-379. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA34 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. First Search for Multijet Resonances in  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV  $p\bar{p}$  Collisions (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 107, no. 4, art. no. 042001. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA35 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of Event Shapes in Proton-Antiproton Collisions at Center-of-Mass Energy 1.96 TeV (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 11, art. no. 112007. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA36 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the Cross Section for Prompt Isolated Diphoton production in  $p(\bar{p})$  collisions at  $\sqrt{s}=1.96$  TeV (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 84, no. 5, art. no. 052006. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA37 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Search for a Very Light CP-Odd Higgs Boson in Top Quark Decays from  $p$ -anti- $p$  Collisions at 1.96 TeV. In Physical Review Letters, 2011, vol. 107, no. 3, art. no. 031801. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA38 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Improved determination of the sample composition of dimuon events produced in  $p\bar{p}$  collisions at  $s = 1.96$  TeV (CDF Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 8, art. no. 1720. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA39 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the Cross Section for Prompt Isolated Diphoton Production in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 107, no. 10, art. no. 102003. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA40 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Observation of the  $\Xi_b^0$  Baryon (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 107, no. 10, art. no. 102001. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA41 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Limits on Anomalous Trilinear Gauge Couplings in  $Z\gamma$  Limits on Anomalous Trilinear Gauge Couplings in  $Z\gamma$  Events from  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 107, no. 5, art. no. 051802. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA42 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Search for New Dielectron

- Resonances and Randall-Sundrum Gravitons at the Collider Detector at Fermilab (CDF Collaboration). In *Physical Review Letters*, 2011, vol. 107, no. 5, art. no. 051801. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA43 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the top pair production cross section in the lepton + jets channel using a jet flavor discriminant (CDF Collaboration). In *Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology*, 2011, vol. 84, no. 3, art. no. R031101. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA44 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurements of the properties of  $\Lambda_c(2595)$ ,  $\Lambda_c(2625)$ ,  $\Sigma_c(2455)$ , and  $\Sigma_c(2520)$  baryons (CDF Collaboration). In *Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology*, 2011, vol. 84, no. 1, art. no. 012003. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA45 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Search for New Heavy Particles Decaying to  $Z0 Z0$  to  $lljj$  in  $p \bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV (CDF Collaboration). In *Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology*, 2011, vol. 83, no. 11, art. no. 112008. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA46 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. First Measurement of the Angular Coefficients of Drell-Yan  $e^+e^-$  Pairs in the Z Mass Region from  $p$  anti- $p$  Collisions at  $s = 1.96$  TeV (CDF Collaboration). In *Physical Review Letters*, 2011, vol. 106, no. 24, art. no. 241801. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA47 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Evidence for a mass dependent forward-backward asymmetry in top quark pair production (CDF Collaboration). In *Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology*, 2011, vol. 83, no. 11, art. no. 112003. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA48 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Top quark mass measurement using the template method at CDF (CDF Collaboration). In *Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology*, 2011, vol. 83, no. 11, art. no. R111101. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA49 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Search for Production of Heavy Particles Decaying to Top Quarks and Invisible Particles in  $p\bar{p}$  collisions at  $\sqrt{s}=1.96$  TeV (CDF Collaboration). In *Physical Review Letters*, 2011, vol. 106, no. 19, art. no. 191801. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA50 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurements of Direct CP Violating Asymmetries in Charmless Decays of Strange Bottom Mesons and Bottom Baryons (CDF Collaboration). In *Physical Review Letters*, 2011, vol. 106, no. 18, art. no. 181802. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA51 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Observation of  $B_s(0) - J/\psi K^*(892)(0)$  and  $B_s(0) - J/\psi K_S(0)$  decays (CDF Collaboration). In *Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology*, 2011, vol. 83, no. 5, art. no. 052012. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA52 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Invariant Mass Distribution of Jet Pairs Produced in Association with a W boson in  $p\bar{p}$  Collisions at  $\sqrt{s} = 1.96$  TeV (CDF Collaboration). In *Physical Review Letters*, 2011, vol. 106, no. 17, art. no. 171801. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA53 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the  $t\bar{t}$ bar

- Production Cross Section with an in situ Calibration of b-jet Identification Efficiency (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 7, art. no. R071102. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA54 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the mass difference between t and  $\bar{t}$  quarks (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 15, art. no. 152001. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA55 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the Forward-Backward Asymmetry in the B - K(\*)  $\mu^+ \mu^-$  Decay and First Observation of the Bs -  $\phi \mu^+ \mu^-$  Decay (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 16, art. no. 161801. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA56 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Search for Heavy Bottomlike Quarks Decaying to an Electron or Muon and Jets in pp Collisions at  $\sqrt{s}=1.96$  TeV (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 14, art. no. 141803. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA57 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Search for High Mass Resonances Decaying to Muon Pairs in  $\sqrt{s}=1.96$  TeV pp Collisions (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 12, art. no. 121801. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA58 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of b Hadron Lifetimes in Exclusive Decays Containing a J/psi in pp Collisions at  $\sqrt{s}=1.96$  TeV (CDF Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 12, art. no. 121804. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA59 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of  $t\bar{t}$  Spin Correlation in  $p\bar{p}$  Collisions Using the CDF II Detector at the Tevatron (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 3, art. no. R031104. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA60 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Measurement of the B-lifetime using a simulation free (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 3, art. no. 032008. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA61 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Search for Randall-Sundrum gravitons in the diphoton channel at CDF (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 1, art. no. R011102. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA62 AALTONEN, T. - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Search for a New Heavy Gauge Boson Wprime with Electron + missing ET Event Signature in  $p\bar{p}$  collisions at  $\sqrt{s}=1.96$  TeV (CDF Collaboration). In Physical Review D. Particles, fields, gravitation and cosmology, 2011, vol. 83, no. 3, art. no. R031102. (4.964 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1550-7998.
- ADCA63 AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VAĽA, Martin. Rapidity and transverse momentum dependence of inclusive J/psi production in pp collisions at  $\sqrt{s}=7$  TeV (ALICE Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 704, no. 5, p. 442-455. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA64 AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VAĽA, Martin. Strange particle production in proton-proton collisions at  $\sqrt{s}=0.9$  TeV with ALICE at the LHC (ALICE

- Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 3, art. no. 1594. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA65 AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - PASTIRČÁK, Blahoslav - ŠÁNDOR, Ladislav - VAĽA, Martin. Higher harmonic anisotropic flow measurements of charged particles in Pb-Pb collisions at 2.76 TeV (ALICE Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 107, no. 3, art. no. 032301. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA66 AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - PASTIRČÁK, Blahoslav - ŠÁNDOR, Ladislav - VAĽA, Martin. Production of pions, kaons and protons in pp collisions at  $\sqrt{s}=900$  GeV with ALICE at the LHC (ALICE Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 6, art. no. 1655. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA67 AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VAĽA, Martin. Two-pion Bose-Einstein correlations in central PbPb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV (ALICE Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 696, no. 4, p. 328-337. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA68 AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VAĽA, Martin. Centrality dependence of the charged-particle multiplicity density at mid-rapidity in Pb-Pb collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV (ALICE Collaboration). In Physical Review Letters, 2011, vol. 106, no. 3, art. no. 032301. (7.621 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0031-9007.
- ADCA69 AAMODT, K. - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VAĽA, Martin. Suppression of Charged Particle Production at Large Transverse Momentum in Central Pb-Pb Collisions at  $\sqrt{s_{NN}}=2.76$  TeV (ALICE Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 696, no. 1-2, p. 30-39. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA70 AARON, F.D. - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef. Search for lepton flavour violation at HERA (H1 Collaboration). In Physics Letters B, 2011, vol. 701, no. 1, p. 20-30. (5.255 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-2693.
- ADCA71 AARON, F.D. - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef. Measurement of charm and beauty jets in deep inelastic scattering at HERA (H1 Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 1, art. no. 1509. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA72 AARON, F.D. - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef. Measurement of the Inclusive  $e\pm p$  Scattering Cross Section at High Inelasticity  $y$  and of the Structure Function  $F_L$  (H1 Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 3, art. no. 1579. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA73 AARON, F.D. - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef. Search for Squarks in R-parity Violating Supersymmetry in ep Collisions at HERA (H1 Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 3, art. no. 1572. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA74 AARON, F.D. - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef. Measurement of the Diffractive Deep-Inelastic Scattering Cross Section with a Leading Proton at HERA (H1 Collaboration). In European Physical Journal C, 2011, vol. 71, no. 3, art. no. 1578. (3.248 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6044.
- ADCA75 ÁLVAREZ, Pablo - GORRIA, Pedro - SÁNCHEZ LLAMAZARES, José L. -

- PÉREZ, María J. - FRANCO, Victorino - REIFFERS, Marián - KOVÁČ, Jozef - PUENTE ORENCH, Inés - BLANCO, Jesús A. Magneto-caloric effect in the pseudo-binary intermetallic YPrFe17 compound. In Materials Chemistry and Physics, 2011, vol. 131, no. 1-2, p. 18-22. (2.353 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0254-0584.
- ADCA76 ÁLVAREZ, Pablo - GORRIA, Pedro - SÁNCHEZ LLAMAZARES, José L. - PÉREZ, María J. - FRANCO, Victorino - REIFFERS, Marián - ČURLIK, Ivan - GAŽO, Emil - KOVÁČ, Jozef - BLANCO, Jesús A. Magnetic properties and magneto-caloric effect in pseudo-binary intermetallic (Ce,R)2Fe17 compounds (R = Y, Pr and Dy). In Intermetallics, 2011, vol. 19, no. 7, p. 982-987. (2.327 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0966-9795.
- ADCA77 ANDREI, V. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Charged-particle multiplicities in ppinteractions measured with the ATLAS detector at the LHC (ATLAS Collaboration). In New Journal of Physics, 2011, vol. 13, no. 5, art. no. 053033. (3.849 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1367-2630.
- ADCA78 ANTOŠOVÁ, Andrea - CHELLI, Beatrice - BYSTRENOVÁ, Eva - ŠIPOŠOVÁ, Katarína - VALLE, Francesco - IMRICH, Ján - VILKOVÁ, Mária - KRISTIÁN, Pavol - BISCARINI, F. - GAŽOVÁ, Zuzana. Structure-activity relationship of acridine derivatives to amyloid aggregation of lysozyme. In Biochimica et Biophysica Acta : general subjects, 2011, vol. 1810, no. 4, p. 465-474. (4.663 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-4165.
- ADCA79 BÁNÓ, Gregor - STANIČOVÁ, Jana - JANCURA, Daniel - MAREK, Jozef - BÁNÓ, Mikuláš - ULIČNÝ, Jozef - STREJČKOVÁ, Alena - MIŠKOVSKÝ, Pavol. On the Diffusion of Hypericin in Dimethylsulfoxide/Water Mixtures—The Effect of Aggregation. In Journal of physical chemistry B.Materials, surfaces, interfaces, and biophysical, 2011, vol. 115, no. 10, p. 2417-2423. (3.603 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1520-6106.
- ADCA80 ČENČARIKOVÁ, Hana - FARKAŠOVSKÝ, Pavol. Formation of charge and spin ordering in strongly correlated electron systems. In Condensed Matter Physics, 2011, vol. 14, no. 4, art. no. 42701. (0.800 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1607-324X.
- ADCA81 ČEPILA, J. - NEMČÍK, Ján. Direct photon production in proton-nucleus and nucleus-nucleus collisions. In Nuclear Physics A, 2011, vol. 862-863, p. 445-448. (1.986 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0375-9474.
- ADCA82 ČLOVEČKO, Marcel - GAŽO, Emil - KUPKA, Martin - SKYBA, Maroš - SKYBA, Peter. High Quality Tuning Forks in Superfluid 3He-B Below 200  $\mu$ K. In Journal of Low Temperature Physics, 2011, vol. 162, no. 5-6, p. 669-677. (1.403 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-2291.
- ADCA83 DEMJÉN, Erna - ABOŠI, V. - TOMORI, Zoltán. Eye Tracking Using Artificial Neural Networks for Human Computer Interaction. In Physiological Research, 2011, vol. 60, no. 5, p. 841-844. (1.646 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0862-8408.
- ADCA84 FIROZ, K. A. - MOON, Y.J. - PARK, S.H. - KUDELA, Karel - ISLAM, Jamal N. - DORMAN, Lev I. On the Possible Mechanisms of Two Ground-level Enhancement events. In The Astrophysical Journal, 2011, vol. 743, no. 2, art. no. 190. (7.436 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS, NASA ADS). ISSN 0004-637X.
- ADCA85 FIROZ, K. A. - MOON, Y.J. - CHO, K.S. - HWANG, J. - PARK, Y.D. - KUDELA, Karel - DORMAN, Lev I. On the relationship between ground level enhancement and solar flare. In Journal of Geophysical Research, 2011, vol. 116, no. A4, art. no. A04101. (3.303 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0148-0227.
- ADCA86 DŽAROVÁ, Anežka - ROYER, F. - TIMKO, Milan - JAMON, D. - KOPČANSKÝ,



- Peter - KOVÁČ, Jozef - CHOUEIKANI, F. - GOJZEWSKI, Hubert - ROUSSEAU, J.J. Magneto-optical study of magnetite nanoparticles prepared by chemical and biomineralization process. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 11, p. 1453-1459. (1.689 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA87 DŽAROVÁ, Anežka - ROYER, F. - JAMON, D. - KOPČANSKÝ, Peter - CHOUEIKANI, F. - GOJZEWSKI, Hubert - ROUSSEAU, J.J. - TIMKO, Milan. Optical anisotropy of magnetosome-doped polymer films. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 10, p. 1364-1367. (1.689 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA88 HNATIC, Michal - HONKONEN, Juha - LUČIVJANSKÝ, Tomáš. Study of anomalous kinetics of the annihilation Reaction  $A+A\rightarrow 0$ . In Theoretical and Mathematical Physics, 2011, vol. 169, no. 1, p. 1481-1488. (0.748 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0040-5779.
- ADCA89 HNATIC, Michal - HONKONEN, Juha - LUČIVJANSKÝ, Tomáš. Field Theory approach in kinetic reaction: role of random sources and sinks. In Theoretical and Mathematical Physics, 2011, vol. 169, no. 1, p. 1489-1498. (0.748 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0040-5779.
- ADCA90 HOLOTESCU, S. - STOIAN, F.D. - MARINICA, O. - KUBIČÁR, Ľudovít - KOPČANSKÝ, Peter - TIMKO, Milan. Utilization of the magnetogrulometric analysis to estimate the thermal conductivity of magnetic fluids. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 10, p. 1343-1347. (1.689 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA91 HUSANÍKOVÁ, Petra - KAČMARČÍK, Jozef - CAMBEL, Vladimír - KARAPETROV, Goran. Superconducting and normal state parameters of single crystal  $\text{Cu}_{0.10}\text{TiSe}_2$ . In Solid State Communications, 2011, vol. 151, no. 3, p. 227-228. (1.979 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0038-1098.
- ADCA92 ICHOU, Raphaelle - BÁN, Jaroslav - KALIŇÁK, Peter - KRÁLIK, Ivan - KRIVDA, Marián - ŠÁNDOR, Ladislav - VAĽA, Martin. ALICE potential for direct photon measurements in p-p and Pb-Pb collisions (ALICE Collaboration). In Nuclear Physics A, 2011, vol. 855, no. 1, p. 339-342. (1.986 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0375-9474.
- ADCA93 JANSEN, Frank - BEHRENS, Jorg - POSPÍŠIL, Stanislav - KUDELA, Karel. Space situational awareness satellites and ground based radiation counting and imaging detector technology. In Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A. Accelerators, Spectrometers, Detectors and Associated Equipment, 2011, vol. 633, suppl. 1, p. S231-S234. (1.142 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0168-9002.
- ADCA94 JURČIŠINOVÁ, Eva - JURČIŠIN, Marián - REMECKÝ, Richard. Turbulent magnetic Prandtl number in kinematic magnetohydrodynamic turbulence: Two-loop approximation. In Physical Review E. Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, 2011, vol. 84, no. 4, art. no. 046311. (2.352 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1063-651-X.
- ADCA95 JURČIŠINOVÁ, Eva - JURČIŠIN, Marián - REMECKÝ, Richard. Influence of helicity on the turbulent Prandtl number: Two-loop approximation. In Theoretical and Mathematical Physics, 2011, vol. 169, no. 2, p. 1573-1582. (0.748 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0040-5779.
- ADCA96 KALÚZ, Stanislav - LITERÁK, I. - ČAPEK, M. - KONEČNÝ, Adam - KOUBEK, Petr. A new mites species of the genus Lasioseius (Acarina: Gamasina, Blattisociidae) associated with the flowers of Englerina Lecardii and Chalcomitra senegalensis (Aves: nectariniidae) in Senegal. In International Journal of Acarology, 2011, vol. 37 no. 6, p. 511-524. (0.489 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN

- 0164-7954.
- ADCA97 KLEIN, T. - PRIBULOVÁ, Zuzana - PIQUEREL, R. - CERCELLIER, H. - MARCUS, J. - MARCENAT, C. Influence of thermal fluctuations on the Nernst signal in superconducting (K,Ba)BiO<sub>3</sub> single crystals. In Physical Review B, 2011, vol. 83, no. 9, art. no. 094524. (3.772 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1098-0121.
- ADCA98 KOPČANSKÝ, Peter - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - TIMKO, Milan - HNATIC, Michal - ÉBER, Nándor - TÓTH-KATONA, Tibor - JADZYN, Jan - HONKONEN, Juha - BEAUGNON, Eric - CHAUD, Xavier. Magnetic-Field Induced Isotropic to Nematic Phase Transition in Ferronematics. In IEEE Transactions on Magnetics, 2011, vol. 47, no. 10, p. 4409-4412. (1.052 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0018-9464.
- ADCA99 KOPČANSKÝ, Peter - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - KONERACKÁ, Martina - TIMKO, Milan - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - DŽAROVÁ, Anežka - JADZYN, Jan - BEAUGNON, Eric - CHAUD, Xavier. Phase Transitions in Liquid Crystal Doped with Magnetic Particles of Different Shapes. In International Journal of Thermophysics, 2011, vol. 32, no. 4, p. 807-817. (0.750 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1572-9567.
- ADCA100 KOPELIOVICH, B.Z. - NEMČÍK, Ján. Challenges of high-pt processes on nuclei. In Journal of Physics G: Nuclear and particle physics, 2011, vol. 38, no. 4, art. no. 043101. (1.770 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0954-3899.
- ADCA101 KORALEWSKI, M. - POCHYLSKI, M. - MITRÓOVÁ, Zuzana - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - MELNÍKOVÁ, Lucia. Magnetic birefringence of natural and synthetic ferritin. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 18-19, p. 2413-2417. (1.689 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-8853.
- ADCA102 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - STROBL, S. - HVIŽDOŠ, Pavol. Universal hardness test applied to PM materials prepared from coated powders. In Chemické listy, 2011, roč. 105, č. 17, s. s826-s827. (0.620 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 0009-2770.
- ADCA103 KUZNETSOV, Sergei N. - KURT, Victoria G. - YUSHKOV, Boris Y. - KUDELA, Karel - GALKIN, Vladimir I. Gamma-Ray and High-Energy -Neutron Measurements on CORONAS-F during the Solar Flare of 28 October 2003. In Solar Physics, 2011, vol. 268, no. 1, p. 175-193. (3.386 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS, NASA ADS). ISSN 0038-0938.
- ADCA104 LU, Li - MCKENNA-LAWLOR, Susan - BARABASH, Stas - BRANDT, P.C. - BALÁŽ, Ján - LIU, Z.X. - HE, Z. H. - REEVES, G.D. Comparison between ion distributions retrieved from ENA images of the ring current and contemporaneous, multipoint ion measurements recorded in situ during the major magnetic storm of 15 May 2005. In Journal of Geophysical Research, 2010, vol. 115, no. A12, art. no. A12218. (3.082 - IF2009). (2010 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0148-0227.
- ADCA105 MAVROMICHALAKI, Helen - PAPAIOANNOU, Athanasios - PLAINAKI, Christina - SARLANIS, Christos - SOUVATZOGLOU, George - GERONTIDOU, Maria - PAPAILIOU, Maria-Christina - EROSHENKO, Eugenia - BELOV, Anatoly - YANKE, V.G. - FLÜCKIGER, E.O. - BÜTIKOFER, Rolf - PARISI, M. - STORINI, Marisa - KLEIN, Karl-Ludwig - FULLER, Nicolas - STEIGIES, Christian T. - ROTHER, O.M. - HEBER, Bernd - WIMMER-SCHWEINGRUBER, Robert F. - KUDELA, Karel - STRHÁRSKY, Igor - LANGER, Ronald - USOSKIN, Ilya - IBRAGIMOV, Askar - CHILINGARYAN, Ashot - HOVSEPYAN, G. - REYMERS, Artur - YEGHIKYAN, A. - KRYAKUNOVA, Olga - DRYN, E. - NIKOLAYEVSKIY, Nikolay - DORMAN, Lev - PUSTILNIK, Lev. Applications and usage of the real-time Neutron Monitor Database. In Advances in Space

- Research, 2011, vol. 47, no. 12, p. 2210-2222. (1.076 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0273-1177.
- ADCA106 MITRÓOVÁ, Zuzana - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - TIMKO, Milan - KONERACKÁ, Martina - KOVÁČ, Jozef - JADZYN, Jan - VÁVRA, Ivo - ÉBER, Nándor - TÓTH-KATONA, Tibor - BEAUGNON, Eric - CHAUD, Xavier - KOPČANSKÝ, Peter. The sensitivity of liquid crystal doped with functionalized carbon nanotubes to external magnetic fields. In New Journal of Chemistry, 2011, vol. 35, no. 6, p. 1260-1264. (2.631 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1144-0546.
- ADCA107 NOVÁK, Jozef - VÁVRA, Ivo - HASENÖHRL, Stanislav - REIFFERS, Marián - ŠTRICHOVANEC, Pavol - MAGEN, C. Role of growth mode in the formation of magnetic properties of InMnAs grown by MOVPE. In Journal of Crystal Growth, 2011, vol. 318, no. 1, p. 576-579. (1.737 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-0248.
- ADCA108 NOVÁK, Jozef - TELEK, P. - VÁVRA, Ivo - HASENÖHRL, Stanislav - REIFFERS, Marián. MOVPE growth and properties of light emitting diodes with an incorporated InMnAs ferromagnetic layer. In Journal of Crystal Growth, 2011, vol. 315, no. 1, p. 78-81. (1.737 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-0248.
- ADCA109 PAPAILIOU, Maria-Christina - MAVROMICHALAKI, Helen - KUDELA, Karel - ŠTETIAROVÁ, Jana - DIMITROVA, Svetla. Effect of geomagnetic disturbances on physiological parameters: An Investigation on aviators. In Advances in Space Research, 2011, vol. 48, no. 9, p. 1545-1550. (1.076 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0273-1177.
- ADCA110 PONIKOVÁ, Slavomíra - TLUČKOVÁ, Katarína - ANTALÍK, Marián - VÍGLASKÝ, Viktor - HIANIK, Tibor. The circular dichroism and differential scanning calorimetry study of the properties of DNA aptamer dimers. In Biophysical Chemistry, 2011, vol. 155, no. 1, p. 29-35. (2.108 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0301-4622.
- ADCA111 POPE, S.A. - ZHANG, T.L. - BALIKHIN, M.A. - DELVA, M. - HVIZDOŠ, L. - KUDELA, Karel - DIMMOCK, A.P. Exploring planetary magnetic environments using magnetically unclean spacecraft: a system approach to VEX MAG data analysis. In Annales Geophysicae, 2011, vol. 29, no. 4, p. 639-647. (1.620 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0992-7689.
- ADCA112 PRIBULOVÁ, Zuzana - KAČMARČÍK, Jozef - MARCENAT, C. - SZABÓ, Pavol - KLEIN, T. - DEMUER, A. - RODIERE, P. - JANG, D.J. - LEE, H.S. - LEE, H.G. - LEE, S.I. - SAMUELY, Peter. Superconducting energy gap in MgCNi<sub>3</sub> single crystals: Point-contact spectroscopy and specific-heat measurements. In Physical Review B, 2011, vol. 83, no. 10, art. no. 104511. (3.772 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1098-0121.
- ADCA113 PROKEŠ, Karel - FEYERHERM, R. - DUDZIK, E. - SECHOVSKÝ, V. - MIHALIK, Marián. Transverse magnetism in uniaxial antiferromagnet UNiGa. In Journal of Physics: Condensed Matter, 2011, vol. 23, no. 7, art. no. 076001. (2.332 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0953-8984.
- ADCA114 PUDLÁK, Michal - PICHUGIN, K.N. - NAZMITDINOV, R.G. - PINČÁK, Richard. Quantum nonequilibrium approach for fast electron transport in open systems: Photosynthetic reaction centers. In Physical Review E. Statistical Physics, Plasmas, Fluids and Related Interdisciplinary Topics, 2011, vol. 84, no. 5, art. no. 051912. (2.352 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1063-651-X.
- ADCA115 PUDLÁK, Michal - PINČÁK, Richard. Influence of the electric field on the electron transport in photosynthetic reaction centers. In European Physical Journal E : Soft Matter and Biological Physics, 2011, vol. 34, no. 3, art. no. 22. (2.096 - IF2010).

- (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1292-8941.
- ADCA116 ROZYNEK, Z. - JÓZEF CZAK, Arkadiusz - KNUDSEN, K.D. - SKUMIEL, Andrzej - HORNOWSKI, Tomasz - FOSSUM, J.O. - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - KONERACKÁ, Martina. Structuring from nanoparticles in oil-based ferrofluids. In European Physical Journal E : Soft Matter and Biological Physics, 2011, vol. 34, no. 3, art. no. 28. (2.096 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1292-8941.
- ADCA117 SABBAH, I. - KUDELA, Karel. Third harmonic of the 27 day periodicity of galactic cosmic rays: Coupling with interplanetary parameters. In Journal of Geophysical Research, 2011, vol. 116, no. A4, art. no. A04103. (3.303 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0148-0227.
- ADCA118 SLUCHANKO, N.E. - AZAREVICH, A.N. - BOGACH, A.V. - VLASOV, I.I. - GLUSHKOV, V.V. - DEMISHEV, S.V. - MAKSIMOV, A.A. - TARTAKOVSKII, I.I. - FILATOV, E.V. - FLACHBART, Karol - GABÁNI, Slavomír - FILIPOV, V.B. - SHITSEVALOVA, N.Yu. - MOSHCHAL KOV, V.V. Effects of Disorder and Isotopic Substitution in the Specific Heat and Raman Scattering in LuB12. In Journal of Experimental and Theoretical Physics, 2011, vol. 113, no. 3, p. 470-484. (0.946 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1063-7761.
- ADCA119 SMOTLACHA, M. - PINČÁK, Richard - PUDLÁK, Michal. Electronic structure of disclinated graphene in an uniform magnetic field. In European Physical Journal B, 2011, vol. 84, no. 2, p. 255-264. (1.575 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1434-6028.
- ADCA120 ŚNIADECKI, Zbigniew - ČURLIK, Ivan - REIFFERS, Marián - IDZIKOWSKI, Bogdan. Heat capacity of amorphous, partly crystalline and polycrystalline DyMn<sub>6-x</sub>Ge<sub>6-x</sub>FexAl<sub>x</sub> (0 < x < 6) system. In Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, 2011, vol. 13, no. 4, p. 377-380. (0.412 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1454-4164.
- ADCA121 SOLOKHA, P. - ČURLIK, Ivan - GIOVANNINI, M. - LEE-HONE, N.R. - REIFFERS, Marián - RYAN, D. H. - SACCONI, A. Structural and physical properties of the new intermetallic compound Yb<sub>3</sub>Pd<sub>2</sub>Sn<sub>2</sub>. In Journal of Solid State Chemistry, 2011, vol. 184, no. 9, p. 2498-2505. (2.261 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0022-4596.
- ADCA122 ŠVEC, Peter Jr. - ŠVEC, Peter - MAŤKO, Igor - ŠKORVÁNEK, Ivan - KOVÁČ, Jozef - JANIČKOVIČ, Dušan - VLASÁK, Gabriel. Phase Transformations in Amorphous Bilayer Ribbons. In Solid State Phenomena, 2011, vol. 172-174, p. 953-958. ISSN 1012-0394.
- ADCA123 TKÁČ, Vladimír - TIBENŠKÁ, Katarína - ORENDÁČOVÁ, Alžbeta - ORENDÁČ, Martin - ŠEBEK, Josef - SECHOVSKÝ, Vladimír - ANDERS, A.G. - PAVLÍK, Vladimír - FEHER, Alexander. The influence of the magnetic subsystem on the heat transport in CsMnCl<sub>3</sub> · 2H<sub>2</sub>O. In Physica status solidi B. Basic solid state physics, 2011, vol. 248, no. 12, p. 2834-2838. (1.344 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0370-1972.
- ADCA124 YANG, Chia-Ming - CHEN, Po-Wei - KOU, Jui-Chao - DIKO, Pavel - CHEN, In-Gann - WU, Maw-Kuen. Low Porosity FeSe Preferred Orientation Crystal Growth by Bridgman Method. In IEEE Transactions on Applied Superconductivity, 2011, vol. 21, no. 3, p. 2845-2848. (1.013 - IF2010). (2011 - Current Contents). ISSN 1051-8223.
- ADCA125 ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KONERACKÁ, Martina - MÚČKOVÁ, Marta - LAZOVÁ, Jana - JURÍKOVÁ, Alena - LANCZ, Gábor - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - TIMKO, Milan - KOVÁČ, Jozef - VÁVRA, Ivo - FABIÁN, Martin - FEOKTYSOV, Artem - GARAMUS, Vasil M. - AVDEEV, Mikhail V. - KOPČANSKÝ, Peter. Magnetic fluid poly(ethylene glycol) with moderate

anticancer activity. In Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 2011, vol. 323, no. 10, p. 1408-1412. (1.689 - IF2010). (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0304-8853.

#### **ADCB Vedecké práce v zahraničných karentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADCB01 AAD, G. - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Measurement of the Inelastic Proton-Proton Cross-Section at  $\sqrt{s}=7$  TeV with the ATLAS Detector (ATLAS Collaboration). In Nature Communications, 2011, vol. 2, no. 1, art. no. 463. (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 2041-1723.
- ADCB02 LAZUTIN, Leonid L. - MURAVJEVA, E.A. - KUDELA, Karel - SLIVKA, Marián. Verification of Magnetic Field Models Based on Measurements of Solar Cosmic Ray Protons in the Magnetosphere. In Geomagnetism and Aeronomy, 2011, vol. 51, no. 2, p. 198-209. (2011 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0016-7932.

#### **ADDA Vedecké práce v domácich karentovaných časopisoch impaktovaných**

- ADDA01 FARKAŠOVSKÝ, Pavol. Cooperative phenomena in strongly correlated electron systems. In Acta Physica Slovaca : journal for experimental and theoretical physics, 2010, vol. 60, no. 5, p. 497-612. (7.455 - IF2009). (2010 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0323-0465.

#### **ADEA Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch impaktovaných**

- ADEA01 DIKO, Pavel - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - ZMORAYOVÁ, Katarína - ANTAL, Vitaliy. Y211 particle refinement in YBCO bulk superconductors by CeO2 addition. In International Journal of Materials and Product Technology, 2011, vol. 40, no. 3/4, p. 215-225. (0.258 - IF2010). (2011 - SCOPUS). ISSN 0268-1900.
- ADEA02 PRISTÁŠ, Gabriel - MITO, Takeshi - KOHARA, Takao - GABÁNI, Slavomír - REIFFERS, Marián - FLACHBART, Karol - TAKESHITA, N. - SHITSEVALOVA, Natalia. Pressure-induced suppression of energy gap in the Kondo insulator SmB6 studied by 11B-NMR. In Journal of the Physical Society of Japan : Supplement, 2011, vol. 80, suppl. A, p. SA078. (2.905 - IF2010). ISSN 0031-9015.
- ADEA03 ŠTRBÁK, Oliver - KOPČANSKÝ, Peter - FROLLO, Ivan. Biogenic magnetite in humans and new magnetic resonance hazard questions. In Measurement Science Review, 2011, vol. 11, no. 3, p. 85-91. (0.400 - IF2010). (2011 - WOS, SCOPUS, Copernicus International). ISSN 1335-8871.

#### **ADEB Vedecké práce v zahraničných nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADEB01 ANTALÍK, Marián - FEDUNOVÁ, Diana - BÁGELOVÁ, Jaroslava. Conformational Transition of Cytochrome c. In The Open Macromolecules Journal, 2010, vol. 4, p. 53-55. ISSN 1874-3439.
- ADEB02 BOBÍK, Pavol - BOSCHINI, M.J. - CONSOLANDI, C. - DELLA TORRE, Stefano - GERVASI, Massimo - GRANDI, Davide - KUDELA, Karel - PENSOTTI, S. - RANCOITA, Pier Giorgio. Antiproton modulation in the Heliosphere and AMS-02 antiproton over proton ratio prediction. In Astrophysics and Space Sciences Transactions, 2011, vol. 7, no. 3, p. 245-249. (2011 - SCOPUS). ISSN 1810-6528.
- ADEB03 ČEPILA, J. - NEMČÍK, Ján - ŠUMBERA, M. QCD factorization at forward rapidities. In Journal of Physics: Conference Series, 2011, vol. 312, no. 1, art. no. 012013. (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.

- ADEB04 ČEPILA, J. - NEMČÍK, Ján. Nuclear suppression of dileptons at forward rapidities. In Journal of Physics: Conference Series, 2011, vol. 312, no. 2, art. no. 022011. (2011 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588.
- ADEB05 HAYSAK, M. - HNATIČ, Michal - FEDORNYAK, Ju. Energija svjazi singletnych i tripletnych sostojanij otricateľnogo iona mjuonija. In Naukovij visnik Užgorodskogo universitetu : Serija fizika, 2011, vypusk 30, s. 240-245.
- ADEB06 HNATIČ, Michal - HONKONEN, Juha - LUČIVJANSKÝ, Tomáš. Issledovanije anomal'noj kinetiki reakciji annigiljaciji. In Teoretičeskaja i matematičeskaja fizika, 2011, tom 169, no. 1, s. 137-145. ISSN 0564-6162.
- ADEB07 HNATIČ, Michal - HONKONEN, Juha - LUČIVJANSKÝ, Tomáš. Teoretiko-polevoj podchod k opisaniu kinetičeskich reakcij. Rol' slučajnych istočnikov i stokov. In Teoretičeskaja i matematičeskaja fizika, 2011, tom 169, no. 1, s. 146-157. ISSN 0564-6162.
- ADEB08 KOPČANSKÝ, Peter - TIMKO, Milan - HNATIČ, Michal - VAĽA, Martin - ARZUMANYAN, G.M. - HAYRYAN, E.A. - JANCUROVÁ, L. - JADLOVSKÝ, J. Numerical Modeling of Magnetic Drug Targeting. In Physics of Particles and Nuclei Letters, 2011, vol. 8, no. 5, p. 502-505. (2011 - SCOPUS). ISSN 1547-4771.
- ADEB09 KOPELIOVICH, B.Z. - NEMČÍK, Ján. High-pt paradigms revisited. In PoS - Proceedings of Science, CERP2010, poS, p. 025. ISSN 18248039.
- ADEB10 KORN, Andreas - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. J/psí mí+mí- from 7 TeV pp collisions in ATLAS: performance with first data (ATLAS Collaboration). In PoS - Proceedings of Science, ICHEP 2010, poS, p. 249. (2010 - SPIRES, DOAJ). ISSN 18248039.
- ADEB11 KOŽURKOVÁ, Mária - HAMULÁKOVÁ, Slávka - GAŽOVÁ, Zuzana - PAULIKOVÁ, Helena - KRISTIÁN, Pavol. Neuroactive Multifunctional Tacrine Congeners with Cholinesterase, Anti-Amyloid Aggregation and Neuroprotective Properties. In Pharmaceuticals, 2011, vol. 4, no. 2, p. 382-418. (2011 - SCOPUS). ISSN 1424-8247.
- ADEB12 LAZUTIN, Leonid L. - MURAVJEVA, E.A. - KUDELA, Karel - SLIVKA, Marián. Verification of Magnetic Field Models Based on Measurements of Solar Cosmic Ray Protons in the Magnetosphere. In Geomagnetizm i aeronomija, 2011, vol. 51, no. 2, p. 202-213. ISSN 0016-7940.
- ADEB13 LOGINOV, Andrey - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. ATLAS Upgrade: meeting the challenges of the sLHC (ATLAS Collaboration). In PoS - Proceedings of Science, ICHEP 2010, poS, p. 494. (2010 - SPIRES, DOAJ). ISSN 18248039.
- ADEB14 MILOSAVLJEVIC, Maria Vranjes - ANTOŠ, Jaroslav - BRUNCKO, Dušan - FERENCEI, Jozef - KLADIVA, Eduard - SEMAN, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Inclusive Searches for Supersymmetry with Jets and Missing Transverse Energy with the ATLAS Detector (ATLAS Collaboration). In PoS - Proceedings of Science, ICHEP 2010, poS, p. 423. (2010 - SPIRES, DOAJ). ISSN 18248039.
- ADEB15 PAPAILIOU, Maria-Christina - MAVROMICHALAKI, Helen - KUDELA, Karel - ŠTETIAROVÁ, Jana - DIMITROVA, Svetla - GIANNAROPOULOU, E. The effect of cosmic ray intensity variations and geomagnetic disturbances on the physiological state of aviators. In Astrophysics and Space Sciences Transactions, 2011, vol. 7, no. 3, p. 373-377. (2011 - SCOPUS). ISSN 1810-6528.
- ADEB16 PINTÉR, Tibor - RYBANSKÝ, Milan - KUDELA, Karel - DOROTOVIČ, Ivan. Peculiarities in Evolutions of Cosmic Radiation Level after Sudden Decreases. In Sun and Geosphere : the international journal of research and applications, 2011, vol. 6, no. 1, p. 19-22. ISSN 1819-0839.
- ADEB17 QUINN, Breese - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Studies of single top quark

- production at the Tevatron (CDF and D0 Collaboration). In PoS - Proceedings of Science, ICHEP 2010, poS, p. 074. (2010 - SPIRES, DOAJ). ISSN 18248039.
- ADEB18 RESCIGNO, Marco - ANTOŠ, Jaroslav - LYSÁK, Roman. Suppressed B Decays at CDF (CDF Collaboration). In PoS - Proceedings of Science, HQL 2010, poS, p. 073. (2010 - SPIRES, DOAJ). ISSN 18248039.
- ADEB19 RUSOV, V.D. - LINNIK, E.P. - KUDELA, Karel - MAVRODIEV, S.Cht. - SHARPH, I.V. - ZELENTSOVA, T.N. - B EGLARYAN, M.E. - SMOLYAR, V.P. - MERKOTAN, K.K. Solar Axions as an Energy Source and Modulator of the Earth Magnetic Field. In *Ukrayins'kij Antarktichnij Zhurnal*, 2010, no. 9, p. 109-118. ISSN 1727-7485.
- ADEB20 SAMUELY, Peter. Supravodivosť má 100 rokov. In *Československý časopis pro fyziku*, 2011, svazek 61, č. 6, s. 356-361. ISSN 0009-0700.
- ADEB21 SLUCHANKO, N.E. - AZAREVIČ, A.N. - BOGACH, A.V. - VLASOV, I.I. - GLUSHKOV, V.V. - DEMISHEV, S.V. - MAKSIMOV, A.A. - TARTAKOVSKII, I.I. - FILATOV, E.V. - FLACHBART, Karol - GABÁNI, Slavomír - FILIPPOV, V.B. - SHITSEVALOVA, N.Yu. - MOŠČALKOV, V.V. LuB12: Efekty vesporjadka i izotopičeskogo zameščenija v teplojemkosti i kombinacionnom rassejaniji sveta. In *Žurnal eksperimental'noj i teoretičeskoy fiziky*, 2011, tom 140, vyp. 1, s. 1-17. ISSN 0044-4510.

#### **ADFA Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch impaktovaných**

- ADFA01 BALÁŽ, Ján. Vývoj a kvalifikácia kozmických vedeckých aparátúr na Ústave experimentálnej fyziky SAV. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*, 2010, vol. 40, no. 3, p. 191-196. (0.363 - IF2009). (2010 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842.
- ADFA02 BALÁŽ, Ján. Design and development of spaceborne scientific devices at the Institute of Experimental Physics SAS. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*, 2010, vol. 40, no. 3, p. 182-190. (0.363 - IF2009). (2010 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842.
- ADFA03 BOBÍK, Pavol - STRHÁRSKY, Igor. Využitie výkonnej výpočtovej techniky v kozmofyzikálnom výskume. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*, 2010, vol. 40, no. 3, p. 205-209. (0.363 - IF2009). (2010 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842.
- ADFA04 BOBÍK, Pavol - STRHÁRSKY, Igor. Use of high performance computer technology in cosmophysical research. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*, 2010, vol. 40, no. 3, p. 197-204. (0.363 - IF2009). (2010 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842.
- ADFA05 KOLLÁR, Vladimír - KUDELA, Karel - MINAROVJECH, Milan. Some alternative instrumentation for galactic cosmic rays measurement using ground based neutron monitor detectors. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*, 2011, vol. 41, no. 1, p. 5-14. (0.296 - IF2010). (2011 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842.
- ADFA06 KUDELA, Karel - SLIVKA, Marián. Space physics in Košice: History, present status, and benefit of EU funds for the future. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*, 2010, vol. 40, no. 3, p. 142-150. (0.363 - IF2009). (2010 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842.
- ADFA07 KUDELA, Karel - SLIVKA, Marián. Kozmická fyzika v Košiciach : história, súčasnosť a využitie fondov EÚ pre jej budúci rozvoj. In *Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*, 2010, vol. 40, č. 3, s. 151-158. (0.363 - IF2009). (2010 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842.
- ADFA08 LANGER, Ronald - KOLLÁR, Vladimír - KUDELA, Karel - STRHÁRSKY, Igor.

- ADFA09 Cosmic Ray measurements at Lomnický Peak: possibilities of developments in CCS. In Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2010, vol. 40, no. 3, p. 159-164. (0.363 - IF2009). (2010 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842. LANGER, Ronald - KOLLÁR, Vladimír - KUDELA, Karel - STRHÁRSKY, Igor. Merania kozmického žiarenia na Lomnickom štíte: možnosti rozvoja poskytované CKV. In Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, 2010, vol. 40, no. 3, p. 165-168. (0.363 - IF2009). (2010 - SCOPUS, NASA ADS). ISSN 1335-1842.

#### **ADFB Vedecké práce v domácich nekarentovaných časopisoch neimpaktovaných**

- ADFB01 KUPKOVÁ, Miriam - STROBL, S. - GIERL, C. - KUPKA, Martin. Changes in dimensions and microstructure of compacts from copper-coated iron powders during sintering. In Powder Metallurgy Progress, 2011, vol. 11, no. 3/4, p. 313-319. ISSN 1335-8978.

#### **AEC Vedecké práce v zahraničných recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách**

- AEC01 KUDELA, Karel - LAZUTIN, Leonid L. Selected Solar Influences on the Magnetosphere: Information from Cosmic Rays. In [The] Sun, the Solar Wind, and the Heliosphere. Editors Mari Paz Miralles, Jorge Sánchez Almeida. - Dordrecht : Springer, 2011, part V, chapter 18, s. 199-207. ISBN 978-90-481-9786-6.
- AEC02 MAREK, Jozef - UHRINOVÁ, Ivana - DEMJÉN, Erna - TOMORI, Zoltán. Parametric 3D model of sperm cell surface applied in confocal microscopy : poster. Editor Václav Skala. In WSCG '2011: 19th International Conference in Central Europe on Computer Graphics, Visualization and Computer Vision, Plzeň, Czech Republic, January 31 - February 3, 2011 : poster papers proceedings. - Plzeň : Vaclav Skala - Union Agency, 2011, p. 25-28. ISBN 978-80-86943-81-7.

#### **AED Vedecké práce v domácich recenzovaných vedeckých zborníkoch (aj konferenčných), monografiách**

- AED01 ABOSI, V. - DEMJÉN, Erna - TOMORI, Zoltán. Imouse - an application for human computer interaction based on gaze tracking. In YBERC 2010 : Young Biomedical Engineers and Researches Conference, 1-3 July 2010, Košice. Conference Proceedings. Editori: Kolektív autorov. - Košice : Technická univerzita v Košiciach, 2011, prednáška. ISBN 978-80-553-0596-7.
- AED02 ANTAL, Vitaliy - ZMORAYOVÁ, Katarína - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - KOVÁČ, Jozef - KAVEČANSKÝ, Viktor - DIKO, Pavel - EISTERER, M. - WEBER, H.W. - CHAUD, Xavier. Properties of Al doped YBCO bulk superconductors after different postfabrication oxygenation processes. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 67-68. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED03 BAŤKO, Ivan - BAŤKOVÁ, Marianna. Kelvin probe force microscopy as a tool for studies of local chemical inhomogenities. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 12-13. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED04 BOMBARA, Marek - DIRNER, Alexander - KUDELA, Karel - PŘIDAL, P. - SMOLEK, K. Cosmic ray study in the SKALTA experiment. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 137-138. ISBN 978-80-



- 970625-0-7.
- AED05 BURGER, V. - ILKOVIČ, Sergej - PARMA, L. - REIFFERS, Marián - ŠEBEŇ, V. - ŠTERBÁKOVÁ, Katarína - ČOBAL', O. - RIZAK, V. - RIZAK, I. Heat capacity of  $(\text{Sn}_{2-x}\text{Pb}_x)\text{P}_2\text{S}_6$  and  $\text{Sn}_2\text{P}_2\text{Se}_6$  chalcogenides. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 95-96. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED06 CSACH, Kornel - MIŠKUF, Jozef - JURÍKOVÁ, Alena. Thermal stability of finemet alloy after intensive plastic deformation. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 85-86. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED07 ČENČARIKOVÁ, Hana - FARKAŠOVSKÝ, Pavol. Influence of correlated hopping on ground-state properties of the two-dimensional Falicov-Kimball model. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 102-105. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED08 ČLOVEČKO, Marcel - GAŽO, Emil - KUPKA, Martin - SKYBA, Maroš - SKYBA, Peter. Gap and gapless collective modes of B-E condensates of magnons in superfluid helium-3. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 20-24. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED09 ČURLIK, Ivan - STRYDOM, A. - REIFFERS, Marián. Point contact properties of  $\text{La}(\text{Ce})_3\text{Pd}_{20}\text{Si}(\text{Ge})_6$  cage compounds. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 93-94. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED10 ČURLIK, Ivan - REIFFERS, Marián - GIOVANNINI, M. Strong electronic correlations in a new Yb-based compound:  $\text{YbCu}_4\text{Ni}$ . In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 91-92. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED11 DIKO, Pavel - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - ZMORAYOVÁ, Katarína. New possibilities in microstructural design of YBCO bulk superconductors. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 69-70. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED12 FABRICIOVÁ, G. - KUBAČKOVÁ, J. - BELEJ, D. - FEDUNOVÁ, Diana - JANCURA, Daniel. Differential scanning calorimetry study of interaction of emodin with human serum albumin. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO12, p. 99-100. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED13 FARKAŠOVSKÝ, Pavol - ČENČARIKOVÁ, Hana. Phase diagram of the generalized Falicov-Kimball model at  $T=0$ . In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 106-109. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED14 FEDUNOVÁ, Diana - FLACHBARTOVÁ, Zuzana - BÁGEĽOVÁ, Jaroslava - GAŽOVÁ, Zuzana - ANTALÍK, Marián. Alfa-Lactalbumin and cytochrome c complexes – calorimetric and spectrofotometric study. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO13, p. 101-102. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED15 FLACHBART, Karol - GABÁNI, Slavomír - MORI, Takao - SIEMENSMEYER, K. Magnetism in systems with a low concentration of magnetic moments. In 18th

- Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 97-98. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED16 GABÁNI, Slavomír - BAŤKO, Ivan - BAŤKOVÁ, Marianna - FLACHBART, Karol - GAŽO, Emil - REIFFERS, Marián - MORI, Takao - OTANI, S. Influence of hydrostatic pressure on superconducting system YB6. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 46-49. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED17 GABÁNI, Slavomír - BAŤKO, Ivan - BAŤKOVÁ, Marianna - FLACHBART, Karol - GAŽO, Emil - REIFFERS, Marián - SHITSEVALOVA, N.Yu. Influence of chemical pressure on frustrated system HoB12. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 50-55. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED18 GABÁNI, Slavomír - BAŤKO, Ivan - BAŤKOVÁ, Marianna - FLACHBART, Karol - GAŽO, Emil - REIFFERS, Marián - SHITSEVALOVA, N.Yu. Influence of chemical pressure on frustrated system HoB12. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 99-100. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED19 GAŽO, Emil - SKYBA, Peter. Upgrade of nuclear adiabatic demagnetization refrigerator at Košice. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 25-27. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED20 GAŽOVÁ, Zuzana - KRIŠTOFIKOVÁ, Z. - ŘÍPOVÁ, D. - ANTOŠOVÁ, Andrea - BARTOŠ, A. - ŘÍČNÝ, Jan. Anti-aggregation effects of magnetite nanoparticles are attenuated in cerebrospinal fluid of people with Alzheimer disease when compared to age-related controls. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : UEF SAV, 2011, poster PO8, p. 91-92. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED21 GIROVSKÝ, Ján - SZABÓ, Pavol - MORI, Takao - SAMUELY, Peter. Strong-coupling features in YB6 and ZrB12. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 42-45. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED22 DŽAROVÁ, Anežka - VARCHULOVÁ, Z. - KOPČANSKÝ, Peter - KOVÁČ, Jozef - TOMORI, Zoltán - SKUMIEL, Andrzej - MOLČAN, Matúš - TIMKO, Milan. Physical properties of magnetosomes obtained by different type of cultivation process of magnetotactic bacteria. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 81-82. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED23 ILKOVIČ, Sergej - REIFFERS, Marián - ŠEBEŇ, V. - ČOBAL, O. - RIZAK, V. - RIZAK, I. - BALÁŽ, Peter - TIMKO, Milan. [The] influence of mechanical treatment - nanomilling on the heat capacity of chalcogenide Sn<sub>2</sub>P<sub>2</sub>S<sub>6</sub>. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 89-90. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED24 JURÍKOVÁ, Alena - CSACH, Kornel - MIŠKUF, Jozef - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KOPČANSKÝ, Peter. Magnetite and taxol loaded polymer nanospheres during thermal decomposition. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 83-84. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED25 KAČMARČÍK, Jozef - PRIBULOVÁ, Zuzana - GABÁNI, Slavomír - SAMUELY,

- Peter - SIEMENSMEYER, K. - SHITSEVALOVA, N.Yu. - FLACHBART, Karol. Phase diagram of TmB<sub>4</sub>. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 40-41. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED26 KOMANICKÝ, Vladimír - BAŤKO, Ivan - BAŤKOVÁ, Marianna. Atomic force microscope as a nanofabrication tool. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p.10-11. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED27 KONERACKÁ, Martina - ANTOŠOVÁ, Andrea - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - LANCZ, Gábor - GAŽOVÁ, Zuzana - ŠIPOŠOVÁ, Katarína - KOVÁČ, Jozef - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - KOPČANSKÝ, Peter. Magnetic study of physiological based magnetic fluid and investigation of its interaction with protein amyloid aggregates. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 77-78. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED28 KOŽÁR, Tibor. New trends in biocomputing resulting from GPU acceleration. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO28, p. 131-132. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED29 LUČIVJANSKÝ, Tomáš - HNATICĎ, Michal - HONKONEN, Juha. Effective field theoretic model for the special class of chemical reactions. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 49-50. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED30 MIHALIK, Marián - ANTOŇÁK, Marek - VAVRA, Martin - ZENTKOVÁ, Mária - MIHALIK, Matúš - ĎURIŠIN, Juraj - OCELÍK, Václav. Crystal structure of La<sub>1-x</sub>CaxMnO<sub>3</sub>-delta powders. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p.16-17. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED31 MIŠKUF, Jozef - CSACH, Kornel - JURÍKOVÁ, Alena - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KOPČANSKÝ, Peter. Thermal degradation of complex magnetic nanoparticle system. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 87-88. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED32 MITRÓOVÁ, Zuzana - TOMČO, Ladislav - TIMKO, Milan - CABÚK, R. - KOPČANSKÝ, Peter. [The] dielectric properties of polymer dispersed liquid crystals doped by magnetic nanoparticles. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 145-146. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED33 MOCANU, M.M. - GANEÁ, C. - ŠIPOŠOVÁ, Katarína - BARAN, I. - KATONA, E. - GHEORGHIU, M. - ANTOŠOVÁ, Andrea - GAŽOVÁ, Zuzana. Lysozyme amyloid fibrils inhibit the growing of LLC-PK1 renal cells. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO9, p. 93-94. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED34 PARNICA, J. - ANTALÍK, Marián. Influence of deep eutectic solvents on conformation transition of proteins. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO14, p. 103-104. ISBN 978-80-

- 970779-0-7.
- AED35 PRIBULOVÁ, Zuzana - KAČMARČÍK, Jozef - MARCENAT, C. - KLEIN, T. - RODIERE, P. - CARIO, L. - SAMUELY, Peter. Superconducting anisotropy in NbS<sub>2</sub>. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baňko, Marianna Baňková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 36-37. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED36 PUDLÁK, Michal - PINČÁK, Richard. The electric field influence on the electron transport in photosynthetic reaction centers. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO25, p. 125-126. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED37 SAMUELY, Peter - KAČMARČÍK, Jozef - SZABÓ, Pavol - RODRIGO, J.G. - SUDEROW, H. - VIEIRA, S. - LAFOND, A. - MEERSCHAUT, A. Intrinsic Josephson junction behavior of the low T<sub>c</sub> superconductor (LaSe) 1.14 (NbSe<sub>2</sub>). In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baňko, Marianna Baňková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 28-31. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED38 SAMUELY, Tomáš - SZABÓ, Pavol - KOMANICKÝ, Vladimír - RODRIGO, J.G. - VIEIRA, S. - SAMUELY, Peter. Characterization of STM tips with enhanced superconductivity. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baňko, Marianna Baňková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 38-39. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED39 SLIVKA, Marián. [The] analysis of the proton and alpha dynamic during strong magnetic storm on december 2006. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 123-124. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED40 SLIVKA, Marián. Some characteristics of outer radiation belt relativistic electrons dynamic during moderate geomagnetic storm on November 20, 2007: themis data. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 121-122. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED41 SZABÓ, Pavol - GIROVSKÝ, Ján - PRIBULOVÁ, Zuzana - SAMUELY, Tomáš - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. - SAMUELY, Peter. Energy gap study of Ba (Fe<sub>0.96</sub>Co<sub>0.04</sub>)<sub>2</sub>As<sub>2</sub> single crystals. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baňko, Marianna Baňková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 32-35. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED42 ŠEFCÍKOVÁ, Martina - VOLOCHOVÁ, Daniela - ANTAL, Vitaliy - KOVÁČ, Jozef - DIKO, Pavel - WEBER, H.W. Silver doped YBCO TSMG bulk superconductor – influence of postgrowth treatments. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 71-72. ISBN 978-80-970625-0-7.
- AED43 ŠIMŠÍKOVÁ, M. - ANTALÍK, Marián. Synthesis and bio-functionalization of ZnO nanoparticles by thiol acids. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO22, p. 119-120. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED44 ŠIPOŠOVÁ, Katarína - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - ANTOŠOVÁ, Andrea - KOPČANSKÝ, Peter - GAŽOVÁ, Zuzana. Amyloidná agregácia inzulínu v prítomnosti magnetických kvapalín. In Vedecké práce doktorandov 2011 : zborník zo seminára doktorandov venovaného pamiatke akademika Boďu, Košice 13.-14. september. VI. ročník. Ed. Fabian, D. - Košice :

- AED45 UFHZ-SAV, 2011, s. 132-135. ISBN 978-80-8077-248-2.  
ŠIPOŠOVÁ, Katarína - MÚČKOVÁ, Marta - LAZOVÁ, Jana - MOCANU, M.M. - GANEA, C. - ANTOŠOVÁ, Andrea - GAŽOVÁ, Zuzana. Cell viability in the presence of lysozyme amyloid fibrils and magnetic fluids. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO30, p. 135-136. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED46 ŠIPOŠOVÁ, Katarína - ANTOŠOVÁ, Andrea - KUTSCHY, P. - DAXNEROVÁ, Z. - FEDUNOVÁ, Diana - BÁGELOVÁ, Jaroslava - GAŽOVÁ, Zuzana. Protein amyloid aggregation in presence of phytoalexins. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO10, p. 95-96. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED47 ŠIPOŠOVÁ, Katarína - KUBOVČÍKOVÁ, Martina - BEDNÁRIKOVÁ, Zuzana - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KOPČANSKÝ, Peter - GAŽOVÁ, Zuzana. Reduction of insulin amyloid aggregates by albumin magnetic fluid. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, short communic. SC16, p. 74-75. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED48 TOMORI, Zoltán - GARGALÍK, Radoslav - DEMJÉN, Erna. Image analysis of magnetic nanoparticles. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO23, p. 121-122. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED49 VALUŠOVÁ, Eva - VANDŽUROVÁ, Anna - PRISTAŠ, Peter - JAVORSKÝ, Peter - ANTALÍK, Marián. Silver Covered Magnetic Charcoals as New Agents for Water Purification. In SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Košice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gažová, Jaroslava Bágel'ová. - Košice : ÚEF SAV, 2011, poster PO21, p. 117-118. ISBN 978-80-970779-0-7.
- AED50 VAVRA, Martin - MIHALIK, Marián - ZENTKOVÁ, Mária - DIKO, Pavel. Preparation of La<sub>1-x</sub>Ca<sub>x</sub>MnO<sub>3</sub>-delta oxides by glycine-nitrate method. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 14-15. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED51 ZENTKOVÁ, Mária - ANTOŇÁK, Marek - VAVRA, Martin - MIHALIK, Marián. Characterization of La<sub>0.85</sub>Ca<sub>0.15</sub>MnO<sub>3</sub>-delta compounds. In Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Baťko, Marianna Baťková, Martin Orendáč, Alžbeta Orendáčová. - Košice : UPJŠ, 2011, p. 18-19. ISBN 978-80-7097-867-2.
- AED52 ZMORAYOVÁ, Katarína - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - ANTAL, Vitaliy - DIKO, Pavel - YAO, X. Microstructure and properties of NdBCO single-crystal. In 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. - Košice : SFS, 2011, s. 73-74. ISBN 978-80-970625-0-7.

#### **AFA Publikované pozvané príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFA01 BRADLEY, D.I. - ČLOVEČKO, Marcel - FISHER, S.N. - GAŽO, Emil -

- GUÉNAULT, A.M. - HALEY, R.P. - KUPKA, Martin - PICKETT, G.R. - SKYBA, Maroš - SKYBA, Peter - SURAMLISHVILI, N. - TSEPELIN, V. Anomalous spin relaxation and quasiparticle damping in superfluid 3He-B at very low temperatures. In LT26 : 26th International Conference on Low Temperature Physics, August 10-17, 2011, Beijing, China, invited lecture.
- AFA02 KOPČANSKÝ, Peter - KONERACKÁ, Martina - TIMKO, Milan - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - MITRÓOVÁ, Zuzana. Nematic isotropic transition in ferronematics induced by magnetic field. In MISM 2011 : Moscow International Symposium on Magnetism, August 21-25, 2011, Moscow Russia, invited lecture.
- AFA03 KOPČANSKÝ, Peter - ŠIPOŠOVÁ, Katarína - KUBOVČÍKOVÁ, Martina - BEDNÁRIKOVÁ, Zuzana - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - ANTOŠOVÁ, Andrea - DAXNEROVÁ, Zuzana - GAŽOVÁ, Zuzana. Interaction of magnetic fluids with amyloid structures. In Workshop "Structural aspects of biocompatible ferrocolloids: stabilization, properties control and application", 19-20 August 2011, Dubna, Russia, invited lecture.
- AFA04 KUDELA, Karel. Principal Investigator of Lomnický Stit Neutron Monitor. In Athens Cosmic Ray Station "10 years of operation" 2000-2010 : Energetic particles in Space, Cosmic Rays and Space Weather: selected results and tasks, Athens, Greece, March 10, 2011, invited lecture.
- AFA05 KUDELA, Karel. Energetic particles in space and cosmic rays in relation to selected problems of Space Weather. In IsraSWAPS 2011 : Space Weather and Plasma in Space, Qazrin, Israel, May 1-5, 2011, invited lecture.
- AFA06 SAMUELY, Peter. Scanning Tunneling Spectroscopy of Superconducting Energy Gap in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In Stripes 11 : 8th International Conference on Stripes and High Tc Superconductivity: Quantum Phenomena in Complex Matter and Quantum Physics of Living Matter, Rome, Italy, 10 July - 16 July 2011. - Roma : Superstripes Press, 2011, invited lecture, p. 57. ISBN 978-88-904818-4-0.
- AFA07 SAMUELY, Tomáš - SZABÓ, Pavol - RODRIGO, J.G. - INOSOV, D.S. - PARK, J.T. - SUNG, N.H. - CHO, B.K. - SAMUELY, Peter. Scanning Tunneling Spectroscopy of SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In E-MRS 2011 Fall Meeting, Warsaw, Poland, September 19 - 23, 2011, invited lecture.
- AFA08 SAMUELY, Tomáš - SZABÓ, Pavol - RODRIGO, J.G. - SAMUELY, Peter. Superconducting density of states and vortex studies on SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub>. In Seventh International Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors, Rhodes, Greece, 10-17 September, 2011, invited lecture.
- AFA09 SAMUELY, Tomáš - SZABÓ, Pavol - RODRIGO, J.G. - INOSOV, D.S. - PARK, J.T. - SUNG, N.H. - CHO, B.K. - SAMUELY, Peter. Scanning Tunneling Spectroscopy of Superconducting Energy Gap in SrPd<sub>2</sub>Ge<sub>2</sub> Single Crystal, Isostructural with 122 Iron Pnictides. In International Workshop on Mesoscopic Superconductivity and Vortex Imaging, Bath, U.K., 3-7 May, 2011, invited lecture.
- AFA10 SEDLÁK, Marián. Aqueous solutions: unusual features. In The Sixth Annual Conference on the Physics, Chemistry and Biology of Water 2011, West Dover, Vermont, USA, 20.10.-23.10. 2011, pozvaná prednáška.
- AFA11 ŠKORVÁNEK, Ivan - MARCIN, Jozef - ŠVEC, Peter. Field-Annealed Fe-Co Based Amorphous and Nanocrystalline Alloys with Improved Magnetic Softness. In TMS 2011 : 140th Annual Meeting and Exhibition, February 27-March 3, 2011, San Diego, California, USA, invited lecture.
- AFA12 ŠKORVÁNEK, Ivan. Magneto-static applications. In GAMAS Summer School, September 5 - 9, 2011, Borgo, Corsica, France, invited lecture.

- AFA13 ŠKORVÁNEK, Ivan - MARCIN, Jozef - KOVÁČ, Jozef - IDZIKOWSKI, Bogdan - ŠVEC, Peter. Amorphous and nanocrystalline FeCo- and GdFeCo-based alloys with improved application-oriented properties. In ANMM 2011 : 5th International Workshop on Amorphous and Nanostructured Magnetic Materials, 5-7 September 2011, Iasi, Romania. - Iasi : National Institute of Research and Development for Technical Physics, 2011, invited lecture I.3, p. 19.
- AFA14 ŠKORVÁNEK, Ivan - MARCIN, Jozef - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter. Recent Progress in FeCo-Based Soft Magnetic Nanocrystalline Alloys. In PM 2011 : European Conference Physics of Magnetism, June 27 - July 1, 2011, Poznan, Poland. Abstracts. - Poznan : IMP PAS, 2011, invited lecture, p. 28. ISBN 83-922407-6-6.
- AFA15 ŠKORVÁNEK, Ivan - MARCIN, Jozef - CAPIK, Marek - VARGA, Marek - TURČANOVÁ, Jana - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter - JANIČKOVIČ, Dušan - KOVÁČ, František - STOYKA, Volodymyr. Tailoring of functional properties in Fe-based soft magnetic alloys by thermal processing under magnetic field. In Fundamental and applied MHD : 8th international pamir conference. Borgo, Corsica, 5.-9.9.2011. - B.V., 2011, vol. 2, P. 903-908.

#### **AFBA Publikované pozvané príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

- AFBA01 KUDELA, Karel. Cosmic rays and relations to Space Weather. In ISWI 2011 : Europe Summer School in Space Science, August 21-27, 2011, Tatranská Lomnica, Slovakia, invited lecture.

#### **AFC Publikované príspevky na zahraničných vedeckých konferenciách**

- AFC01 AHMAD, Salleh - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. SPACIROC: A Front-End Readout ASIC for Spatial Cosmic Ray Observatory. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 56-59.
- AFC02 BAYER, Jorg - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. The Cluster Control Board of the JEM-EUSO mission. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 167-170.
- AFC03 BOBÍK, Pavol - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - SLIVKA, Marián - PASTIRČÁK, Blahoslav. Estimation of JEM-EUSO experiment duty cycle based on Universitetsky Tatiana measurements. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 183-186.
- AFC04 DIKO, Pavel - ZMORAYOVÁ, Katarína - ŠEFČÍKOVÁ, Martina - ANTAL, Vitaliy - VOLOCHOVÁ, Daniela - PIOVARČI, Samuel - KOVÁČ, Jozef. Microstructural design of YBCO single - grain bulk superconductors with CeO2 addition. In YUCOMAT 2011 : Thirteenth Annual Conference, Herceg Novi, Montenegro, September 5-9, 2011, prednáška.
- AFC05 EBISUZAKI, Toshizaku - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. The JEM-EUSO Misiion. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 10-12.
- AFC06 FENU, Francesco - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. The ESAF Reconstruction Framework of UHECR Events for the JEM-EUSO Mission. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 116-119.

- AFC07 GARINO, Francesco - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. Cloud Coverage and its Implications for Cosmic Ray Observation from Space. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 88-91.
- AFC08 GAŽOVÁ, Zuzana - KONERACKÁ, Martina - ŠIPOŠOVÁ, Katarína - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KUBOVČÍKOVÁ, Martina - ANTOŠOVÁ, Andrea - TIMKO, Milan - DAXNEROVÁ, Zuzana - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - FEDUNOVÁ, Diana - BÁGEĽOVÁ, Jaroslava - VÁVRA, Ivo - KOPČANSKÝ, Peter. Magnetics fluids have potential to treat amyloid-related diseases. In Fundamental and applied MHD : 8th international pamir conference. Borgo, Corsica, 5.-9.9.2011. - B.V., 2011, volume 2, P. 1003-1007.
- AFC09 GORODETZKY, Philippe - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. Calibration of JEM-EUSO photodetectors. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 36-39.
- AFC10 GORODETZKY, Philippe - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. High Voltage System for JEM-EUSO Photomultipliers. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 33-35.
- AFC11 HACHISU, Yousuke - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. JEm-EUSO lens manufacturing. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 179-182.
- AFC12 JURČIŠINOVÁ, Eva - JURČIŠIN, Marián - REMECKÝ, Richard. Turbulent magnetic Prandtl number: renormalization group results. In Fundamental and applied MHD : 8th international pamir conference. Borgo, Corsica, 5.-9.9.2011. - B.V., 2011, vol. 1, P. 273-277.
- AFC13 KAWASAKI, Yoshiya - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. The Focal Surface of the JEM-EUSO Instrument. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 96-98.
- AFC14 KOPČANSKÝ, Peter - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - TIMKO, Milan - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - MITRÓOVÁ, Zuzana - HNATIČ, Michal - JADZYN, Jan - CHAUD, Xavier - BEAUGNON, Eric - HONKONEN, Juha. How to change the sensitivity of liquid crystals in external magnetic field. In Fundamental and applied MHD : 8th international pamir conference. Borgo, Corsica, 5.-9.9.2011. - B.V., 2011, vol. 2, P. 1009-1013.
- AFC15 KUPKOVÁ, Miriam - SELECKÁ, Marcela - GEORGIEV, Jordan S. - KUPKA, Martin - ORIŇÁKOVÁ, Renáta. Dimensional changes caused by sintering of compacts from Cu or Cu/hydrocarbon coated iron powders. In Naučni izvestija, 2011, vol. 19, no. 1, p. 181-184. ISSN 1310-3946.
- AFC16 MEDINA-TANCO, Gustavo - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. Science objectives of the JEM-EUSO mission. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 203-206.
- AFC17 MITRÓOVÁ, Zuzana - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - LANCZ, Gábor - KOVÁČ, Jozef - VÁVRA, Ivo - KOPČANSKÝ, Peter. Preparation and characterization of carbon nanotubes functionalized by magnetite nanoparticles. In NANOCON 2010: 2nd international conference, October 12th - 14th 2010, Olomouc, Czech Republic : conference proceedings. - Ostrava : TANGER Ltd., 2010, s. 388-392. ISBN 978-80-87294-19-2.
- AFC18 MIYAMOTO, Hiroko - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol -



- AFC19 SLIVKA, Marián. Performance of a front-end ASIC for JEM-EUSO. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 152-155.
- AFC20 MONNIER RAGAIGNE, Delphine - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. Precise Fluorescence Yield Measurement Using an MeV Electron Beam for JEM-EUSO Collaboration. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 29-32.
- AFC21 PINČÁK, Richard. The electronic spectra of multiwalled nanostructured. In Topical Research Meetings on Physics : graphene and Related Two-Dimensional Materials, 2-3 Jun 2011, London, Great Britain, prednáška.
- AFC22 RICCI, Marco - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. The JEM-EUSO Focal Surface Mechanical Structure. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 80-83.
- AFC23 SAKAKI, Naoto - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. Fluorescence yields by electron in moist air its application to the observation of ultra high energy cosmic rays from space. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 104-107.
- AFC24 STROBL, S. - WAGESREITHER, J. - GIERL, C. - DLAPKA, M. - KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - ČERNÝ, M. The influence of Cu-coating versus admixing on mechanical properties and dimensional change of sintered Fe-Cu parts. In Materials Science Forum, 2011, vol. 672, p. 63-67. (0.233 - IF2010). ISSN 0255-5476.
- AFC25 SUPANITSKY, Alberto Daniel - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. Neutrino astrophysics with JEM-EUSO. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 207-210.
- AFC26 TIMKO, Milan - MARTON, Karol - TOMČO, Ladislav - MOLČAN, Matúš - KOPČANSKÝ, Peter - STOIAN, Floriana - HOLOTESCU, Sorin - TUCULESCU, Alina. Magneto-dielectric properties of transformer oil based magnetic fluids. In Fundamental and applied MHD : 8th international pamir conference. Borgo, Corsica, 5.-9.9.2011. - B.V., 2011, vol. 2, P. 997-1001.
- AFC27 ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - KOVÁČ, Jozef - KONERACKÁ, Martina - KOPČANSKÝ, Peter - VÁVRA, Ivo. Synthesis and characterisation of rod-like magnetic nanoparticles. In NANOCON 2010: 2nd international conference, October 12th - 14th 2010, Olomouc, Czech Republic : conference proceedings. - Ostrava : TANGER Ltd., 2010, s. 330-335. ISBN 978-80-87294-19-2.
- AFC28 ZUCCARO MARCHI, Alessandro - KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBÍK, Pavol - SLIVKA, Marián. The JEM-EUSO optics design. In ICRC 2011 : proceedings of the 32nd International Cosmic Ray Conference, August 11-18, 2011, Beijing, China, vol. 3, p. 175-178.

#### **AFDA Publikované príspevky na medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

- AFDA01 GUKASOV, Arsen - MIHALIK, Marián - ZENTKOVÁ, Mária - MAŤAŠ, Slavomír - PROKEŠ, Karel. Mapping of Magnetization Densities in UNi2 by Polarized Neutron Diffraction : poster 3P6. In 41èmes Journées des Actinides together with the 8th School on Physics and Chemistry of the Actinides, Stará Lesná, Slovakia, 7.-

- 12.4. 2011 : programme and proceedings. Editors Mária Zentková, Marián Mihalik, Marián Reiffers. - Bratislava : SFS, 2011, s. 77-78. ISBN 978-80-970625-1-4.
- AFDA02 MÉSZÁROSOVÁ, Monika - TIMKO, Milan - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - ČIAMPOR, Fedor - VÁVRA, Ivo - URSÍNÝOVÁ, Monika - HUŠEKOVÁ, Zuzana - GÁBELOVÁ, Alena. Magnetite nanoparticles as potential nanocarriers for local lung cancer therapy. In Genetic toxicology and cancer prevention : Book of abstracts. Annamária Srancíková, Alena Gábelová. - Bratislava : Ústav experimentálnej onkológie SAV, 2011, s. 9-12. ISBN 978-80-970128-5-4.

#### AFG Abstrakty príspevkov zo zahraničných konferencií

- AFG01 CSACH, Kornel - MIŠKUF, Jozef - JURÍKOVÁ, Alena - TABACHNIKOVA, E. D. - BENGUS, V.Z. - PODOLSKIY, A.V. - SMIRNOV, S.N. - VALIEV, R.Z. - SAITOVA, L. - SEMYONOVA, Irina. Localization of deformation in ultra-fine grained Ti-6Al-4-V ELI alloy. In Local mechanical properties 2011 : 8th international conference. Book of abstracts. Olomouc, 9.-11.11.2011. - Olomouc : Palacký University, 2011, p. 13. ISBN 978-80-244-2889-5.
- AFG02 JURÍKOVÁ, Alena - CSACH, Kornel - MIŠKUF, Jozef. Evolution of structure during local plastic deformation in Fe-Ni-B metallic glass. In Local mechanical properties 2011 : 8th international conference. Book of abstracts. Olomouc, 9.-11.11.2011. - Olomouc : Palacký University, 2011, p. 37. ISBN 978-80-244-2889-5.
- AFG03 KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - STOYKA, Volodymyr - MARCIN, Jozef - ŠKORVÁNEK, Ivan - GAVENDOVÁ, Petra. An improved processing technique for preparation of non-oriented electrical steels with low coercivity. In SMM 2011 : 20 th International Conference on Soft Magnetic Materials, 18-22 September 2011, Kos Island, Greece. Abstract Book and Conference Program. - Piraeus : X. Mpenou, 2011, p. 374. ISBN 978-960-9534-14-7.
- AFG04 KOVAL, Vladimír - YAN, H. - MITOSERIU, L. - ŠKORVÁNEK, Ivan - REECE, Michael J. Crystal structure and multiferroic properties of dysprosium-substituted bismuth ferrite ceramics. In On the processing and properties of nanostructured single- and multiphase ferroics and multiferroics: Strengths, needs and joint initiatives : Conference of the COST MP0904 action. Bordeaux, 30.6.-1.7.2011. - Euroepan Science Foundation, 2011, p. 23.
- AFG05 KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin - SINAIIOVÁ, Iveta - KABÁTOVÁ, Margita - HVIZDOŠ, Pavol. Hardness and indentation size effect in materials sintered from copper-coated iron powders. In Local mechanical properties 2011 : 8th international conference. Book of abstracts. Olomouc, 9.-11.11.2011. - Olomouc : Palacký University, 2011, p. 44. ISBN 978-80-244-2889-5.
- AFG06 MARCIN, Jozef - ŚNIADECKI, Zbigniew - IDZIKOWSKI, Bogdan - KOVÁČ, Jozef - ŠKORVÁNEK, Ivan. Magnetocaloric effect in Co-substituted Gd<sub>65</sub>Fe<sub>20</sub>-yCo<sub>10</sub>x<sub>5</sub> (X = Si, B) melt-spun ribbons. In SMM 2011 : 20 th International Conference on Soft Magnetic Materials, 18-22 September 2011, Kos Island, Greece. Abstract Book and Conference Program. - Piraeus : X. Mpenou, 2011, p. 20. ISBN 978-960-9534-14-7.
- AFG07 MÉSZÁROSOVÁ, Monika - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - TIMKO, Milan - URSÍNÝOVÁ, M. - HUŠEKOVÁ, Z. - GÁBELOVÁ, Alena. Differences between normal and tumor pulmonary cells in the uptake and toxicity of FE<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles. In TOXCON 2011 : Interdisciplinary toxicology conference. - 2011, s. A49. ISSN 133-6853.
- AFG08 MIHALIK, Marián - ANTOŇÁK, Marek - ZENTKOVÁ, Mária - ARNOLD, Z. - SKOROKHOD, Yu. - KAMARÁD, J. - GRITZNER, G. - KISS, L.F. Pressure Effect on Magnetic and Insulator Metal Transitions of La<sub>0.67</sub>Pb<sub>0.33</sub>Mn<sub>0.9</sub>Co<sub>0.1</sub>O<sub>3</sub>. In

- EHPRG 49 : 49th EHPRG Conference, Budapest, Hungary, 28 Aug - 02 Sep 2011. Final Programme and Book of Abstracts. - Budapest : editor László Smeller, 2011, p. 229. ISBN 978-963-88019-6-8.
- AFG09 MIŠKUF, Jozef - CSACH, Kornel - JURÍKOVÁ, Alena - TABACHNIKOVA, E. D. - BENGUS, V.Z. - PODOLSKIY, A.V. - SMIRNOV, S.N. - LI, Hongqi - LIAW, P.K. - CHOO, H. Local plasticity and failure of nanocrystalline Ni-Fe alloy at low temperatures. In Local mechanical properties 2011 : 8th international conference. Book of abstracts. Olomouc, 9.-11.11.2011. - Olomouc : Palacký University, 2011, p. 53. ISBN 978-80-244-2889-5.
- AFG10 SEDLÁK, Marián - RUSHCHAK, Mykhaylo. Self-assembly of thermoresponsive ion containing polymers into stable nanoparticles. In ECIS 2011 : 25 th European Colloid and Interface Society Meeting, 4th-9th September 2011, Berlin, Germany.
- AFG11 ŠKORVÁNEK, Ivan - MARCIN, Jozef - CAPIK, Marek - TURČANOVÁ, Jana - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter Jr. - JANIČKOVIČ, Dušan - ŠVEC, Peter Sr. The effect of field annealing on magnetic properties of Fe-Ni-Nb-B amorphous and nanocrystalline alloys. In SMM 2011 : 20 th International Conference on Soft Magnetic Materials, 18-22 September 2011, Kos Island, Greece. Abstract Book and Conference Program. - Piraeus : X. Mpenou, 2011, p. 231. ISBN 978-960-9534-14-7.
- AFG12 TABACHNIKOVA, E.D. - PODOLSKIY, A.V. - BENGUS, V.Z. - SMIRNOV, S.N. - LI, H. - LIAW, P.K. - CSACH, Kornel - MIŠKUF, Jozef. Activation Parameters of Plasticity and Failure Regularities in Compression of the Nanocrystalline Ni-20%Fe Alloy at low Temperatures. In ISMANAM 2010 : 17th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials, Zurich, Switzerland, July 4-9, 2010. Program and Abstracts. - Zurich : ETH, 2010, poster, S. 168.
- AFG13 TÚNYI, Igor - GUBA, Peter - TIMKO, Milan. Magnetic and electrostatic charging properties of electrical discharges. In EPSC Abstracts : EPSC-DPS join meeting. - Nantes : Europlanet, 2011, vol. 6, EPSC-DPS2011-442-1, 2011.

#### **AFHA Abstrakty príspevkov z medzinárodných vedeckých konferenciách poriadaných v SR**

- AFHA01 KUPKOVÁ, Miriam - STROBL, S. - GIERL, C. - KUPKA, Martin. Changes in dimensions and microstructure of compacts from copper-coated iron powders during sintering. In Deformation and Fracture in PM Materials : DF PM 2011. Book of Abstracts. Stará Lesná, 6.-9.11.2011. - Košice : Institute of Materials Research SAS, 2011, p. 56.

#### **AFHB Abstrakty príspevkov z domácich konferencií**

- AFHB01 ŠIPOŠOVÁ, Katarína - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KOPČANSKÝ, Peter - GAŽOVÁ, Zuzana. Amyloidná agregácia inzulínu v prítomnosti magnetických nanokvapalín. In Interaktívna konferencia mladých vedcov 2011 : zborník abstraktov. - Banská Bystrica : Občianske združenie Preveda, 2011, s. 139. ISBN 978-80-970712-0-2.

#### **AGJ Autorské osvedčenia, patenty, objavy**

- AGJ01 KOVÁČ, František - PETRYSHYNETS, Ivan - STOYKA, Volodymyr - KVAČKAJ, Tibor - ŠKORVÁNEK, Ivan. Spôsob výroby izotrópných elektrotechnických ocelí s nízkymi wattovými stratami : Podaná patentová prihláška č. PP 00009-2011.

### **BAB Odborné monografie vydané v domácich vydavateľstvách**

- BAB01 CAMBEL, Vladimír - ČENČARIKOVÁ, Hana - FARKAŠOVSKÝ, Pavol - FLACHBART, Karol - GRAJCAR, Miroslav - MAHEL, Michal - MOŠKOVÁ, Antónia - MOŠKO, Martin - REIFFERS, Marián - SAMUELY, Peter - SAMUELY, Tomáš - SKYBA, Peter - SZABÓ, Pavol - ŠOLTÝS, Ján. Kryofyzika a nanoelektromika. V. Cambel [et al.]. Košice : Ústav experimentálnej fyziky, 2011. 338 s. ISBN 978-80-968060-9-6.
- BAB02 SAMUELY, Peter. Úvod do supravodivosti. In CAMBEL, Vladimír et al. Kryofyzika a nanoelektromika. - Košice : Ústav experimentálnej fyziky, 2011, kapitola 1, s. 3-62. ISBN 978-80-968060-9-6.

### **BBB Kapitoly v odborných monografiách vydané v domácich vydavateľstvách**

- BBB01 FARKAŠOVSKÝ, Pavol - ČENČARIKOVÁ, Hana. Kvantové javy na optických mriežkach. In CAMBEL, Vladimír et al. Kryofyzika a nanoelektromika. - Košice : Ústav experimentálnej fyziky, 2011, kapitola 5, s. 157-178. ISBN 978-80-968060-9-6.
- BBB02 FLACHBART, Karol - REIFFERS, Marián - SKYBA, Peter. Základy kryogénnej techniky. In CAMBEL, Vladimír et al. Kryofyzika a nanoelektromika. - Košice : Ústav experimentálnej fyziky, 2011, kapitola 8, s. 220-268. ISBN 978-80-968060-9-6.
- BBB03 SAMUELY, Peter. Supravodivé materiály. In CAMBEL, Vladimír et al. Kryofyzika a nanoelektromika. - Košice : Ústav experimentálnej fyziky, 2011, kapitola 3, s. 79-96. ISBN 978-80-968060-9-6.
- BBB04 SZABÓ, Pavol - SAMUELY, Peter. Mikrokontaktová spektroskopia. In CAMBEL, Vladimír et al. Kryofyzika a nanoelektromika. - Košice : Ústav experimentálnej fyziky, 2011, kapitola 11, s. 324-337. ISBN 978-80-968060-9-6.

### **BCB Učebnice pre základné a stredné školy, vysokoškolské učebnice**

- BCB01 ORENDÁČOVÁ, Alžbeta. Úvod do elektrónovej paramagnetickej rezonancie : Jesenná škola ÚEF SAV, Košice, 17.-21.10. 2011. Editori Marián Mihalik, Mária Zentková. Košice : ÚEF SAV, 2011. 92 s. ISBN 978-80-970779-2-1.

### **BCK Kapitoly v učebniciach a učebných textoch**

- BCK01 FLACHBART, Karol. Tomografia - pohľady do vnútra materiálov a organizmov. In Experimentálne techniky : jesenná škola ÚEF SAV, 7. - 11.2 2011, Košice. - Košice : ÚEF SAV, 2011, s. 109-157. ISBN 978-80-970779-1-4.
- BCK02 KAVEČANSKÝ, Viktor. Lokálna kryštálová štruktúra. In Experimentálne techniky : jesenná škola ÚEF SAV, 7. - 11.2 2011, Košice. - Košice : ÚEF SAV, 2011, s. 93-107. ISBN 978-80-970779-1-4.
- BCK03 ZENTKOVÁ, Mária. Pastelková fyzika - nový model vzdelávania. In KOPÁČOVÁ, Jana - ZENTKOVÁ, Mária - ZENTKO, Jozef. Inovácia predprimárneho prírodovedného vzdelávania : úvod do pastelkovej fyziky. - Ružomberok : VERBUM, 2011, kapitola 4, s. 55-73.

### **BED Odborné práce v domácich recenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)**

- BED01 KUDELA, Karel. Energetické častice v kozme: vývoj poznatkov. In Celoslovenský astronomický seminár pre učiteľov - 2011, Tatranská Lomnica, 14. - 16. apríl 2011 : zborník prednášok. Zostavili Ján Svoreň, Marek Husárik. - Tatranská Lomnica : Astronomický ústav SAV, 2011, s. 7-10. ISBN 978-80-970059-3-1.
- BED02 SLIVKA, Marián. Spracovanie a analýza dát z družicových experimentov v Ústave experimentálnej fyziky SAV. In Celoslovenský astronomický seminár pre učiteľov - 2011, Tatranská Lomnica, 14. - 16. apríl 2011 : zborník prednášok. Zostavili Ján Svoreň, Marek Husárik. - Tatranská Lomnica : Astronomický ústav SAV, 2011, s. 11-16. ISBN 978-80-970059-3-1.

**BEF Odborné práce v domácich nerecenzovaných zborníkoch (konferenčných aj nekonferenčných)**

- BEF01 KIMÁK, Ivan - BOMBARA, Marek - DIRNER, Alexander - HLAVÁČOVÁ, Júlia - KLADIVA, Eduard - MEŠTEROVÁ, Jana. Bádateľsky orientované činnosti v programe pobytových podujatí projektu Mikrokozmos. In IV. odborná konferencia: Quo Vadis vzdelávanie k vede a technike na stredných školách, 7.-9.11. 2011, Bratislava : zborník, prednáška.
- BEF02 MEŠTEROVÁ, Jana - DIRNER, Alexander - KLADIVA, Eduard - KIMÁK, Ivan - LABANIČ, Eugen - LOBODOVÁ, Dagmar. Výstava "Slovenská cesta do mikrokozmu" ako výstup projektu "Cez mikrokozmos k poznaniu makrokozmu (Mikrokozmos)". In Participácia múzea v oblasti neformálneho vzdelávania, 1.-5. október 2011, Nitra : medzinárodná konferencia, prednáška.

**FAI Redakčné a zostavovateľské práce knižného charakteru (bibliografie, encyklopédie, katalógy, slovníky, zborníky...)**

- FAI01 Material Research under Extreme Conditions : proceedings. Editors Ivan Bařko, Marianna Bařková, Martin Orendáč, Alřbeta Orendáčová. Kořice : UPJŠ, 2011. 133 s. ISBN 978-80-7097-867-2.
- FAI02 SSB 2011: 7th International Conference Structure and Stability of Biomacromolecules, September 6-9, 2011, Kořice, Slovakia : book of contributions. Editors Diana Fedunová, Zuzana Gařová, Jaroslava Bágel'ová. Kořice : ÚEF SAV, 2011. 158 s. ISBN 978-80-970779-0-7.
- FAI03 18th Conference of Slovak Physicists, 6.-9.9. 2010, Matej Bel University, Banská Bystrica : proceedings. Editor M. Reiffers. Kořice : SFS, 2011. 148 s. ISBN 978-80-970625-0-7.
- FAI04 41émes Journées des Actinides together with the 8th School on Physics and Chemistry of the Actinides, Stará Lesná, Slovakia, 7.-12.4. 2011 : programme and proceedings. Editors Mária Zentková, Marián Mihalik, Marián Reiffers. Bratislava : SFS, 2011. 108 s. ISBN 978-80-970625-1-4.

**GII Rôzne publikácie a dokumenty, ktoré nemořno zaradiť do ťiadnej z predchádzajúcich kategórií**

- GII01 SAMUELY, Peter. Predslov. In CAMBEL, Vladimír et al. Kryofyzika a nanoelektromika. - Kořice : Ústav experimentálnej fyziky, 2011, s. 1-2. ISBN 978-80-968060-9-6.

**Ohlasy (citácie):**

**CITÁCIE PUBLIKOVANÝCH PRÁČ**

2011

**Citácie z roku 2010 a z roku 2009, ktoré neboli v Správe ÚEF SAV 2010**

**\*pracovisko autora je uvedené pod čiarou, on leave a pod.**

**Kategorizácia citácií pre SAV:**

- 1.1 Citácie v zahraničných publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science
- 1.2 Citácie v zahraničných publikáciách registrované v databáze Scopus
- 2.1 Citácie v domácich publikáciách registrované v citačných indexoch Web of Science
- 2.2 Citácie v domácich publikáciách registrované v databáze Scopus
- 3 Citácie v zahraničných publikáciách neregistrované v citačných indexoch
- 4 Citácie v domácich publikáciách neregistrované v citačných indexoch
- 9 Citácie v zahraničných publikáciách registrované v iných vedeckých citačných databázach, ako je Web of Science a Scopus
- 10 Citácie v domácich publikáciách registrované v iných vedeckých citačných databázach, ako je Web of Science a Scopus

**ADCA DESORGHER, L. - KUDELA, Karel - FLÜCKIGER, Erwin O. - BÜTIKOFER, R - STORINI, M. - KALEGAEV, V. Comparison of Earth's Magnetospheric Magnetic Field Models in the Context of Cosmic Ray Physics. In *Acta Geophysica*. ISSN 1895-6572, 2009, vol. 57, no. 1, p. 75-87. (0.308 - IF2008). ADCA 092773**

1. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) Space Weather: Physics, Effects and Predictability SURVEYS IN GEOPHYSICS Volume: 31 Issue: 6 Pages: 581-638 DOI: 10.1007/s10712-010-9103-1 Published: DEC 2010

**ADCA GABÁNI, Slavomír - MAŤAŠ, Slavomír - PRIPUTEN, Pavol - FLACHBART, Karol - SIEMENSMEYER, K. - WULF, E. - EVDOKIMOVA, A. - SHITSEVALOVA, N. Magnetic Structure and Phase Diagram of TmB4. 13th Czech and Slovak Conference on Magnetism, Košice, July 9-12, 2007. In *Acta Physica Polonica A*. ISSN 0587-4246, 2008, vol. 113, no. 1, p. 227-230. (0.767 - IF2008). ADCA 079153**

2. [1.1] Suzuki, T (Suzuki, T.); Tomita, Y (Tomita, Y.); Kawashima, N (Kawashima, N.) Finite-temperature phase transition to the m=1/2 plateau phase in the spin-1/2 XXZ model on the Shastry-Sutherland lattices PHYSICAL REVIEW B, 82 (21): Art. No. 214404 DEC 2 2010 Article Number: 214404 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.214404 (Cit.: GABANI S ACTA PHYS POL A 116 : 227 2008)

**HERCHL, František - KOPČANSKÝ, Peter - TIMKO, Milan - KONERACKÁ, Martina - MARTON, K. - KOLCUNOVÁ, I. - TOMČO, Ladislav. Dielectric Properties of Magnetic Liquids in High Electric Fields. 13th Czech and Slovak Conference on Magnetism, Košice, July 9-12, 2007. In *Acta Physica Polonica A*. ISSN 0587-4246, 2008, vol. 113, no. 1, p. 569-572. (0.321 - IF2008).**

3. [1.1] Viali, WR (Viali, Wesley R.); Alcantara, GB (Alcantara, Gustavo B.); Sartoratto, PPC (Sartoratto, Patricia P. C.); Soler, MAG (Soler, Maria A. G.); Mosiniewicz-Szablewska, E (Mosiniewicz-Szablewska, Ewa); Andrzejewski, B (Andrzejewski, Bartłomiej); Morais, PC (Morais, Paulo C.) Investigation of the Molecular Surface Coating on the Stability of Insulating Magnetic Oils JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 114 (1): 179-188 JAN 14 2010

**ADCA GABÁNI, Slavomír - FLACHBART, Karol - PAVLÍK, Vladimír - PIETRIKOVÁ, A. - GABÁNIOVÁ, M.**

**Microstructural Analysis and Transport Properties of RuO<sub>2</sub>-Based Thick Film Resistors. 13th Czech and Slovak Conference on Magnetism, Košice, July 9-12, 2007. In *Acta Physica Polonica A*. ISSN 0587-4246, 2008, vol. 113, no. 1, p. 625-628. (0.767 - IF2008). ADCA 079608**

4. [1.1] Cimbala, R (Cimbala, Roman); Bernat, M (Bernat, Milan); Bernatova, R (Bernatova, Renata) Drapela, J; Machacek, J Computer Modeling of Electrical Precipitation and Separation. 11TH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ELECTRIC POWER ENGINEERING 2010, PROCEEDINGS: 209-214 2010 Conference Title: 11th International Scientific Conference on Electric Power Engineering 2010, MAY 04-06, 2010, Brno, CZECH REPUBLIC

**ADCA ZELEŇÁKOVÁ, A. - KOVÁČ, Jozef - ZELEŇÁK, V. Exchange Bias in Iron-Oxide Particles Nanocasted in Periodic Porous Silica. PM '08: Proceedings of the European Conference Physics of Magnetism, 24.6.-27.6. 2008, Poznan, Poland. In *Acta Physica Polonica A*. ISSN 058-4246, 2009, vol. 115, no. 1, p. 357-359. (0.321 - IF2008). ADCA 093135**

5. [1.1] Kurian, S (Kurian, Sajith); Bhattacharyya, S (Bhattacharyya, Sayan); Desimoni, J (Desimoni, Judith); Blanca, ELPY (Peltzer y Blanca, Eitel L.); Rebaza, AVG (Gil Rebaza, Arles V.); Gajbhiye, NS (Gajbhiye, N. S.) Investigation of gamma <sup>57</sup>Fe(4)N-GaN Nanocomposites: Structural and Magnetic Characterization, Mossbauer Spectroscopy and Ab Initio Calculations JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 114 Issue: 41 Pages: 17542-17549 DOI: 10.1021/jp106221w Published: OCT 21 2010
6. [1.1] Gupta, RK (Gupta, R. K.); Ghosh, K (Ghosh, K.); Kahol, PK (Kahol, P. K.) Room temperature ferromagnetic multilayer thin film based on indium oxide and iron oxide for transparent spintronic applications MATERIALS LETTERS Volume: 64 Issue: 18 Pages: 2022-2024 DOI: 10.1016/j.matlet.2010.06.026 Published: SEP 30 2010

**ADDA KUDELA, Karel. On energetic particles in space. In *Acta Physica Slovaca : journal for experimental and theoretical physics*, 2009, vol. 59, no. 5, p. 537-652. (7.455 - IF2009). (2009 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0323-0465. ADDA 121803**

7. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) Space Weather: Physics, Effects and Predictability SURVEYS IN GEOPHYSICS Volume: 31 Issue: 6 Pages: 581-638 DOI: 10.1007/s10712-010-9103-1 Published: DEC 2010

**BIYUKOV, S. - GOTSELYUK, YU.V. - KUZNETSOV, S.N. - POPIELAWSKA, B. - KUDELA, K. The dynamics of precipitating particle fluxes during magnetic storms. In *Advances in Space Research*. Vol. 1, Issue 1, 1981, p. 265-268.**

8. [3] Brian Harvey, Olga Zakutnyaya, Russian Space Probes: Scientific Discoveries and Future missions, Moscow, 2010, p. 457

**KUZNETSOV, S.N. - KUDELA, K. - RYUMIN, S.P. - GOTSELYUK, Y.V. Coronas-F Satellite: Tasks for Study of Particle Acceleration. In *Advances in Space Research*. Vol. 30, no.7, 2002, p.1857-1863. ( 0.448 - impakt faktor r. 2002 ) Editor(s): Blecki, J; Sibeck, DG ACCELERATION AND HEATING IN THE MAGNETOSPHERE. Conference Title: COSPAR Colloquium on Acceleration and Heating in the Magnetosphere. FEB 05-10, 2001, KONSTANCIN JEZIORNA, POLAND doi: 10.1016/S0273-1177(02)00462-3**

9. [1.1] Myagkova, IN (Myagkova, I. N.); Bogomolov, AV (Bogomolov, A. V.); Shugai, YS (Shugai, Yu. S.) The dynamics of relativistic electron fluxes in the near-Earth space in 2001-2005 MOSCOW UNIVERSITY PHYSICS BULLETIN Volume: 65 Issue: 3 Pages: 234-237 DOI: 10.3103/S0027134910030173 Published: JUN 2010
10. [1.1] Myagkova, IM (Myagkova, I. M.); Riazantseva, MO (Riazantseva, M. O.); Antonova, EE (Antonova, E. E.); Marjin, BV (Marjin, B. V.) Enhancements of fluxes of precipitating energetic electrons on the boundary

of the outer radiation belt of the earth and position of the auroral oval boundaries COSMIC RESEARCH  
Volume: 48 Issue: 2 Pages: 165-173 DOI: 10.1134/S0010952510020061 Published: APR 2010

**BUČÍK, R. - KUDELA, K. - DMITRIEV, A.V. - KUZNETSOV, S.N. - MYAGKOVA, I.N. - RYUMIN, S.P.  
**Review of electron fluxes within the local drift loss cone: Measurements on CORONAS-I. Solar Wind-Magnetosphere-Ionosphere Dynamics and Radiation Models. Eds. T.Mukai, R.Lopez, K.Maezawa, M.Grande, J.Fennell, D.Heyndericks. In *Advances in Space Research*. Vol. 36, no. 10 (2005), p. 1979-1983. Conference Title: 2nd World Space Congress/34th COSPAR Scientific Assembly Conference Date: OCT 10-19, 2002 Conference Location: HOUSTON, TX DOI: 10.1016/j.asr.2003.03.077****

11. [1.1] Panasyuk, MI (Panasyuk, M. I.); Bogomolov, VV (Bogomolov, V. V.); Garipov, GK (Garipov, G. K.); Grigoryan, OR (Grigoryan, O. R.); Denisov, YI (Denisov, Y. I.); Khrenov, BA (Khrenov, B. A.); Klimov, PA (Klimov, P. A.); Lazutin, LL (Lazutin, L. L.); Svertilov, SI (Svertilov, S. I.); Vedenkin, NN (Vedenkin, N. N.); Yashin, IV (Yashin, I. V.); Klimov, SI (Klimov, S. I.); Zeleny, LM (Zeleny, L. M.); Makhmutov, VS (Makhmutov, V. S.); Stozkov, YI (Stozkov, Y. I.); Svirzhevsky, NS (Svirzhevsky, N. S.); Klimenko, VV (Klimenko, V. V.); Mareev, EA (Mareev, E. A.); Shlyugaev, YV (Shlyugaev, Y. V.); Korepanov, VE (Korepanov, V. E.); Park, IH (Park, I. H.); Salazar, HI (Salazar, H. I.); Rothkaehl, H (Rothkaehl, H.) Transient luminous event phenomena and energetic particles impacting the upper atmosphere: Russian space experiment programs JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS, 115: Art. No. A00E33 JUN 10 2010 Article Number: A00E33

**KUDELA, K. - STORINI, M. Possible tools for space weather issues from cosmic ray continuous records. Editor(s): Zurbuchen TH; Smart DF; BlancoCano X; Lastovicka J PARTICLE ACCELERATION, SPACE PLASMA PHYSICS, SOLAR RADIATION AND THE EARTH'S ATMOSPHERE AND CLIMATE Book Series: In *ADVANCES IN SPACE RESEARCH* Volume: 37 Issue: 8 Pages: 1443-1449 DOI: 10.1016/j.asr.2006.02.058 Published: 2006 Conference Title: 35th COSPAR Scientific Assembly, JUL 18-25, 2004, Paris, FRANCE**

12. [3] Hanslmeier, Arnold The Sun and Space Weather, Heliophysical Processes Astrophysics and Space Science Proceedings, 2010, 233-249, DOI: 10.1007/978-3-642-11341-3\_14 (10, vyhl, gs)
13. [3] Carlos Roberto Braga, Alisson Dal Lago, Walter Demetrio Gonzalez Alarcon, Nelson Jorge Schuch, Marlos Rockenbach da Silva, Takao Kuwabara, John W. Bieber, Paul Arthur Evenson, Kazuoki Munakata, Chihiro Kato, Munetoshi Tokumaru, Marcus Leslie Duldig, John Humble, Ismail S. Sabbah, Hala K. Al Jassar; Madan M. Sharma, Cosmic ray modulation associated to small and moderate geomagnetic storms during minimum solar activity, Proc. of Science School, 4th School on Cosmic Rays and Astrophysics, August 25- September 04, 2010, São Paulo, Brazil, pp. 14 [http://pos.sissa.it/archive/conferences/118/004/CRA%20School\\_004.pdf](http://pos.sissa.it/archive/conferences/118/004/CRA%20School_004.pdf)

**ADCA MYAGKOVA, I.N. - KUZNETSOV, S.N. - KURT, V.G. - YUSHKOV, B.Yu. - GALKIN, V.I. - MURAVJEVA, E.A. - KUDELA, Karel. X-ray, gamma emission and energetic particles in near-Earth space as measured by CORONAS-F satellite: From maximum to minimum of the last solar cycle. In *Advances in Space Research*. ISSN 0273-1177, 2007, vol. 40, no. 12, p. 1929-1934. (0.774 - IF2007). ADCA079865**

14. [1.1] Dorman, Lev, Gamma Rays from Solar Energetic Particle Interactions with the Sun's Atmosphere, SOLAR NEUTRONS AND RELATED PHENOMENA Book Series: Astrophysics and Space Science Library Volume: 365 Pages: 389-614 DOI: 10.1007/978-90-481-3737-4\_9 Published: 2010

**ADCA BOBIK, Pavol - KUDELA, Karel - BOSCHINI, M.J. - GRANDI, D. - GERVASI, M. - RANCOITA, P.G. Solar modulation model with reentrant particles. In *Advances in Space Research*. ISSN 0273-1177, 2008, vol. 41, no. 2, p. 339-342.**

15. [1.1] Pei, C (Pei, C.); Bieber, JW (Bieber, J. W.); Burger, RA (Burger, R. A.); Clem, J (Clem, J.) A general time-dependent stochastic method for solving Parker's transport equation in spherical coordinates JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS Volume: 115 Article Number: A12107 DOI: 10.1029/2010JA015721 Published: DEC 11 2010



**ADCA KUDELA, Karel - BUČÍK, Radoslav - BOBIK, Pavol. On transmissivity of low energy cosmic rays in disturbed magnetosphere. In *Advances in Space Research*. ISSN 0273-1177, 2008, vol. 42, no. 7, p. 1300-1306. 10.1016/j.asr.2007.09.033, 2008**

16. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) Space Weather: Physics, Effects and Predictability SURVEYS IN GEOPHYSICS Volume: 31 Issue: 6 Pages: 581-638 DOI: 10.1007/s10712-010-9103-1 Published: DEC 2010
17. [1.1] Yu, XX (Yu, Xiao Xia); Lu, H (Lu, Hong); Le, GM (Le, Gui Ming); Shi, F (Shi, Feng) Influence of Magnetic Clouds on Variations of Cosmic Rays in November 2004 SOLAR PHYSICS Volume: 263 Issue: 1-2 Pages: 223-237 DOI: 10.1007/s11207-010-9522-7 Published: MAY 2010

**ADCA LEMMA-GRAY, Patrizia - VALUŠOVÁ, Eva - CAROLL, Christopher A. - WEINTRAUB, Susan T. - MUSATOV, Andrej - ROBINSON, Neal C. Subunit analysis of bovine heart complex I by reversed-phase high-performance liquid chromatography, electrospray ionization-tandem mass spectrometry, and matrix-assisted laser desorption/ionization-time-of-flight mass spectrometry. In *Analytical Biochemistry*. ISSN 0003-2697, 2008, vol. 382, no. 2, p. 116-121. (3.002 - IF2007). ADCA 086492**

18. [1.1] Koopman, WJH (Koopman, Werner J. H.); Nijtmans, LGJ (Nijtmans, Leo G. J.); Dieteren, CEJ (Dieteren, Cindy E. J.); Roestenberg, P (Roestenberg, Peggy); Valsecchi, F (Valsecchi, Federica); Smeitink, JAM (Smeitink, Jan A. M.); Willems, PHGM (Willems, Peter H. G. M.) Mammalian Mitochondrial Complex I: Biogenesis, Regulation, and Reactive Oxygen Species Generation ANTIOXIDANTS & REDOX SIGNALING Volume: 12 Issue: 12 Pages: 1431-1470 DOI: 10.1089/ars.2009.2743 Published: JUN 2010

**GOTSSELYUK, Yu. V. - KUZNETSOV, S.N. - KIMÁK, I. - KUDELA, K. Dependence of the polar cap structure on parameters of the interplanetary medium based on penetration deduced from solar cosmic ray electrons. In *Annales Geophysicae-atmospheres Hydrospheres and Space Sciences*. Vol. 8, 1990, no. 5, p. 369-376.**

19. [1.1] Dmitriev, AV (Dmitriev, A. V.); Jayachandran, PT (Jayachandran, P. T.); Tsai, LC (Tsai, L. -C.) Elliptical model of cutoff boundaries for the solar energetic particles measured by POES satellites in December 2006 JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS Volume: 115 Article Number: A12244 DOI: 10.1029/2010JA015380 Published: DEC 21 2010

**MCKENNA-LAWLOR, S.M.P. - DRYER, M. - SMITH, Z. - KECSKEMETY, K. - FRY, C.D. - SUN, W. - DEEHR, C.S. - BERDICHEVSKY, D. - KUDELA, K. - ZASTENKER, G. Arrival times of Flare/Halo CME associated shocks at the Earth: comparison of the predictions of three numerical models with these observations.**

**In *Annales Geophysicae - Atmospheres Hydrospheres and Space Sciences*. Vol. 20, no. 7 (2002), p. 917-935.**

20. [1.1] Falkenberg, TV (Falkenberg, T. V.); Vrsnak, B (Vrsnak, B.); Taktakishvili, A (Taktakishvili, A.); Odstreil, D (Odstreil, D.); MacNeice, P (MacNeice, P.); Hesse, M (Hesse, M.) Investigations of the sensitivity of a coronal mass ejection model (ENLIL) to solar input parameters SPACE WEATHER-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND APPLICATIONS Volume: 8 Article Number: S06004 DOI: 10.1029/2009SW000555 Published: JUN 16 2010
21. [1.1] Li, Z (Li, Z.); Wei, FS (Wei, F. S.); Feng, XS (Feng, X. S.); Zhao, XH (Zhao, X. H.) The "Same Side-Opposite Side Effect" of the Heliospheric Current Sheet in Ionospheric Negative Storms SOLAR PHYSICS Volume: 263 Issue: 1-2 Pages: 263-273 DOI: 10.1007/s11207-010-9559-7 Published: MAY 2010
22. [3] Aprilia Setiyarti Rahmani and Dhani Herdiwijaya, ON THE RELATION OF TYPE II SOLAR RADIO BURST WITH X-RAY FLARES AND CORONAL MASS EJECTION (CME) DURING YEAR 2004 TO 2009, Proceedings of the Third International Conference on Mathematics and Natural Sciences (ICMNS 2010), p. 1 – 6 ( *vyhl, gs*)

**PASMANIK, D.L. - TITOVA, E.E. - DEMEKHOV, A.G. - TRAKHTENGERC, A.G. - SANTOLIK, O. - JIRICEK, F. - KUDELA, K. - PARROT, M. Quasi-periodic ELF/VLF wave emissions in the Earth's magnetosphere: comparison of satellite observations and modeling. In *Annales Geophysicae*. Vol.22, no.12 (2004), p.4351-4361. (1.610 - IF2004)**

23. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Singh, S (Singh, Shubha); Singh, RP (Singh, R. P.) Drifting ELF/VLF Emissions Observed at Low Latitude Ground Station During Geomagnetic Storm EARTH MOON AND

**BUČÍK, R. – KUDELA, K. – KUZNETSOV, S.N. Satellite observations of lightning-induced hard X-ray flux enhancements in the conjugate region. In *Annales Geophysicae*. Vol. 24, no. 7 (2006), p. 1969-1976. (1.450 - IF2005)**

24. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) Space Weather: Physics, Effects and Predictability SURVEYS IN GEOPHYSICS Volume: 31 Issue: 6 Pages: 581-638 DOI: 10.1007/s10712-010-9103-1 Published: DEC 2010

**STRAMSKI, D. - SEDLAK, M. Application of dynamic light-scattering to the study of small marine particles. In *Applied Optics*. Vol. 33, no. 21(1994), p. 4825-+**

25. [1.1] Kocifaj, M (Kocifaj, M.) Overcast sky luminance is dependent on the physical state of the atmosphere below cloud level LIGHTING RESEARCH & TECHNOLOGY Volume: 42 Issue: 2 Pages: 149-159 DOI: 10.1177/1477153509355507 Published: JUN 2010

**ADCA GRITZNER, G. - AMMER, J. - KELLNER, K. - KAVEČANSKÝ, Viktor - MIHALIK, Marián - MAŤAŠ, Slavomír - ZENTKOVÁ, Mária. Preparation, structure and properties of La<sub>0.67</sub>Pb<sub>0.33</sub>(Mn<sub>1-x</sub>Cox)O<sub>3</sub>-. In *Applied Physics A : Materials Science & Processing*. ISSN 0947-8396, 2008, vol. 90, no. 2, p. 359-365. (1.857 - IF2007). ADCA 078048**

26. [1.1] Bitla, Y (Bitla, Yugandhar); Kaul, SN (Kaul, S. N.); Barquin, LF (Barquin, L. Fernandez); Gutierrez, J (Gutierrez, J.); Barandiaran, JM (Barandiaran, J. M.); Pena, A (Pena, A.) Observation of isotropic-dipolar to isotropic-Heisenberg crossover in Co- and Ni-substituted manganites NEW JOURNAL OF PHYSICS Volume: 12 Article Number: 093039 DOI: 10.1088/1367-2630/12/9/093039 Published: SEP 24 2010
27. [1.1] Misek, M (Misek, Martin); Sechovsky, V (Sechovsky, Vladimir); Kamarad, J (Kamarad, Jiri); Prokleska, J (Prokleska, Jan) Effects of high pressures on magnetism in UNiGa HIGH PRESSURE RESEARCH Volume: 30 Issue: 1 Pages: 8-16 Article Number: DOI: 10.1080/08957950903444042 Published: 2010 Conference Title: 47th Meeting of the European-High-Pressure-Research-Group (EHPRG 47), SEP 06-11, 2009, Paris, FRANCE

**JEDRYKA, E. - WOJCIK, M. - ŠVEC, P. - ŠKORVÁNEK, I. Nanocrystallization of FeCoZrB alloys studied by Co-59 nuclear magnetic resonance. In *Applied Physics Letters*. Vol. 85, no. 14 (2004), p. 2884-2886. (4.308 - IF2004)**

28. [1.1] Blazquez, JS (Blazquez, J. S.); Millan, M (Millan, M.); Conde, CF (Conde, C. F.); Conde, A (Conde, A.) Nucleation rate and nanocrystallization of Co(60)-(Fe, Mn)(18)-Nb(6)-B(16) amorphous alloys in the frame of instantaneous growth approximation JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 505 Issue: 1 Pages: 91-95 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.06.045 Published: AUG 27 2010 (Cit.: Title: [not available] Author(s): JEDRYKA E Source: APPL PHYS LETT Volume: 85 Pages: 2884 Published: 2004)

**ADCA ACHATZ, P. - PERNOT, J. - MARCENAT, C. - KAČMARČÍK, Jozef - FERRO, G. - BUSTARRET, E. Doping-induced metal-insulator in aluminum-doped 4H silicon. In *Applied Physics Letters*. ISSN 0003-6951, 2008, vol. 92, no. 7, p. 072103-1-3. (3.596 - IF2007). Article Number: 072103 DOI: 10.1063/1.2885081 ADCA 080184**

29. [1.1] Yu, IS (Yu, I. -S.); Jamet, M (Jamet, M.); Devillers, T (Devillers, T.); Barski, A (Barski, A.); Bayle-Guillemaud, P (Bayle-Guillemaud, P.); Beigne, C (Beigne, C.); Rothman, J (Rothman, J.); Baltz, V (Baltz, V.); Cibert, J (Cibert, J.) Spinodal decomposition to control magnetotransport in (Ge,Mn) films PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 3 Article Number: 035308 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.035308 Published: JUL 16 2010

**ADCA KOMOVA, E. - VARGA, M. - VARGA, R. - VOJTANÍK, P. - BEDNARČÍK, J. - KOVÁČ, Jozef - PROVENCIO, M. - VAZQUEZ, M. Nanocrystalline glass-coated FeNiMoB microwires. In *Applied Physics Letters*. ISSN 0003-6951, 2008, vol. 93, no. 6, p. 062502-1-3. (3.596 - IF2007). ADCA 086017**

30. [1.1] Kuo, YM (Kuo, Yu-Ming); Lee, CC (Lee, Cheng-Chang); Duh, JG (Duh, Jenq-Gong) Improvement of high-frequency characteristics of FeCoHfO/AlO(x) multilayered films APPLIED SURFACE SCIENCE Volume: 256 Issue: 21 Pages: 6437-6440 DOI: 10.1016/j.apsusc.2010.04.031 Published: AUG 15 2010

**ADEB KUZNETSOV, S.N. - MJAGKOVA, I.N. – JUŠKOV, B.Yu.- DENISOV, Yu.I. - MURAVJEVA, E.A. - KUDELA, K. Dinamika radiacionnych pojsov zemli vo vremena sil'nykh magnitnykh bur po dannym IIC3 KORONAS-φ. In *Astronomicheskii Vestnik*. ISSN 0320-930X. Vol. 41, no. 4 (2007), p. 369-378 = *Solar System Research*. Vol. 41, no. 4 (2007), p. 338-347.**

31. [1.1] A. K. Singh • D. Singh • R. P. Singh, in press, *Surv Geophys*. DOI 10.1007/s10712-010-9103-1, Volume 31, Issue 6, December 2010, Pages 581-638, 2010

**BOGOMOLOV, A.V. - IGNATEV, A.P. - KUDELA, K. - KUZNETSOV, S.N. - LOGACHEV, Yu.I. - MOROZOV, O.V. - MYAGKOVA, I.N. - OPARIN, S.N. - PERTSOV, A.A. - SVERTILOV, S.I. - YUSHKOV, B.Yu. Parameters of the Intense X-ray and Gamma-ray Radiation from the Solar Flare of May 20, 2002, as Observed from the Coronas-F Spacecraft. In *Astronomy Letters-A Journal of Astronomy and Space Astrophysics*. Vol.29, no.3, 2003, p.199-204 = *Pisma v Astronomičeskij Žurnal*. Vol.29, no.3, 2003, p.234-240. ( 0.968 - impakt faktor r. 2003 )**

32. [3] Dorman, L.I., *Solar Neutrons and Related Phenomena*, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010

**WATANABE, K. - GROS, M. - STOKER, P.H. - KUDELA, K. - LOPATE, C. - VALDÉS-GALICIA, J.F. - HURTADO, A. - MUSALEM, O. - OGASAWARA, R. - MIZUMOTO, Y. - NAKAGIRI, M. - MIYASHITA, A. - MATSUBARA, Y. - SAKO, T. - MURAKI, Y. - SAKAI, T. - SHIBATA, S. Solar neutron events of 2003 october-november. In *The Astrophysical Journal*. Vol. 636, no. 2, Part 1 (2006), p. 1135-1144. astro-ph/0509527. (6.308 - IF2005)**

33. [1.1] Tret'yakov, VI (Tret'yakov, V. I.); Mitrofanov, IG (Mitrofanov, I. G.); Bobronitskii, YI (Bobronitskii, Yu I.); Vostrukhin, AV (Vostrukhin, A. V.); Gunko, NA (Gunko, N. A.); Kozyrev, AS (Kozyrev, A. S.); Krylov, AV (Krylov, A. V.); Litvak, ML (Litvak, M. L.); Lopez-Alegria, M (Lopez-Alegria, M.); Lyagushin, VI (Lyagushin, V. I.); Konovalov, AA (Konovalov, A. A.); Korotkov, MP (Korotkov, M. P.); Mazurov, PV (Mazurov, P. V.); Mokrousov, MI (Mokrousov, M. I.); Malakhov, AV (Malakhov, A. V.); Nuzhdin, IO (Nuzhdin, I. O.); Ponomareva, SN (Ponomareva, S. N.); Pronin, MA (Pronin, M. A.); Sanin, AB (Sanin, A. B.); Timoshenko, GN (Timoshenko, G. N.); Tomilina, TM (Tomilina, T. M.); Tyurin, MV (Tyurin, M. V.); Tsygan, AI (Tsygan, A. I.); Shvetsov, VN (Shvetsov, V. N.) The first stage of the "BTN-Neutron" space experiment onboard the Russian segment of the International Space Station COSMIC RESEARCH Volume: 48 Issue: 4 Pages: 285-299 DOI: 10.1134/S0010952510040027 Published: AUG 2010
34. Rao, MAP (Rao, M. A. Padmanabha) UV dominant optical emission newly detected from radioisotopes and XRF sources BRAZILIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 40 Issue: 1 Pages: 38-46 Published: MAR 2010
35. [3] Dorman, L.I., *Solar Neutrons and Related Phenomena*, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010

**KUDELA, K. - SLIVKA, M. - STEHLÍK, M.: Cosmic-Ray fluctuations and interplanetary magnetic fields. In *Astrophysics and Space Science*, 199, 1993, p. 125-132 (CCP i.p. 0.325)**

36. [1.1] Chowdhury, P (Chowdhury, Partha); Khan, M (Khan, Manoranjan); Ray, PC (Ray, P. C.) Evaluation of the short and intermediate term periodicities in cosmic ray intensity during solar cycle 23 PLANETARY AND SPACE SCIENCE Volume: 58 Issue: 7-8 Pages: 1045-1049 DOI: 10.1016/j.pss.2010.04.005 Published: JUN 2010
37. [1.1] Firoz, KA (Firoz, K. A.); Kumar, DVP (Kumar, D. V. Phani); Cho, KS (Cho, K. -S.) On the relationship of cosmic ray intensity with solar, interplanetary, and geophysical parameters ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE, 325 (2): 185-193 FEB 2010 DOI: 10.1007/s10509-009-01819

**SIBERT, H.C. – GILLERON, M. – KALTNER, M. - VON DER LIETH, C.W. – KOŽÁR, T. – BOVIN, N. – KORCHAGINA, E.Y. – VLIEGENHART, J.F.G. – GABIUS, H.J.** NMR-based, molecular dynamics- and Random walk molecular mechanics-supported study of conformational aspects of a carbohydrate ligand (Gal $\beta$ 1-2Gal $\beta$ 1-R) for an animal galectin in the free and in the bound state. In *Biochemical and Biophysical Research Communication*. Vol. 219, no.1 (1996), p. 205-212 ( 3.179 - impakt faktor r.1995 )

38. [1.1] Yang, ZW (Yang, Zhiwei); Nie, YK (Nie, Yingkun); Yang, G (Yang, Gang); Zu, YG (Zu, Yuangang); Fu, YJ (Fu, Yujie); Zhou, LJ (Zhou, Lijun) Synergistic effects in the designs of neuraminidase ligands: Analysis from docking and molecular dynamics studies JOURNAL OF THEORETICAL BIOLOGY Volume: 267 Issue: 3 Pages: 363-374 DOI: 10.1016/j.jtbi.2010.08.029 Published: DEC 7 2010

\* **FABIAN, M. - PALMER, G.** The interaction of cytochrome oxidase with hydrogen peroxide. the relationship of compounds p and F<sup>+</sup>. In *Biochemistry*. Vol. 34, no. 42 (1995), p. 13802-13810.

39. [1.1] Oganessian, VS (Oganessian, Vasily S.); White, GF (White, Gaye F.); Field, S (Field, Sarah); Marritt, S (Marritt, Sophie); Gennis, RB (Gennis, Robert B.); Yap, LL (Yap, Lai Lai); Thomson, AJ (Thomson, Andrew J.) Nitroxide spin labels as EPR reporters of the relaxation and magnetic properties of the heme-copper site in cytochrome bo(3), E-coli JOURNAL OF BIOLOGICAL INORGANIC CHEMISTRY Volume: 15 Issue: 8 Pages: 1255-1264 DOI: 10.1007/s00775-010-0683-5 Published: NOV 2010

**ANTALÍK, M. - JANCURA, D. - PALMER, G. - FABIAN, M.** A Role for the Protein in Internal Electron Transfer to the Catalytic Center of Cytochrome c Oxidase. In *Biochemistry*. Vol. 44, no.45 (2005), p.14881-14889. (4.008 - IF2004) DOI: 10.1021/bi050824z

40. [1.1] Ojemyr, LN (Ojemyr, Linda Nasvik); Lee, HJ (Lee, Hyun Ju); Gennis, RB (Gennis, Robert B.); Brzezinski, P (Brzezinski, Peter) Functional interactions between membrane-bound transporters and membranes PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA Volume: 107 Issue: 36 Pages: 15763-15767 DOI: 10.1073/pnas.1006109107 Published: SEP 7 2010

**ADCA ANDRE, S. - KOŽÁR, T. - SCHUBERTH, R. - UNVERZAGT, C. - KOJIMA, S. - GABIUS, H.J.** Substitutions in the N-Glycan Core as Regulators of Biorecognition: The Case of Core-Fucose and Bisecting GlcNAc Moieties. In *Biochemistry*. ISSN 0006-2960. Vol. 46, no. 23 (2007), p. 6984-6995. (3.633 - IF2006). DOI: 10.1021/bi7000467

41. [1.1] Maresca, B (Maresca, Bernardetta); Cigliano, L (Cigliano, Luisa); Corsaro, MM (Corsaro, Maria M.); Pieretti, G (Pieretti, Giuseppina); Natale, M (Natale, Massimo); Bucci, EM (Bucci, Enrico M.); Dal Piaz, F (Dal Piaz, Fabrizio); Balato, N (Balato, Nicola); Nino, M (Nino, Massimiliano); Ayala, F (Ayala, Fabio); Abrescia, P (Abrescia, Paolo) Quantitative determination of haptoglobin glycoform variants in psoriasis BIOLOGICAL CHEMISTRY Volume: 391 Issue: 12 Pages: 1429-1439 DOI: 10.1515/BC.2010.146 Published: DEC 2010
42. [1.1] Tanaka, K (Tanaka, Katsunori); Siwu, ERO (Siwu, Eric R. O.); Minami, K (Minami, Kaori); Hasegawa, K (Hasegawa, Koki); Nozaki, S (Nozaki, Satoshi); Kanayama, Y (Kanayama, Yousuke); Koyama, K (Koyama, Koichi); Chen, WC (Chen, Weihsu C.); Paulson, JC (Paulson, James C.); Watanabe, Y (Watanabe, Yasuyoshi); Fukase, K (Fukase, Koichi) Noninvasive Imaging of Dendrimer-Type N-Glycan Clusters: In Vivo Dynamics Dependence on Oligosaccharide Structure ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION Volume: 49 Issue: 44 Pages: 8195-8200 DOI: 10.1002/anie.201000892 Published: 2010

**ADCA ŽOLDÁK, Gabriel - SEDLÁK, Erik - WOLFRUM, Alexandra - MUSATOV, Andrej - FEDUNOVÁ, Diana - SZKARADKIEWICZ, Karol - SPRINZL, Mathias.** Multidomain Initiation Factor 2 from *Thermus* Consists of the Individual Autonomous Domains. In *Biochemistry*. ISSN 0006-2960, 2008, vol. 47, no. 17, p. 4992-5005. (3.368 - IF2007). ADCA 083139

43. [1.1] Caserta, E (Caserta, Enrico); Ferrara, C (Ferrara, Carlotta); Milon, P (Milon, Pohl); Fabbretti, A (Fabbretti, Attilio); Rocchetti, A (Rocchetti, Alessandra); Tomsic, J (Tomsic, Jerneja); Pon, CL (Pon, Cynthia L.); Gualerzi, CO (Gualerzi, Claudio O.); La Teana, A (La Teana, Anna) Ribosomal Interaction of *Bacillus stearothermophilus* Translation Initiation Factor IF2: Characterization of the Active Sites JOURNAL OF

**SEDLÁK, E. - ANTALÍK, M. Molten globule-like state of cytochrome c induced by polyanion poly(Vinylsulfate) in slightly acidic pH. In *Biochimica et Biophysica Acta - Protein Structure and Molecular Enzymology*. Vol. 1434, no. 2 (1999), p. 347-355.**

44. [1.1] Heshmati, M (Heshmati, M.); Chamani, J (Chamani, J.); Rajabi, O (Rajabi, O.); Parivar, K (Parivar, K.) Conformational Study of Intermediate States of Papain in the Presence of Different Polarities of Alcohols *ASIAN JOURNAL OF CHEMISTRY* Volume: 22 Issue: 6 Pages: 4335-4346 Published: JUN 2010

**FEDURCO, M. - AUGUSTYNSKI, J. - INDIANI, C. - SMULEVICH, - ANTALÍK, M. - BÁNÓ, M. - SEDLÁK, E. - LAMCZYK, M.C. - DAWSON, J.H. The herm iron cordination of unfolded ferric and ferrous cytochrome c in neutral and acidic urea solutions. Spectroscopic and electrochemical studies. In *Biochimica et Biophysica Acta - Proteins and Proteomics*. Vol. 1703, no. 1 (2004), p. 31-41. DOI: 10.1016/j.bbapap.2004.09.013**

45. [1.1] Fujita, K (Fujita, Kyoko); Ohno, H (Ohno, Hiroyuki) Enzymatic Activity and Thermal Stability of Metallo Proteins in Hydrated Ionic Liquids *BIOPOLYMERS* Volume: 93 Issue: 12 Pages: 1093-1099 DOI: 10.1002/bip.21526 Published: DEC 2010
46. [1.1] Monari, S (Monari, Stefano); Millo, D (Millo, Diego); Ranieri, A (Ranieri, Antonio); Di Rocco, G (Di Rocco, Giulia); van der Zwan, G (van der Zwan, Gert); Gooijer, C (Gooijer, Cees); Peressini, S (Peressini, Silvia); Tavagnacco, C (Tavagnacco, Claudio); Hildebrandt, P (Hildebrandt, Peter); Borsari, M (Borsari, Marco) The impact of urea-induced unfolding on the redox process of immobilised cytochrome c *JOURNAL OF BIOLOGICAL INORGANIC CHEMISTRY* Volume: 15 Issue: 8 Pages: 1233-1242 DOI: 10.1007/s00775-010-0681-7 Published: NOV 2010

**ADDA MISLOVIČOVÁ, Danica - GEMEINER, Peter - KOZAROVA, Anna - KOŽÁR, Tibor. Lectinomics I. Relevance of exogenous plant lectins in Biomedical diagnostics. In *Biologia : journal of the Slovak Academy of Science*. ISSN 0006-3088, 2009, vol. 64, no. 1, p. 1-19. (0.406 - IF2008). ADDA 092786**

47. [1.1] Lin, CC (Lin, Chien-Chen); Ni, MH (Ni, Mei-Hui); Chang, YC (Chang, Yu-Chung); Yeh, HL (Yeh, Hsiu-Lun); Lin, FH (Lin, Feng-Huei) A cell sorter with modified bamboo charcoal for the efficient selection of specific antibody-producing hybridomas *BIOMATERIALS* Volume: 31 Issue: 32 Pages: 8445-8453 DOI: 10.1016/j.biomaterials.2010.07.053 Published: NOV 2010
48. [1.1] Nascimento, KS (Nascimento, Kelany S.); Rosa, PAJ (Rosa, P. A. J.); Nascimento, KS (Nascimento, K. S.); Cavada, BS (Cavada, B. S.); Azevedo, AM (Azevedo, A. M.); Aires-Barros, MR (Aires-Barros, M. R.) Partitioning and recovery of Canavalia brasiliensis lectin by aqueous two-phase systems using design of experiments methodology *SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY* Volume: 75 Issue: 1 Pages: 48-54 DOI: 10.1016/j.seppur.2010.07.008 Published: SEP 24 2010
49. [1.1] Yakovleva, ME (Yakovleva, Maria E.); Safina, GR (Safina, Gulnara R.); Danielsson, B (Danielsson, Bengt) A study of glycoprotein-lectin interactions using quartz crystal microbalance *ANALYTICA CHIMICA ACTA* Volume: 668 Issue: 1 Special Issue: SI Pages: 80-85 DOI: 10.1016/j.aca.2009.12.004 Published: MAY 23 2010 Conference Title: 11th Flow Analysis Conference, SEP 14-18, 2009, Mallorca, SPAIN

**ADCA ANDRÉ, Sabine - KOŽÁR, Tibor - KOJIMA, Shuji - UNVERZAGT, Carlo - GABIUS, Hans-Joachim. From structural to functional glycomics: core substitutions as molecularswitches for shape and lectin affinity of N-glycans. Review. In *Biological Chemistry*. ISSN 1431-6730, 2009, vol. 390, no. 7, p. 557-565. (3.035 - IF2008). ADCA 099801**

50. [1.1] Drake, PM (Drake, Penelope M.); Cho, W (Cho, Wonryeon); Li, BS (Li, Bensheng); Prakobphol, A (Prakobphol, Akraporn); Johansen, E (Johansen, Eric); Anderson, NL (Anderson, N. Leigh); Regnier, FE (Regnier, Fred E.); Gibson, BW (Gibson, Bradford W.); Fisher, SJ (Fisher, Susan J.) Sweetening the Pot: Adding Glycosylation to the Biomarker Discovery Equation *CLINICAL CHEMISTRY* Volume: 56 Issue: 2 Pages: 223-236 DOI: 10.1373/clinchem.2009.136333 Published: FEB 2010
51. [1.1] Tanaka, K (Tanaka, Katsunori); Siwu, ERO (Siwu, Eric R. O.); Minami, K (Minami, Kaori); Hasegawa, K (Hasegawa, Koki); Nozaki, S (Nozaki, Satoshi); Kanayama, Y (Kanayama, Yousuke); Koyama, K (Koyama, Koichi); Chen, WC (Chen, Weihsu C.); Paulson, JC (Paulson, James C.); Watanabe, Y (Watanabe, Yasuyoshi); Fukase, K (Fukase, Koichi) Noninvasive Imaging of Dendrimer-Type N-Glycan Clusters: In

**HIANIK, T. – PONIKOVÁ, S. – BĀGEEOVÁ, J. – ANTALÍK, M.** Specific volume and compressibility of human serum albumin-polyanion complexes. In *Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters*. Vol. 16, no. 2 (2006), p. 274-279. (2.478 - IF2005)

52. [1.1] Roosen-Runge, F (Roosen-Runge, Felix); Hennig, M (Hennig, Marcus); Seydel, T (Seydel, Tilo); Zhang, FJ (Zhang, Fajun); Skoda, MWA (Skoda, Maximilian W. A.); Zorn, S (Zorn, Stefan); Jacobs, RMJ (Jacobs, Robert M. J.); Maccarini, M (Maccarini, Marco); Fouquet, P (Fouquet, Peter); Schreiber, F (Schreiber, Frank) Protein diffusion in crowded electrolyte solutions BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS Volume: 1804 Issue: 1 Pages: 68-75 DOI: 10.1016/j.bbapap.2009.07.003 Published: JAN 2010

**ADCA KUTSCHY, P. - SALAYOVÁ, Aneta - ČURILLOVÁ, Zuzana - KOŽÁR, Tibor - MEZENECV, Roman - MOJŽIŠ, Ján - PILÁTOVÁ, Martina - BALENTOVÁ, Eva - PAZDERA, Pavel - SABOL, Marián - ZBUROVÁ, Michaela.** 2-(Substituted phenyl)amino analogs of 1-methoxyspirobrassinol methyl ether: Synthesis and anticancer activity. In *Bioorganic & Medicinal Chemistry*. ISSN 0968-0896, 2009, vol. 17, no. 10, p. 3698-3712. (3.075 - IF2008). ADCA 097197

53. [1.1] Sekkak, H (Sekkak, Hanan); Mojahidi, S (Mojahidi, Souad); Rakib, E (Rakib, El Mostapha); Abouricha, S (Abouricha, Said); Kerbal, A (Kerbal, Abdelali); Aiello, C (Aiello, Cinzia); Viale, M (Viale, Maurizio) Synthesis and Antiproliferative Evaluation of Spirothiadiazolopyridazine Derivatives LETTERS IN DRUG DESIGN & DISCOVERY Volume: 7 Issue: 10 Pages: 743-746 Published: DEC 2010
54. [1.1] Karali, N (Karali, Nilguen); Guzel, O (Guzel, Ozlen); Ozsoy, N (Ozsoy, Nurten); Ozbey, S (Ozbey, Suheyla); Salman, A (Salman, Aydin) Synthesis of new spiroindolinones incorporating a benzothiazole moiety as antioxidant agents EUROPEAN JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY Volume: 45 Issue: 3 Pages: 1068-1077 DOI: 10.1016/j.ejmech.2009.12.001 Published: MAR 2010
55. Stehlik, P (Stehlik, P.); Paulikova, H (Paulikova, H.); Hunakova, L (Hunakova, L.) Synthetic isothiocyanate indole-3-ethyl isothiocyanate (homoITC) enhances sensitivity of human ovarian carcinoma cell lines A2780 and A2780/CP to cisplatin NEOPLASMA Volume: 57 Issue: 5 Pages: 473-481 DOI: 10.4149/neo\_2010\_05\_473 Published: 2010

**BÁNÓ, M. - MAREK, J.** How thick is the layer of thermal volume surrounding the protein? In *Biophysical Biochemistry*. Vol. 120, no. 1 (2006), p. 44-54. (1.784 - IF2006) DOI: 10.1016/j.bpc.2005.09.024

56. [1.1] Boze, H (Boze, Helene); Marlin, T (Marlin, Therese); Durand, D (Durand, Dominique); Perez, J (Perez, Javier); Vernhet, A (Vernhet, Aude); Canon, F (Canon, Francis); Sarni-Manchado, P (Sarni-Manchado, Pascale); Cheynier, V (Cheynier, Veronique); Cabane, B (Cabane, Bernard) Proline-Rich Salivary Proteins Have Extended Conformations BIOPHYSICAL JOURNAL Volume: 99 Issue: 2 Pages: 656-665 DOI: 10.1016/j.bpj.2010.04.050 Published: JUL 21 2010

**PERL, D. - JACOB, M. - BĀNÓ, M. - STUPÁK, M. - ANTALÍK, M. - SCHMID, F.X.** Thermodynamics of a diffusional protein folding reaction. In *Biophysical Chemistry*. Vol. 96, no. 2-3 (2002), p. 173-190.

57. [1.1] D'Auria, G (D'Auria, Gabriella); Esposito, C (Esposito, Carla); Falcigno, L (Falcigno, Lucia); Calvanese, L (Calvanese, Luisa); Iaccarino, E (Iaccarino, Emanuela); Ruggiero, A (Ruggiero, Alessia); Pedone, C (Pedone, Carlo); Pedone, E (Pedone, Emilia); Berisio, R (Berisio, Rita) Dynamical properties of cold shock protein A from Mycobacterium tuberculosis BIOCHEMICAL AND BIOPHYSICAL RESEARCH COMMUNICATIONS Volume: 402 Issue: 4 Pages: 693-698 DOI: 10.1016/j.bbrc.2010.10.086 Published: NOV 26 2010
58. [1.1] Baldwin, RL (Baldwin, Robert L.); Frieden, C (Frieden, Carl); Rose, GD (Rose, George D.) Dry molten globule intermediates and the mechanism of protein unfolding PROTEINS-STRUCTURE FUNCTION AND BIOINFORMATICS Volume: 78 Issue: 13 Pages: 2725-2737 DOI: 10.1002/prot.22803 Published: OCT 2010
59. [1.1] Hagen, SJ (Hagen, Stephen J.) Solvent Viscosity and Friction in Protein Folding Dynamics CURRENT PROTEIN & PEPTIDE SCIENCE Volume: 11 Issue: 5 Pages: 385-395 Published: AUG 2010
60. [1.1] Holthauzen, LMF (Holthauzen, Luis Marcelo F.); Rosgen, J (Rosgen, Joerg); Bolen, DW (Bolen, D. Wayne) Hydrogen Bonding Progressively Strengthens upon Transfer of the Protein Urea-Denatured State to Water and Protecting Osmolytes BIOCHEMISTRY Volume: 49 Issue: 6 Pages: 1310-1318 DOI: 10.1021/bi9015499 Published: FEB 16 2010

**SEDLÁK, E. - ANTALÍK, M. Coulombic and noncoulombic effect of polyanions on cytochrome c structure. In *Biopolymers*. Vol. 46, no. 3 (1998), p. 145-154.**

61. [1.1] Liang, L (Liang, Li); Pinier, M (Pinier, Maud); Leroux, JC (Leroux, Jean-Christophe); Subirade, M (Subirade, Muriel) Interaction of alpha-Gliadin with Polyanions: Design Considerations for Sequestrants Used in Supportive Treatment of Celiac Disease *BIOPOLYMERS* Volume: 93 Issue: 5 Pages: 418-428 DOI: 10.1002/bip.21352 Published: MAY 2010
62. [1.1] Shakya, AK (Shakya, Akhilesh Kumar); Sami, H (Sami, Haider); Srivastava, A (Srivastava, Akshay); Kumar, A (Kumar, Ashok) Stability of responsive polymer-protein bioconjugates *PROGRESS IN POLYMER SCIENCE* Volume: 35 Issue: 4 Pages: 459-486 DOI: 10.1016/j.progpolymsci.2010.01.003 Published: APR 2010
63. [1.1] Gao, G (Gao, Gao); Yan, YF (Yan, Yunfeng); Pispas, S (Pispas, Stergios); Yao, P (Yao, Ping) Sustained and Extended Release with Structural and Activity Recovery of Lysozyme from Complexes with Sodium (Sulfamate Carboxylate) Isoprene/Ethylene Oxide Block Copolymer *MACROMOLECULAR BIOSCIENCE* Volume: 10 Issue: 2 Pages: 139-146 DOI: 10.1002/mabi.200900186 Published: FEB 11 2010

**ADCA GEMEINER, Peter - MISLOVIČOVÁ, Danica - TKÁČ, Ján - ŠVITEL, Juraj - PÄTOPRSTY, Vladimír - HRABÁROVÁ, Eva - KOGAN, Grigorij - KOŽÁR, Tibor. Lectinomics II. A highway to biomedical/clinical diagnostics. In *Biotechnology Advances*. ISSN 0734-9750, 2009, vol. 27, no. 1, p. 1-15. DOI: 10.1016/j.biotechadv.2008.07.003**

64. [1.1] Wang, YQ (Wang, Yaqi); Gildersleeve, JC (Gildersleeve, Jeffrey C.); Basu, A (Basu, Amit); Zimmt, MB (Zimmt, Matthew B.) Photo- and Biophysical Studies of Lectin-Conjugated Fluorescent Nanoparticles Reduced Sensitivity in High Density Assays *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 45 Pages: 14487-14494 DOI: 10.1021/jp101854m Published: NOV 18 2010
65. [1.1] Nascimento, KS (Nascimento, Kelany S.); Rosa, PAJ (Rosa, P. A. J.); Nascimento, KS (Nascimento, K. S.); Cavada, BS (Cavada, B. S.); Azevedo, AM (Azevedo, A. M.); Aires-Barros, MR (Aires-Barros, M. R.) Partitioning and recovery of *Canavalia brasiliensis* lectin by aqueous two-phase systems using design of experiments methodology *SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY* Volume: 75 Issue: 1 Pages: 48-54 DOI: 10.1016/j.seppur.2010.07.008 Published: SEP 24 2010
66. [1.1] Varejao, N (Varejao, Nathalia); Almeida, MD (Almeida, Marcius da Silva); De Cicco, NNT (De Cicco, Nuccia N. T.); Atella, GC (Atella, Georgia C.); Coelho, LCBB (Coelho, Luana C. B. B.); Correia, MTS (Correia, Ma Tereza S.); Foguel, D (Foguel, Debora) Heterologous expression and purification of a biologically active legume lectin from *Cratylia mollis* seeds (*CRAMOLL 1*) *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS* Volume: 1804 Issue: 9 Pages: 1917-1924 DOI: 10.1016/j.bbapap.2010.06.004 Published: SEP 2010
67. [1.1] Gupta, G (Gupta, Garima); Surolia, A (Surolia, Avadhesh); Sampathkumar, SG (Sampathkumar, Srinivasa-Gopalan) Lectin Microarrays for Glycomic Analysis *OMICS-A JOURNAL OF INTEGRATIVE BIOLOGY* Volume: 14 Issue: 4 Pages: 419-436 DOI: 10.1089/omi.2009.0150 Published: AUG 2010 (Cit.: Title: [not available] GEMEINER P BIOTECHNOL ADV Published: 2008)

**ADCA FEDUNOVÁ, D. - ANTALÍK, M. Prevention of thermal induced aggregation of cytochrome c at isoelectric pH values by polyanions. In *Biotechnology and Bioengineering*. Vol. 93, no. 3 (2006), p. 485-493. (2.483 - IF2005) DOI: 10.1002/bit.20733**

68. [1.1] Manning, MC (Manning, Mark Cornell); Chou, DK (Chou, Danny K.); Murphy, BM (Murphy, Brian M.); Payne, RW (Payne, Robert W.); Katayama, DS (Katayama, Derrick S.) Stability of Protein Pharmaceuticals: An Update *PHARMACEUTICAL RESEARCH* Volume: 27 Issue: 4 Pages: 544-575 DOI: 10.1007/s11095-009-0045-6 Published: APR 2010
69. [1.1] Zhang, YHP (Zhang, Y. -H. Percival) Production of Biocommodities and Bioelectricity by Cell-Free Synthetic Enzymatic Pathway Biotransformations: Challenges and Opportunities *BIOTECHNOLOGY AND BIOENGINEERING* Volume: 105 Issue: 4 Pages: 663-677 DOI: 10.1002/bit.22630 Published: MAR 1 2010

**ŠAFARÍK, I. - PTACKOVA, L. - KONERACKÁ, M. - ŠAFARIKOVA, M. - TIMKO, M. - KOPČANSKÝ, P. Determination of selected xenobiotics with ferrofluid-modified trypsin. In *Biotechnology Letters*. Vol. 24, no. 5 (2002), p. 355-358. ( 0.802 - impakt faktor r. 2002 )**

70. [1.1] Li, D (Li, Dan); Teoh, WY (Teoh, Wey Yang); Gooding, JJ (Gooding, J. Justin); Selomulya, C (Selomulya, Cordelia); Amal, R (Amal, Rose) Functionalization Strategies for Protease Immobilization on Magnetic Nanoparticles *ADVANCED FUNCTIONAL MATERIALS*, 20 (11): 1767-1777 JUN 9 2010

**ADCA SIEBERT, Hans-Christian - LU, Shan-Yun - WECHSELBERGER, Rainer - BORN, Karin - ECKERT, Thomas - LIANG, Songping - VON DER LIETH, Claus-Wilhelm - JIMENÉZ-BARBERO, Jesús - SCHAUER, Roland - Vliegenthart, Johannes F.G. - LÜTTEKE, Thomas - KOŽÁR, Tibor. A lectin from the Chinese bird-hunting spider binds sialic acids. In *Carbohydrate Research*, 2009, vol. 344, no. 12, p. 1515-1525. Errata: *Carbohydrate Research*, 2010, vol. 345, no. 6, p. 860. (1.960 - IF2008). (2009 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0008-6215. ADCA 101147**

71. [1.1] Wei, G (Wei, Gang); Pazgier, M (Pazgier, Marzena); de Leeuw, E (de Leeuw, Erik); Rajabi, M (Rajabi, Mohsen); Li, J (Li, Jing); Zou, GZ (Zou, Guozhang); Jung, G (Jung, Grace); Yuan, WR (Yuan, Weirong); Lu, WY (Lu, Wei-Yue); Lehrer, RI (Lehrer, Robert I.); Lu, WY (Lu, Wuyuan) Trp-26 Imparts Functional Versatility to Human alpha-Defensin *JOURNAL OF BIOLOGICAL CHEMISTRY* Volume: 285 Issue: 21 Pages: 16275-16285 DOI: 10.1074/jbc.M110.102749 Published: MAY 21 2010

**ADCA ČÍŽKOVÁ, Dáša - NAGYOVÁ, Miriam - SLOVINSKÁ, Lucia - NOVOTNÁ, Ivana - RADOŇÁK, J. - ČÍŽEK, M. - MECHÍROVÁ, E. - TOMORI, Zoltán - HLUČILOVÁ, J. - MOTLÍK, j. - ŠULLA JR, I. - VANICKÝ, Ivo. Response of Ependymal Progenitors to Spinal Cord Injury or Enhanced Physical Activity in Adult Rat. In *Cellular and Molecular Neurobiology*. ISSN 0272-4340, 2009, vol. 29, no. 6-7, p. 999-1013. (2.550 - IF2008). DOI: 10.1007/s10571-009-9387-1**

72. [1.1] Barreiro-Iglesias, A (Barreiro-Iglesias, Anton) Targeting ependymal stem cells in vivo as a non-invasive therapy for spinal cord injury *DISEASE MODELS & MECHANISMS* Volume: 3 Issue: 11-12 Pages: 667-668 DOI: 10.1242/dmm.006643 Published: NOV-DEC 2010
73. [1.1] Foret, A (Foret, Ariane); Quertainmont, R (Quertainmont, Renaud); Botman, O (Botman, Olivier); Bouhy, D (Bouhy, Delphine); Amabili, P (Amabili, Philippe); Brook, G (Brook, Gary); Schoenen, J (Schoenen, Jean); Franzen, R (Franzen, Rachele) Stem cells in the adult rat spinal cord: plasticity after injury and treadmill training exercise *JOURNAL OF NEUROCHEMISTRY* Volume: 112 Issue: 3 Pages: 762-772 DOI: 10.1111/j.1471-4159.2009.06500.x Published: FEB 2010
74. [1.1] Del Bigio, MR (Del Bigio, Marc R.) Ependymal cells: biology and pathology *ACTA NEUROPATHOLOGICA* Volume: 119 Issue: 1 Pages: 55-73 DOI: 10.1007/s00401-009-0624-y Published: JAN 2010

SCOPUS:

75. [1.2] Ichim, T.E., Solano, F., Lara, F., Paris, E., Ugalde, F., Rodriguez, J.P., Minev, B., Bogin, V., Ramos, F., Woods, E.J., Murphy, M.P., Patel, A.N., Harman, R.J., Riordan, N.H. Feasibility of combination allogeneic stem cell therapy for spinal cord injury: A case report 2010 *International Archives of Medicine* 3 (1) , art. no. 30 1

**PODHRADSKY, D. - ORAVEC, P. - ANTALIK, M. - KRISTIAN, P. Fluorescence reagents for labeling of biomolecules .2. reactions of 9-isothiocyanatoacridine with amino-acids. In *Collection of Czechoslovak Chemical Communications*. Vol. 59, no. 1(1994) p. 213-221. DOI: 10.1135/cccc19940213**

76. [1.1] Jamir, L (Jamir, Latonglila); Ali, AR (Ali, Abdur Rezzak); Ghosh, H (Ghosh, Harisadhan); Chipem, FAS (Chipem, Francis A. S.); Patel, BK (Patel, Bhisma K.) The thiocarbonyl 'S' is softer than thiolate 'S': A catalyst-free one-pot synthesis of isothiocyanates in water *ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY* Volume: 8 Issue: 7 Pages: 1674-1678 DOI: 10.1039/b923336a Published: 2010

**KUDELA, K., - LANGER, R. In *Contrib. Astron. Obs. Skalnaté Pleso*, 25, 5, 1995**

77. [1.1] Firoz, KA (Firoz, K. A.); Kumar, DVP (Kumar, D. V. Phani); Cho, KS (Cho, K. -S.) On the relationship of cosmic ray intensity with solar, interplanetary, and geophysical parameters *ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE* Volume: 325 Issue: 2 Pages: 185-193 DOI: 10.1007/s10509-009-0181-9 Published: FEB 2010 (Cit.: KUDELA K CONTR AST O 1995 25 5)

**KUZNETSOV, S.N. – KURT, V.G. – YUSHKOV, B.Yu. – MYAGKOVA, I.N. – KUDELA, K. – KAŠŠOVICOVÁ, J. – SLIVKA, M. Proton acceleration during 20 January 2005 solar flare: CORONAS-F observations of high-energy  $\gamma$  emission and GLE. In *Contribution of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso*. Vol. 36, no. 2 (2006), p. 85-92. (- - IF2005)**



78. [1.1] Bouratzis, C.; Preka-Papadema, P.; Hillaris, A.; Tsitsipis, P.; Kontogeorgos, A.; Kurt, V. G.; Moussas, X. Radio Observations of the 20 January 2005 X-class Flare SOLAR PHYSICS, Volume: 267, Issue: 2, Pages: 343-359 DOI: 10.1007/s11207-010-9648-7 Published: DEC 2010
79. [3] Dorman, L.I., Solar Neutrons and Related Phenomena, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010

**KUDELA, K. - SLIVKA, M. Space physics in Košice: History, present status, and benefit of EU funds for the future. In Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso. Vol. 40, no. 3(2010), p. 142-150.**

SCOPUS:

80. [1.2] J. Baláž, Contributions of the Astronomical Observatory Skalnaté Pleso, Volume 40, Issue 3, 2010, Pages 182-190

**VESELOVSKY, I.S. - PANASYUK, M.I. - AVDYUSHIN, S.I. - BAZILEVSKAYA, G.A. - BELOV, A.V. - BOGACHEV, S.A. - BOGOD, V.M. - BOGOMOLOV, A.V. - BOTHMER, V. - BOYARCHUK, K.A. - VASHENYUK, E.V. - VLASOV, V.I. - GNEZDILOV, A.A. - GORGUTSA, R.V. - GRECHNEV, V.V. - DENISOV, Yu.I. - DMITRIEV, A.V. - DRYER, M. - YERMOLAEV, Yu.I. - EROSHENKO, E.A. - ZHEREBTSOV, G.A. - ZHITNIK, I.A. - ZHUKOV, A.N. - ZASTENKER, G.N. - ZELENYI, L.M. - ZELDOVICH, M.A. - IVANOV-KHOLODNYI, G.S. - IGNAŤEV, A.P. - ISHKOV, V.N. - KOLOMIYTSEV, O.P. - KRASHENINNIKOV, I.A. - KUDELA, K. - KUZHEVSKY, B.M. - KUZIN, S.V. - KUZNETSOV, V.D. - KUZNETSOV, S.N. - KURT, V.G. - LAZUTIN, L.L. - LESHCHENKO, L.N. - LITVAK, M.L. - LOGACHEV, Yu.I. - LAWRENCE, G. - MARKEEV, A.K. - MAKHMUTOV, V.S. - MITROFANOV, A.V. - MITROFANOV, I.G. - MOROZOV, O.V. - MYAGKOVA, I.N. - NUSINOV, A.A. - OPARIN, S.N. - PANASENCO, O.A. - PERTSOV, A.A. - PETRUKOVICH, A.A. - PODOROESKY, A.N. - ROMASHETS, E.P. - SVERTILOV, S.I. - SVIDSKY, P.M. - SVIRZHEVSKAYA, A.K. - SVIRZHEVSKY, N.S. - SLEMZIN, V.A. - SMITH, Z. - SOBELMAN, I.I. - SOBOLEV, D.E. - STOZHKOVA, Yu.I. - SUVOROVA, A.V. - SUKHODREV, N.K. - TINDO, I.P. - TOKHCHUKOVA, S.Kh. - FOMICHEV, V.V. - CHASHEY, I.V. - CHERTOK, I.M. - SHISHOV, V.I. - YUSHKOV, B.Yu. - YAKOVCHOUK, O.S. - YANKE, V.G. Solar and Heliospheric Phenomena in October-November 2003: Causes and Effects. In *Cosmic Research*. Vol.42, no.5 (2004), p.435-488 (Kosmičeskije issledovanija. Vol.42, no.5 (2004), p.453-508.) ( 0.336 - IF2004)**

81. [1.1] Yakovlev, OI (Yakovlev, O. I.); Wickert, J (Wickert, J.); Pavelyev, AG (Pavelyev, A. G.); Cherkunova, GP (Cherkunova, G. P.); Anufriev, VA (Anufriev, V. A.) Results of radio occultation measurement of polar ionosphere at satellite-to-satellite paths during strong flare solar activity ACTA ASTRONAUTICA Volume: 67 Issue: 3-4 Pages: 315-323 DOI: 10.1016/j.actaastro.2010.02.017 Published: AUG-SEP 2010
82. [1.1] Pirog, OM (Pirog, O. M.); Polekh, NM (Polekh, N. M.); Romanova, EB (Romanova, E. B.); Zherebtsov, GA (Zherebtsov, G. A.); Shi, JK (Shi, Jiankui); Wang, X (Wang, Xiao) study of ionospheric response to magnetic superstorms in the East Asian sector JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS Volume: 72 Issue: 2-3 Pages: 164-175 DOI: 10.1016/j.jastp.2009.11.004 Published: FEB 2010
83. [1.1] Shah, GN (Shah, G. N.); Mufti, S (Mufti, S.); Darzi, MA (Darzi, M. A.); Ishtiaq, PM (Ishtiaq, P. M.) Lead-Free Gulmarg Neutron Monitor ASTROPARTICLE PHYSICS Volume: 33 Issue: 1 Pages: 54-59 DOI: 10.1016/j.astropartphys.2009.11.003 Published: FEB 2010
84. [1.1] Kotov, YD (Kotov, Yu. D.) High-energy solar flare processes and their investigation onboard Russian satellite missions CORONAS PHYSICS-USPEKHI Volume: 53 Issue: 6 Pages: 619-631 DOI: 10.3367/UFNe.0180.201006h.0647 Published: 2010 Conference Title: Scientific Session of the General Meeting of the Physical Sciences Division of the Russian-Academy-of-Sciences, DEC 14, 2009, Moscow, RUSSIA
85. [3] Dorman, L.I., Solar Neutrons and Related Phenomena, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010

SCOPUS:

86. [1.2] K.G. Ivanov, 2010, published in Geomagnetizm i Aeronomiya, 2010, Vol. 50, No. 3, pp. 298–310.

**BAŤKO, I. - FLACHBART, K. - SOMORA, M. - VANICKÝ, D. Design of RuO<sub>2</sub>-based thermometers for the millikelvin temperature range. In *Cryogenics*. Vol. 35, no. 2 (1995), p. 105-108. \*BATKO I CRYOGENICS 1995 35 195**

87. [1.1] Stadler, AW (Stadler, Adam Witold); Kolek, A (Kolek, Andrzej); Zawislak, Z (Zawislak, Zbigniew); Mleczko, K (Mleczko, Krzysztof); Jakubowska, M (Jakubowska, Malgorzata); Kielbasinski, KR (Kielbasinski, Konrad Rafal); Mlozniak, A (Mlozniak, Anna) Noise properties of Pb/Cd-free thick film resistors JOURNAL

**MAREK, J. - DEMJÉNOVÁ, E. - TOMORI, Z. - JANÁČEK, J. - ZOLOTOVA, I. - VALLE, F. - FAVRE, M. - DIETLER, G. Interactive measurement and characterization of DNA molecules by analysis of AFM images. In *Cytometry A*. Vol. 63A, no. 2, (2005), p. 87-93. (2.115 - IF2005) DOI: 10.1002/cyto.a.20105**

88. [1.1] Adamcik, J (Adamcik, Jozef); Jung, JM (Jung, Jin-Mi); Flakowski, J (Flakowski, Jerome); De Los Rios, P (De Los Rios, Paolo); Dietler, G (Dietler, Giovanni); Mezzenga, R (Mezzenga, Raffaele) Understanding amyloid aggregation by statistical analysis of atomic force microscopy images NATURE ANOTECHNOLOGY Volume: 5 Issue: 6 Pages: 423-428 DOI: 10.1038/NNANO.2010.59 Published: JUN 2010

**KOPČANSKÝ, P. - KONERACKÁ, M. - POTOČOVÁ, I. - TIMKO, M. - TOMČO, L. - JADZYN, J. - CZECHOVSKI, G. The structural transitions in liquid crystals doped with fine magnetic particles. In *Czechoslovak Journal of Physics*. Vol. 51, no. 1 (2001), p. 59-63. ( 0.345 - impakt faktor r. 2001 )**

89. [1.1] Makarov, DV (Makarov, D. V.); Zakhlevnykh, AN (Zakhlevnykh, A. N.) Tricritical phenomena at the Freedericksz transition in ferromagnetic liquid crystals PHYSICAL REVIEW E, 81 (5): Art. No. 051710 Part 1 MAY 2010 Article Number: 051710

**ADCA GABÁNI, S. - FLACHBART, K. - PAVLÍK, V. - HERRMANNSDÖRFER, T. - KONOVALOVA, E. - PADERNO, Y. - BRIANČIN, J. - TRPČEVSKÁ, J.: Magnetic properties of  $\text{SmB}_6$  and  $\text{Sm}_{1-x}\text{La}_x\text{B}_6$  solid solutions. CSMAG '01: 11th Czech and Slovak Conference on Magnetism, Košice, August 20 - 23, 2001. In *Czechoslovak Journal of Physics*, 2002, vol. 52, suppl. A, part II, p. A225-A228. (0.311 - impakt faktor r. 2002)**

90. [1.1] Farkasovsky, P (Farkasovsky, Pavol) COOPERATIVE PHENOMENA IN STRONGLY CORRELATED ELECTRON SYSTEMS ACTA PHYSICA SLOVACA, 60 (5): 497-612 2010 DOI: 10.2478/v10155-010-0005-z

**TOMČO, L. - KOPČANSKÝ, P. - TOMAŠOVIČOVÁ, N. - KONERACKÁ, M. - TIMKO, M. Study of the magneto-optical effect in mineral oil based magnetic fluids. CSMAG '01: 11th Czech and Slovak Conference on Magnetism, Košice, August 20 - 23, 2001. In *Czechoslovak Journal of Physics*, 2002, vol. 52, suppl. A, part II, p. A285-A288. (0.311 - IF 2002)**

91. [1.1] Viali, WR (Viali, Wesley R.); Alcantara, GB (Alcantara, Gustavo B.); Sartoratto, PPC (Sartoratto, Patricia P. C.); Soler, MAG (Soler, Maria A. G.); Mosiniewicz-Szablewska, E (Mosiniewicz-Szablewska, Ewa); Andrzejewski, B (Andrzejewski, Bartłomiej); Morais, PC (Morais, Paulo C.) Investigation of the Molecular Surface Coating on the Stability of Insulating Magnetic Oils JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 114 (1): 179-188 JAN 14 2010

**JURÍKOVÁ, A. - CSACH, K. - MIŠKUF, J. - OCELÍK, V. Creep recovery of metallic glass Fe-Ni-B after longtime stress-annealing. CSMAG 04: Proceedings of the 12<sup>th</sup> Czech and Slovak Conference on Magnetism, July 12.-15., 2004, Košice. Košice: UPJŠ, 2004. In *Czechoslovak Journal of Physics*. Vol.54, Suppl.D (2004), p.D129-132. ( 0.292 - IF2004)**

92. [1.1] Ceniga, L (Ceniga, Ladislav) Analytical model of thermal stresses in two- and three-component materials INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE Volume: 48 Issue: 3 Pages: 290-311 DOI: 10.1016/j.ijengsci.2009.09.008 Published: MAR 2010 (Cit.: JURIKOVA A CZECH J PHYS 2004 54 129 10.1007/s10582-004-0046-y)

**ŠKORVÁNEK, I. - KOVÁČ, J. Magnetocaloric behaviour in amorphous and nanocrystalline FeNbB soft magnetic alloys. CSMAG 04: Proceedings of the 12<sup>th</sup> Czech and Slovak Conference on Magnetism, July 12.-15., 2004, Košice. Košice: UPJŠ, 2004. In *Czechoslovak Journal of Physics*. Vol. 54, Suppl.D (2004), p. D189-192. ( 0.292 - IF2004)**

93. [1.1] Alvarez, P (Alvarez, Pablo); Marcos, JS (Sanchez Marcos, Jorge); Gorria, P (Gorria, Pedro); Barquin, LF (Fernandez Barquin, Luis); Blanco, JA (Blanco, Jesus A.) Magneto-caloric effect in FeZrB amorphous alloys near room temperature JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 504: S150-S154 Suppl. 1 AUG 2010 Conference Title: 16th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials, JUL 05-09, 2009, Beijing, PEOPLES R CHINA DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.02.149

94. [1.1] Law, JY (Law, J. Y.); Ramanujan, RV (Ramanujan, R. V.); Franco, V (Franco, V.) Tunable Curie temperatures in Gd alloyed Fe-B-Cr magnetocaloric materials JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 508 (1): 14-19 OCT 15 2010 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.08.049
95. [1.1] Alvarez, P (Alvarez, Pablo); Gorria, P (Gorria, Pedro); Marcos, JS (Sanchez Marcos, Jorge); Barquin, LF (Fernandez Barquin, Luis); Blanco, JA (Blanco, Jesus A.) The role of boron on the magneto-caloric effect of FeZrB metallic glasses INTERMETALLICS, 18 (12): 2464-2467 DEC 2010 DOI: 10.1016/j.intermet.2010.07.018
96. [1.1] Vlasak, G (Vlasak, Gabriel); Svec, P (Svec, Peter); Kuzminski, M (Kuzminski, Marek); Slawska-Waniewska, A (Slawska-Waniewska, Anna); Butvinova, B (Butvinova, Beata); Butvin, P (Butvin, Pavol) Magnetic measurements of Fe-Ni-Nb-B and Fe-Co-Mo-Cu-B in the vicinity of the Curie temperature JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 322 (14): 2047-2050 JUL 2010 DOI: 10.1016/j.jmmm.2010.01.032 (Cit.: SKORVANEK I CZECH J PHYS 2004 54 189)

**KOPČANSKÝ, P. - KONERACKÁ, M. - TIMKO, M. - POTOČOVÁ, I. - MARTON, K. - TOMČO, L.** The dielectric breakdown strength of magnetic fluids based on transformer oil. Proceedings of the 12<sup>th</sup> Czech and Slovak Conference on Magnetism, July 12.-15., 2004, Košice. Košice: UPJŠ, 2004. In *Czechoslovak Journal of Physics*. Vol. 54, Suppl. D (2004), p. D659-662. (0.292 – IF 2004)

97. [1.1] Viali, WR (Viali, Wesley R.); Alcantara, GB (Alcantara, Gustavo B.); Sartoratto, PPC (Sartoratto, Patricia P. C.); Soler, MAG (Soler, Maria A. G.); Mosiniewicz-Szablewska, E (Mosiniewicz-Szablewska, Ewa); Andrzejewski, B (Andrzejewski, Bartłomiej); Morais, PC (Morais, Paulo C.) Investigation of the Molecular Surface Coating on the Stability of Insulating Magnetic Oils JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 114 (1): 179-188 JAN 14 2010

**TUNYI, I. - GUBA, P. - ROTH, L.E. - TIMKO, M.** Electric discharges in the protoplanetary nebula as a source of impulse magnetic fields to promote dust aggregation. In *Earth Moon and Planet.s* Vol. 93, no. 1(2003), p. 65-74 DOI: 10.1023/B:MOON.0000034502.21911.22 Published: SEP 2003

98. [1.1] Girardi, M (Girardi, M.) Event-driven simulations of insulating grains in an external electric field PHYSICA A-STATISTICAL MECHANICS AND ITS APPLICATIONS Volume: 389 Issue: 21 Pages: 4520-4527 DOI: 10.1016/j.physa.2010.07.009 Published: NOV 1 2010
99. [1.1] Girardi, M (Girardi, M.) Charge dynamics in a model for grains electrization JOURNAL OF ELECTROSTATICS Volume: 68 Issue: 5 Pages: 409-414 DOI: 10.1016/j.elstat.2010.05.012 Published: OCT 2010
100. [1.1] Mitra-Delmotte, G (Mitra-Delmotte, Gargi); Mitra, AN (Mitra, Asoke N.) Magnetism, entropy, and the first nano-machines CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 8 Issue: 3 Pages: 259-272 DOI: 10.2478/s11534-009-0143-4 Published: JUN 2010

**FEDURCO, M. - VESELÁ, V. - HEYROVSKÝ, M.** Voltammetric reaction of the sulfide/disulfide system with oxygen at mercury electrodes. In *Electroanalysis*. Vol. 5, no. 3 (1993), p. 257-259.

101. [1.1] Guo, ZH (Guo, Zhihui); Guo, Y (Guo, Ying); Zheng, XW (Zheng, Xingwang) An Ultrasensitive Analytical Method Based on Chemiluminescence Sensing Electrochemical Parallel Catalytic Reaction Event ELECTROANALYSIS Volume: 22 Issue: 6 Pages: 660-667 DOI: 10.1002/elan.200900206 Published: MAR 2010
102. [1.1] Ojani, R (Ojani, Reza); Raoof, JB (Raoof, Jahan-Bakhsh); Zarei, E (Zarei, Ebrahim) Preparation of poly N,N-dimethylaniline/ferrocyanide film modified carbon paste electrode: Application to electrocatalytic oxidation of L-cysteine JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY Volume: 638 Issue: 2 Pages: 241-245 DOI: 10.1016/j.jelechem.2009.11.005 Published: JAN 15 2010

**ADAMČÍK, J. - VÍGLASKÝ, V. - VALLE, F. - ANTALÍK, M. - PODHRADSKÝ, D. - DIETLER, G.** Effect of Bacteria growth temperature on the distribution of supercoiled DNA and its thermal stability. In *Electrophoresis*. Vol. 23, no.19 (2002), p. 3300-3309

103. [1.1] Koch, B (Koch, Birgit); Ma, XF (Ma, Xiaofang); Lobner-Olesen, A (Lobner-Olesen, Anders) Replication of Vibrio cholerae Chromosome I in Escherichia coli: Dependence on Dam Methylation JOURNAL OF BACTERIOLOGY Volume: 192 Issue: 15 Pages: 3903-3914 DOI: 10.1128/JB.00311-10 Published: AUG 2010
104. [1.1] Los, DA (Los, Dmitry A.); Zorina, A (Zorina, Anna); Sinetova, M (Sinetova, Maria); Kryazhov, S (Kryazhov, Sergey); Mironov, K (Mironov, Kirill); Zinchenko, VV (Zinchenko, Vladislav V.) Stress Sensors and Signal Transducers in Cyanobacteria SENSORS Volume: 10 Issue: 3 Pages: 2386-2415 DOI: 10.3390/s100302386 Published: MAR 2010

**ADCA GAŽOVÁ, Zuzana - BELLOVA, A. - DAXNEROVÁ, Z. - IMRICH, J. - KRISTIAN, P. - TOMAŠIKOVÁ, Jana - BÁGELLOVÁ, Jaroslava - FEDUNOVÁ, Diana - ANTALÍK, Marián. Acridine derivatives inhibit lysozyme aggregation. In *European Biophysics Journal with Biophysics Letters*. ISSN 0175-7571, 2008, vol. 37, no. 7, p. 1261-1270. Conference Title: 4th International Conference on Molecular Recognition Conference Date: AUG 15-18, 2007 Conference Location: Pecs, HUNGARY DOI: 10.1007/s00249-008-0313-0**

105. [1.1] Hung, YT (Hung, Ying-Tz); Lin, MS (Lin, Ming-Shen); Chen, WY (Chen, Wen-Yih); Wang, SSS (Wang, Steven Sheng-Shih) Investigating the effects of sodium dodecyl sulfate on the aggregative behavior of hen egg-white lysozyme at acidic pH COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES Volume: 81 Issue: 1 Pages: 141-151 DOI: 10.1016/j.colsurfb.2010.07.001 Published: NOV 1 2010
106. [1.1] Liu, KN (Liu, Kuan-Nan); Wang, HY (Wang, Hsiang-Yun); Chen, CY (Chen, Chih-Yuan); Wang, SSS (Wang, Steven S. -S.) l-Arginine reduces thioflavin T fluorescence but not fibrillation of bovine serum albumin AMINO ACIDS Volume: 39 Issue: 3 Pages: 821-829 DOI: 10.1007/s00726-010-0536-0 Published: AUG 2010 Wang, SSS (Wang, Steven S. -S.); Liu, KN (Liu, Kuan-Nan); Wang, BW (Wang, Bo-Wei) Effects of dithiothreitol on the amyloid fibrillogenesis of hen egg-white lysozyme EUROPEAN BIOPHYSICS JOURNAL WITH BIOPHYSICS LETTERS Volume: 39 Issue: 8 Pages: 1229-1242 DOI: 10.1007/s00249-010-0576-0 Published: JUL 2010
107. [1.1] Wang, SSS (Wang, Steven S. -S.); Liu, KN (Liu, Kuan-Nan); Han, TC (Han, Tzu-Chiang) Amyloid fibrillation and cytotoxicity of insulin are inhibited by the amphiphilic surfactants BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-MOLECULAR BASIS OF DISEASE Volume: 1802 Issue: 6 Pages: 519-530 DOI: 10.1016/j.bbadis.2010.02.008 Published: JUN 2010

**GILLERON, M. - SIEBERT, H.C. - KALTNER, H. - VONDERLIETH, C.W. - KOŽÁR, T. - HALKES, K.M. - KORCHAGINA, E.Y. - BOVIN, N.V. - GABIUS, H.J. - Vliegenthart, J.F.G. Conformer selection and differential restriction of ligand mobility by a plant lectin - Conformational behaviour of Gal beta 1-3GlcNAc beta 1-R, Gal beta 1-3GalNAc beta 1-R and Gal beta 1-2Gal beta 1-R' in the free state and complexed with galactoside-specific mistletoe lectin as revealed by random-walk and conformational-clustering molecular-mechanics calculations, molecular-dynamics simulations and nuclear Overhauser experiments. In *European Journal of Biochemistry*. Vol. 252, no.3 (1998), p. 416-427.**

108. [1.1] Gupta, G (Gupta, Garima); Surolia, A (Surolia, Avadhesh); Sampathkumar, SG (Sampathkumar, Srinivasa-Gopalan) Lectin Microarrays for Glycomic Analysis OMICS-A JOURNAL OF INTEGRATIVE BIOLOGY Volume: 14 Issue: 4 Pages: 419-436 DOI: 10.1089/omi.2009.0150 Published: AUG 2010

**ŽOLDÁK, G. - ŠUŤÁK, R. - ANTALÍK, M. - SPRINZL, M. - SEDLÁK, E. Role of conformational flexibility for enzymatic activity in NADH oxidase from *Thermus thermophilus*. In *European Journal of Biochemistry*. Vol. 270, no. 24 (2003), p. 4887-4897. DOI: 10.1046/j.1432-1033.2003.03889.x**

109. [1.1] Merkle, ED (Merkley, Eric D.); Parson, WW (Parson, William W.); Daggett, V (Daggett, Valerie) Temperature dependence of the flexibility of thermophilic and mesophilic flavoenzymes of the nitroreductase fold PROTEIN ENGINEERING DESIGN & SELECTION Volume: 23 Issue: 5 Pages: 327-336 DOI: 10.1093/protein/gzp090 Published: MAY 2010

**MARSALA, M. - KAKINOHANA, O. - YAKSH, T.L. - TOMORI, Z. - MARSALA, S. - CIZKOVA, D. Spinal implantation of hNT neurons and neuronal precursors: graft survival and functional effects in rats with ischemic spastic paraplegia. In *European Journal of Neuroscience*. Vol.20, no.9 (2004), p.2401-2414. ( 3.820 - IF2004) DOI: 10.1111/j.1460-9568.2004.03702.x**

110. [1.1] Hill, CE (Hill, Caitlin E.); Guller, Y (Guller, Yelena); Raffa, SJ (Raffa, Scott J.); Hurtado, A (Hurtado, Andres); Bunge, MB (Bunge, Mary Bartlett) A Calpain Inhibitor Enhances the Survival of Schwann Cells In Vitro and after Transplantation into the Injured Spinal Cord JOURNAL OF NEUROTRAUMA Volume: 27 Issue: 9 Pages: 1685-1695 DOI: 10.1089/neu.2010.1272 Published: SEP 2010
111. [1.1] Salazar, DL (Salazar, Desiree L.); Uchida, N (Uchida, Nobuko); Hamers, FPT (Hamers, Frank P. T.); Cummings, BJ (Cummings, Brian J.); Anderson, AJ (Anderson, Aileen J.) Human Neural Stem Cells Differentiate and Promote Locomotor Recovery in an Early Chronic Spinal cord Injury NOD-scid Mouse Model PLOS ONE Volume: 5 Issue: 8 Article Number: e12272 DOI: 10.1371/journal.pone.0012272 Published: AUG 18 2010
112. [1.1] Luchetti, S (Luchetti, Sabina); Beck, KD (Beck, Kevin D.); Galvan, MD (Galvan, Manuel D.); Silva, R (Silva, Richard); Cummings, BJ (Cummings, Brian J.); Anderson, AJ (Anderson, Aileen J.) Comparison of Immunopathology and Locomotor Recovery in C57BL/6, BUB/BnJ, and NOD-SCID Mice after Contusion Spinal Cord Injury JOURNAL OF NEUROTRAUMA Volume: 27 Issue: 2 Pages: 411-421 DOI: 10.1089/neu.2009.0930 Published: FEB 2010

**EMU01 Collaboration (ADAMOVICH, M.I. -...- JUST, L. -...-) Fragmentation and multifragmentation of 10.6A GeV gold nuclei. In *European Physical Journal A*. Vol. 5, no. 4 (1999), p. 429-440.**

Fragmentation and multifragmentation of 10.6A GeV gold nuclei Adamovich, MI (Adamovich, MI); Aggarwal, MM (Aggarwal, MM); Alexandrov, YA (Alexandrov, YA); Amirikas, R (Amirikas, R); Andreeva, NP (Andreeva, NP); Badyal, SK (Badyal, SK); Bakich, AM (Bakich, AM); Basova, ES (Basova, ES); Bhalla, KB (Bhalla, KB); Bhasin, A (Bhasin, A); Bhatia, VS (Bhatia, VS); Bradnova V (Bradnova, V); Bubnov VI (Bubnov, VI); Cai X (Cai, X); Chasnikov, IY (Chasnikov, IY); Chen, GM (Chen, GM); Chernova, LP (Chernova, LP); Chernyavsky, MM (Chernyavsky, MM); Dhamija, S (Dhamija, S); El Chenawi, K (El Chenawi, K); Felea, D (Felea, D); Feng, SQ (Feng, SQ); Filippova, LN (Filippova, LN); Gaitinov, AS (Gaitinov, AS); Ganssaue, ER (Ganssaue, ER); Garpman, S (Garpman, S); Gerassimov, SG (Gerassimov, SG); Gheata, A (Gheata, A); Gheata, M (Gheata, M); Grote, J (Grote, J); Gulamov, KG (Gulamov, KG); Gupta, SK (Gupta, SK); Gupta, VK (Gupta, VK); Haiduc, M (Haiduc, M); Hasegan, D (Hasegan, D); Henjes, U (Henjes, U); Jakobsson, B (Jakobsson, B); Just, L (Just, L); Kanygina, EK (Kanygina, EK); Kharlamov, SP (Kharlamov, SP); Kovalenko, AD (Kovalenko, AD); Krasnov, SA (Krasnov, SA); Kumar V (Kumar, V); Larionova, BG (Larionova, BG); Lebedev, IA (Lebedev, IA); Li, YX (Li, YX); Liu, LS (Liu, LS); Liu, ZG (Liu, ZG); Lord, JJ (Lord, JJ); Lukicheva, NS (Lukicheva, NS); Lu, Y (Lu, Y); Luo, SB (Luo, SB); Mangotra, LK (Mangotra, LK); Manhas I (Manhas, I); Mitra, IS (Mitra, IS); Musaeva, AK (Musaeva, AK); Nasyrov, SZ (Nasyrov, SZ); Navotny, VS (Navotny, VS); Nystrand, J (Nystrand, J); Orlova, GI (Orlova, GI); Otterlund I (Otterlund, I); Peak, LS (Peak, LS); Peresadko, NG (Peresadko, NG); Petrov, NV (Petrov, NV); Plyushvchev, VA (Plyushvchev, VA); Qian, WY (Qian, WY); Qin, YM (Qin, YM); Raniwala, R (Raniwala, R); Rao, NK (Rao, NK); Rhee, JT (Rhee, JT); Roeper, M (Roeper, M); Rusakova, VV (Rusakova, VV); Saidkhanov, N (Saidkhanov, N); Salmanova, NA (Salmanova, NA); Seitimbetov, AM (Seitimbetov, AM); Sethi, R (Sethi, R); Singh, B (Singh, B); Skelding, D (Skelding, D); Skorobogatova VI (Skorobogatova, VI); Soderstrom, K (Soderstrom, K); Stenlund, E (Stenlund, E); Svechnikova, LN (Svechnikova, LN); Svensson, T (Svensson, T); Tawfik, AM (Tawfik, AM); Rao, NK (Rao, NK); Rhee, JT (Rhee, JT); Roeper, M (Roeper, M); Rusakova, VV (Rusakova, VV); Saidkhanov, N (Saidkhanov, N); Salmanova, NA (Salmanova, NA); Seitimbetov, AM (Seitimbetov, AM); Sethi, R (Sethi, R); Singh, B (Singh, B); Skelding, D (Skelding, D); Skorobogatova VI (Skorobogatova, VI); Soderstrom, K (Soderstrom, K); Stenlund, E (Stenlund, E); Svechnikova, LN (Svechnikova, LN); Svensson, T (Svensson, T); Tawfik, AM (Tawfik, AM); Pop, VT (Pop, VT); Tretyakova, MI (Tretyakova, MI); Trofimova, TP (Trofimova, TP); Tuleeva, UI (Tuleeva, UI); Tursunov, BP (Tursunov, BP); Vashisht V (Vashisht, V); Vokal, S (Vokal, S); Vrlakova, J (Vrlakova, J); Wang, HQ (Wang, HQ); Wang, SH (Wang, SH); Wang, XR (Wang, XR); Wang Jr (Wang, JR); Weng, ZQ (Weng, ZQ); Wilkes, RJ (Wilkes, RJ); Yang, CB (Yang, CB); Yin, ZB (Yin, ZB); Yu, LZ (Yu, LZ); Zgura, IS (Zgura, IS); Zhang, DH (Zhang, DH); Zheng, PY (Zheng, PY); Zhokhova, SI (Zhokhova, SI); Zhou, DC (Zhou, DC) Group Author(s): EMU-01 Collaboration EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL A Volume: 5 Issue: 4 Pages: 429-440 DOI: 10.1007/s100500050306 Published: AUG 1999

113. [1.1] Singh, MK (Singh, M. K.); Pathak, R (Pathak, Ramji); Singh, V (Singh, V.) Characteristics of alpha projectile fragments emission in interaction of nuclei with emulsion INDIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 84 Issue: 9 Pages: 1257-1273 DOI: 10.1007/s12648-010-0117-9 Published: SEP 2010
114. [1.1] Dremin, IM (Dremin, I. M.) QCD in the nuclear medium and effects due to Cherenkov gluons PHYSICS OF ATOMIC NUCLEI Volume: 73 Issue: 4 Pages: 657-671 DOI: 10.1134/S1063778810040125 Published: APR 2010
115. [1.1] Dremin, IM (Dremin, I. M.); Leonidov, AV (Leonidov, A. V.) The quark-gluon medium PHYSICS-USPEKHI Volume: 53 Issue: 11 Pages: 1123-1149 DOI: 10.3367/UFNe.0180.201011c.1167 Published: 2010

**FARKAŠOVSKÝ, P. - ČENČARIKOVÁ, H. Ground states of the generalized Falicov-Kimball model in one and two dimensions. In *European Physical Journal B*. Vol. 47, no.4 (2005), p. 517-526. (1.720 - IF2005)**

116. [1.1] Wrzodak, J (Wrzodak, Jakub); Lemanski, R (Lemanski, Romuald) Energy spectrum analysis and finite temperature properties of the Falicov-Kimball model with Hund coupling at half filling PHYSICAL REVIEW B, 82 (19): Art. No. 195118 NOV 12 2010 Article Number: 195118 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.195118
117. [1.1] Wrzodak, J (Wrzodak, J.); Lemanski, R (Lemanski, R.) One-Electron Excitations vs. Collective Excitations in the 1D Falicov-Kimball Model with Hund Coupling at Half Filling ACTA PHYSICA POLONICA A, 118 (2): 366-368 AUG 2010 Conference Title: 14th National School on Superconductivity and Inhomogeneous Condensed Systems Conference Date: OCT 13-17, 2009 Conference Location: Ostrow, POLAND

ADCA PUDLÁK, Michal - PINČÁK, Richard. Electronic properties of double-layer carbon nanotubes. arXiv:07124346. In *European Physical Journal B*. ISSN 1434-6028, 2009, vol. 67, no. 4, p. 565-576. (1.568 - IF2008). ADCA 096259

118. [1.1] Tamura, R (Tamura, Ryo) Conductance of telescoped double-walled nanotubes from perturbation calculations PHYSICAL REVIEW B, 82 (3): Art. No. 035415 JUL 14 2010 Article Number: 035415 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.035415

**FARKAŠOVSKÝ, Pavol. Ground-state properties of fermionic mixtures with mass imbalance in optical lattices EPL, 84 (3): Art. No. 37010 NOV 2008 Article Number: 37010 DOI: 10.1209/0295-5075/84/37010**

119. [1.1] Janis, V (Janis, V.); Pokorny, V (Pokorny, V.) Vertex corrections to the electrical conductivity in models with elastically scattered electrons PHYSICAL REVIEW B, 81 (16): Art. No. 165103 APR 15 2010 Article Number: 165103 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.165103
120. [1.1] Ziegler, K (Ziegler, K.) Dynamics of two-site Fermi-Hubbard and Bose-Hubbard systems PHYSICAL REVIEW A, 81 (3): Art. No. 034701 MAR 2010 Article Number: 034701 DOI: 10.1103/PhysRevA.81.034701

**KAKINOHANA, O. - CIZKOVÁ, D. - TOMORI, Z. - HEDLUND, Z. - MARSALA, S. - ISACSON, O. - MARSALA, M. Region-specific cell grafting into cervical and lumbar spinal cord i rat: a qualitative and quantitative stereological study. In Experimental Neurology. Vol.190, no.1 (2004), p.122-132. ( 3.369 - IF2004)**

121. [1.1] Manual Vs Automated Delivery of Cells for Transplantation: Accuracy, Reproducibility, and Impact on Viability Gobbel, GT (Gobbel, Glenn T.); Kondziolka, D (Kondziolka, Douglas); Fellows-Mayle, W (Fellows-Mayle, Wendy); Uram, M (Uram, Martin) NEUROSURGERY Volume: 67 Issue: 6 Pages: 1662-1668 DOI: 10.1227/NEU.0b013e3181f9b1e2 Published: DEC 2010

**FABIAN, M. – PALMER, G.: Hydrogen peroxide is not released following reaction of cyanide with several catalytically important derivatives of cytochrome c oxidase. In FEBS Letters. Vol. 422, 1998, 1-4. ( 3.504 - impakt faktor r.1997 )**

122. [1.1] Hypoxia-induced changes in pulmonary and systemic vascular resistance: Where is the O<sub>2</sub> sensor? Waypa, GB (Waypa, Gregory B.); Schumacker, PT (Schumacker, Paul T.) RESPIRATORY PHYSIOLOGY & NEUROBIOLOGY Volume: 174 Issue: 3 Special Issue: SI Pages: 201-211 DOI: 10.1016/j.resp.2010.08.007 Published: DEC 31 2010

**ADD PONIKOVÁ, Slavomíra - ANTALÍK, Marián - HIANIK, Tibor. A circular dichroism study of the stability of guanine quadruplexes of thrombin DNA aptamers at presence of K<sup>+</sup> and Na<sup>+</sup> ions. In General physiology and biophysics. ISSN 0231-5882, 2008, vol. 27, no. 4, p. 271-277. (1.286 - IF2007).**

123. [1.1] Zhou, GP (Zhou, Guiping); Huang, XR (Huang, Xirong); Qu, YB (Qu, Yinbo) The binding effect of aptamers on thrombin BIOCHEMICAL ENGINEERING JOURNAL Volume: 52 Issue: 2-3 Pages: 117-122 DOI: 10.1016/j.bej.2010.07.007 Published: NOV 15 2010

**BELOV, A.V. - IŠKOV, V.N. - ZUSMANOVIČ, A.G. - KUDELA, K.: O nabl'udenií solnečnych nejtronov na vysokogornych nejtronnyh monitorach. Geomagnetizm i aeronomija, 27, 1987, no.3, s. 375-382**

124. [3] Dorman, L.I., Solar Neutrons and Related Phenomena, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010

**YERMOLAEV, Y.I. - ZELENYI, L.M. - ZASTENKER, G.N. - PETRUKOVICH, A.A. - YERMOLAEV, M.Y. - NIKOLAEVA, N.S. - PANASYUK, M.I. - KUZNETSOV, S.N. - MYAGKOVA, I.N. - MURAV'EVA, E.A. - YUSHKOV, B.Y. - VESELOVSKY, I.S. - DMITRIEV, A.V. - ZHUKOV, A.N. - YAKOVCHOUK, O.S. - KUZNETSOV, V.D. - CHERTOK, I.M. - ISHKOV, V.N. - BELOV, A.V. - EROSHENKO, E.A. - YANKE, V.G. - GAIDASH, S.P. - KANONIDI, K.D. - KUZIN, S.V. - ZHITNIK, I.A. - IGNAT'EV, A.P. - SLEMZIN, V.A. - SUKHODREV, N.K. - SHESTOV, S.A. - ESELEVICH, M.V. - , ESELEVICH, V.G. - RUDENKO, G.V. - DVORNIKOV, V.M. - SDOBNOV, V.E. - KRAVTSOVA, M.V. - BOGOD, V.M. - KOTEL'NIKOV, V.S. - PERSHAKOV, L.A. - BELOGLAZOV, M.I. - VLASOV, V.I. - CHASHEI, I.V. - KLEIMENOVA, N.G. - KOZYREVA, O.V. - KOZLOV, V.I. - PARKHOMOV, V.A. - KUGAENKO, Y.A. - KHISAMOV, R.Z. - YANCHUKOVSKI, V.L. - KUDELA, K. A year later: Solar, heliospheric, and magnetospheric disturbances in November 2004. In Geomagnetism and Aeronomy. Vol. 45, no. 6 (2005), p. 681-719. (0.390 - IF2005) Geomagn. Aeron., 2005, vol. 45, no. 6, pp. 723-763**

125. [1.1] Ivanov, KG (Ivanov, K. G.) Displacement of large-scale open solar magnetic fields from the zone of active longitudes and the heliospheric storm of November 3-10, 2004: 2. "Explosion" of singularity and

- dynamics of sunspot formation and energy release GEOMAGNETISM AND AERONOMY Volume: 50 Issue: 6 Pages: 695-710 DOI: 10.1134/S0016793210060010 Published: DEC 2010
126. [1.1] Yu, XX (Yu, Xiao Xia); Lu, H (Lu, Hong); Le, GM (Le, Gui Ming); Shi, F (Shi, Feng) Influence of Magnetic Clouds on Variations of Cosmic Rays in November 2004 SOLAR PHYSICS Volume: 263 Issue: 1-2 Pages: 223-237 DOI: 10.1007/s11207-010-9522-7 Published: MAY 2010
127. [1.1] Echer, E (Echer, E.); Tsurutani, BT (Tsurutani, B. T.); Guarnieri, FL (Guarnieri, F. L.) Interplanetary origins of November 2004 superstorms JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS Volume: 72 Issue: 4 Special Issue: SI Pages: 280-284 DOI: 10.1016/j.jastp.2009.02.009 Published: MAR 2010
128. [3] K. G. Ivanov, Geomagnetism and Aeronomy, 2010, Vol. 50, No. 3, pp. 285–297

SCOPUS:

129. [1.2] Vilma Zubinaitė, George Preiss, GEODEZIJA IR KARTOGRAFIJA / GEODESY AND CARTOGRAPHY 2010 36(3): 97–102

**SIEBERT, H.C. - ANDRE, S. - ASENSIO, J.L. - CANADA, F.J. - DONG, X. - ESPINOSA, J.F. - FRANK, M. - GILLERON, M. - KALTNER, H. - KOŽÁR, T. - BOVIN, N.V. - VON DER LIETH, C.W. - Vliegenthart, J.F.G. - JIMENEZ-BARBERO, J. - GABIUS, H.J. A new combined computational and NMR-spectroscopical strategy for the identification of additional conformational constraints of the bound ligand in an aprotic solvent. In *ChemBioChem*. Vol. 1 (2000), p. 181-195.**

130. [1.1] Agostino, M (Agostino, Mark); Sandrin, MS (Sandrin, Mauro S.); Thompson, PE (Thompson, Philip E.); Yuriev, E (Yuriev, Elizabeth); Ramsland, PA (Ramsland, Paul A.) Identification of preferred carbohydrate binding modes in xenoreactive antibodies by combining conformational filters and binding site maps GLYCOBIOLOGY Volume: 20 Issue: 6 Pages: 724-735 DOI: 10.1093/glycob/cwq022 Published: JUN 2010

**ŠKORVÁNEK, I. - GERLING, R. - GRAF, T. - FRICKE, M. - HESSE, J. Neutron Irradiation Effects on the Structural, Magnetic and Mechanical Properties of Amorphous and Nanocrystalline Fe<sub>73.5</sub> Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>13.5</sub>B<sub>9</sub>. In *IEEE Transactions on Magnetics*. Vol. 30, no. 2 (1994), p. 548-551. Conference Title: 5th European Magnetic Materials and Applications Conference (EMMA 93) Conference Date: AUG 24-27, 1993 Conference Location: KOSICE, SLOVAKIA**

131. [1.1] Daniil, M (Daniil, Maria); Ohodnicki, PR (Ohodnicki, Paul R.); McHenry, ME (McHenry, Michael E.); Willard, MA (Willard, Matthew A.) Shear band formation and fracture behavior of nanocrystalline (Co,Fe)-based alloys PHILOSOPHICAL MAGAZINE, 90 (12): 1547-1565 2010 DOI: 10.1080/14786430903405512

**DUDÁŠ, J. - FEHER, A. - KAVEČANSKÝ V. - GOSCIANSKA I-RATAJCZAK, H. Correlation between the Spin Disorder Resistivity and Crystal Structure of Thulium Thin Films. Proceedings of the 5 th European Magnetic Materials and Applications Conference EMMA 93. In *IEEE Transactions on Magnetics*. Vol. 30, no.2 (1994), p. 752-753.**

132. Liu, FY (Liu Fengyan); Hou, BH (Hou Bihui); Yue, M (Yue Ming); Hao, JC (Hao Jincheng) Book Group Author(s): IEEE 35TH The reflectance and electrical properties of nanocrystalline metal Tm INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFRARED, MILLIMETER, AND TERAHERTZ WAVES (IRMMW-THZ 2010) Published: 2010 Conference Title: 35th International Conference on Infrared, Millimeter and Terahertz Waves, SEP 05-10, 2010, Rome, ITALY

**TOMORI, Z. - KREKULE, I. - KUBÍNOVÁ, L. Disector program for unbiased estimation of particle number, numerical density and mean volume. In *Image Analysis and Stereology*. Vol. 20, june (2001), p. 119-130.**

133. [1.1] Lievajova, K (Lievajova, Kamila); Martoncikova, M (Martoncikova, Marcela); Blasko, J (Blasko, Juraj); Orendacova, J (Orendacova, Judita); Almasiova, V (Almasiova, Viera); Racekova, E (Racekova, Eniko) Early stress affects neurogenesis in the rat rostral migratory stream CENTRAL EUROPEAN JOURNAL OF BIOLOGY Volume: 5 Issue: 6 Pages: 757-764 DOI: 10.2478/s11535-010-0062-9 Published: DEC 2010 (Cit.: Title: [not available] Author(s): TOMORI Z Source: IMAGE ANAL STEREOLOGY Volume: 20 Pages: 119 Published: 2001)
134. [1.1] Mao, XW (Mao, Xiao Wen); Favre, CJ (Favre, Cecile J.); Fike, JR (Fike, John R.); Kubinova, L (Kubinova, Lucie); Anderson, E (Anderson, Ella); Campbell-Beachler, M (Campbell-Beachler, Mary); Jones,

T (Jones, Tamako); Smith, A (Smith, Anna); Rightnar, S (Rightnar, Steven); Nelson, GA (Nelson, Gregory A.) High-LET Radiation-Induced Response of Microvessels in the Hippocampus RADIATION RESEARCH Volume: 173 Issue: 4 Special Issue: SI Pages: 486-493 DOI: 10.1667/RR1728.1 Published: APR 2010 (Cit.: Title: [not available] Author(s): TOMORI Z Source: IMAGE ANAL STEREOLOG Volume: 20 Pages: 119 Published: 2001)

**RAMCHAND, C.N. - PANDE, P. - KOPČANSKÝ, P. - MEHTA, R.V.** Application of magnetic fluids in medicine and biotechnology. In *Indian Journal of Pure and Applied Physics*. Vol. 39, no. 10 (2001), p. 683-686.

135. [1.1] Mukherjee, S (Mukherjee, S.); Das, D (Das, D.); Mukherjee, S (Mukherjee, S.); Chakrabarti, PK (Chakrabarti, P. K.) Magnetic and Mossbauer Effect Study of  $(\text{Co}(0.5)\text{Zn}(0.4)\text{Cu}(0.1)\text{Fe}(2)\text{O}(4))((1-x))(\text{Al}(2)\text{O}(3)/\text{PVA})(x)$  ( $x=0$  and  $0.30$ ) Synthesized by Sonochemical Route JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 114 Issue: 35 Pages: 14763-14771 DOI: 10.1021/jp104535v Published: SEP 9 2010
136. [1.1] Herrera, AP (Herrera, Adriana P.); Barrera, C (Barrera, Carola); Zayas, Y (Zayas, Yashira); Rinaldi, C (Rinaldi, Carlos) Monitoring colloidal stability of polymer-coated magnetic nanoparticles using AC susceptibility measurements JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE, 342 (2): 540-549 FEB 15 2010

**KUZNETSOV, S.N. - KUDELA, K. - MYAGKOVA, I.N. - PODOROLSKY, A.N. - RYUMIN, S.P. - YUSHKOV, B.Yu.** First experience with SONG-M measurements on board CORONAS-F satellite. In *Indian Journal of Radio & Space Physics*. Vol.33 (2004), p.353-357. (- IF2004)

137. [1.1] Tret'yakov, VI (Tret'yakov, V. I.); Mitrofanov, IG (Mitrofanov, I. G.); Bobronitskii, YI (Bobronitskii, Yu I.); Vostrukhin, AV (Vostrukhin, A. V.); Gunko, NA (Gunko, N. A.); Kozyrev, AS (Kozyrev, A. S.); Krylov, AV (Krylov, A. V.); Litvak, ML (Litvak, M. L.); Lopez-Alegria, M (Lopez-Alegria, M.); Lyagushin, VI (Lyagushin, V. I.); Konovalov, AA (Konovalov, A. A.); Korotkov, MP (Korotkov, M. P.); Mazurov, PV (Mazurov, P. V.); Mokrousov, MI (Mokrousov, M. I.); Malakhov, AV (Malakhov, A. V.); Nuzhdin, IO (Nuzhdin, I. O.); Ponomareva, SN (Ponomareva, S. N.); Pronin, MA (Pronin, M. A.); Sanin, AB (Sanin, A. B.); Timoshenko, GN (Timoshenko, G. N.); Tomilina, TM (Tomilina, T. M.); Tyurin, MV (Tyurin, M. V.); Tsygan, AI (Tsygan, A. I.); Shvetsov, VN (Shvetsov, V. N.) The first stage of the "BTN-Neutron" space experiment onboard the Russian segment of the International Space Station COSMIC RESEARCH Volume: 48 Issue: 4 Pages: 285-299 DOI: 10.1134/S0010952510040027 Published: AUG 2010 it. KUZNETSOV SN INDIAN J RADIO SPACE 2004 33 353)

**ADCA PINKOWICZ, David - PODGAJNY, Robert - NITEK, Wojciech - MAKAREWICZ, Magdalena - CZAPLA, Mariusz - MIHALIK, Marián - BALANDA, Maria - SIEKLUCKA, Barbara.** Influence of octacyanoniobate(IV)-bridging geometry on Tc in Mn<sub>2</sub>Nb ferrimagnets of identical 3D topology. In *Inorganica Chimica Acta*. ISSN 0020-1693, 2008, vol. 361, no. 14-15, p. 3957-3962. (1.713 - IF2007). DOI: 10.1016/j.ica.2008.03.027

138. [1.1] Wang, TW (Wang, Tian-Wei); Wang, J (Wang, Jun); Ohkoshi, S (Ohkoshi, Shin-ichi); Song, Y (Song, You); You, XZ (You, Xiao-Zeng) Manganese(II)-Octacyanometallate(V) Bimetallic Ferrimagnets with T(c) from 41 to 53 K Obtained in Acidic Media(perpendicular to) INORGANIC CHEMISTRY Volume: 49 Issue: 17 Pages: 7756-7763 DOI: 10.1021/ic100591h Published: SEP 6 2010

**FLÜCKIGER, E.O. - BÜTIKOFER, R. - CHILINGARIAN, A. - HOVSEPYAN, G. - TAN, Y.H. - YUDA, T. - TSUCHIYA, H. - OHNISHI, M. - KATAYOSE, Y. - MURAKI, Y. - MATSUBARA, Y. - SAKO, T. - WATANABE, K. - MASUDA, S. - SAKAI, T. - SHIBATA, S. - OGASAWARA, R. - MIZUMOTO, Y. - NAKAGIRI, M. - MIYASHITA, A. - STOKER, P.H. - LOPATE, C. - KUDELA, K. - GROS, M.** Solar neutron events that have been found in solar cycle 23. In *International Journal of Modern Physics A*. Vol. 20, no. 29 (2005), p. 6646-6649. (1.472 - IF2005)

139. [3] Dorman, L.I., Solar Neutrons and Related Phenomena, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010



**ADZHEMYAN, L.T. - HNATICH, M. - HORVATH, D. - STEHLIK, M.** Infrared properties of an anisotropically driven MHD turbulence. In *International Journal of Modern Physics B*, 9, 1995, no.26, p. 3401-3419 ISSN: 0217-9792

140. [1.1] ZHOU, Y (ZHOU, YE) RENORMALIZATION GROUP THEORY FOR FLUID AND PLASMA TURBULENCE PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS, 488 (1): 1-49 MAR 2010 DOI: 10.1016/J.PHYSREP.2009.04.004

**ADCA SKUMIEL, A. - JÓZEF CZAK, A. - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - HERCHL, František - KONERACKÁ, Martina - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália.** Heating Effect in Biocompatible Magnetic Fluid. In *International Journal of Thermophysics*. ISSN 0195-928X, 2007, vol. 28, no. 5, p. 1461-1469. (0.698 - IF2007). Conference Title: 17th European Conference on Thermophysical Properties Conference Date: SEP 05-08, 2005 Conference Location: Bratislava, SLOVAKIA DOI: 10.1007/s10765-006-0138-y

141. [1.1] Kappiyoor, R (Kappiyoor, Ravi); Liangruksa, M (Liangruksa, Monrudee); Ganguly, R (Ganguly, Ranjan); Puri, IK (Puri, Ishwar K.) The effects of magnetic nanoparticle properties on magnetic fluid hyperthermia JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, 108 (9): Art. No. 094702 NOV 1 2010 Article Number: 094702 DOI: 10.1063/1.3500337

**KUZNETSOV S.N., BOGOMOLOV A.V., GORDEEV Y.P., GOTSELYUK Y.V., DENISOV Y.I., DMITRIEV, A.V., KOVALEVSKAYA M.A., GV LUPENKO, G.V., MYAGKOVA, I.N. PANASYUK M.I., PODOROLSKII A.N., RYUMIN S.P. YAKOVLEV B.M., ORAEVSKII V.N., KLEPIKOV V.Y. KOPAEV I.M., STEPANOV A.I., KUDELA K., ROJKO J., FISHER S., POLASHEK T., SILVESTER Y., KORDYLEVSKI Z. (1995): PREVARITEĽNÉ REZULTATY EKSPERIMENTA, PROVODIMOGO S POMOŠČJU KOMPLEKSA APPARATURY SKL NA IS3 "KORONAS-I". In *IZVESTIJA AKADEMII NAUK. SERIJA FIZIČESKAJA* Vol. 59, no.4(1995), p. 2-6.**

142. [3] Dorman, L.I., Solar Neutrons and Related Phenomena, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010

**DIKO P. - KASARDOVÁ A. - MIŠKUF J. - CSACH K.:** Analysis of YBa Cu O crystal growth from BaCO -CuO-Y O charges. In *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 186, no. 2(1992), p. 361-367.

143. [1.1] Ceniga, L (Ceniga, Ladislav) Analytical model of thermal stresses in two- and three-component materials INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE Volume: 48 Issue: 3 Pages: 290-311 DOI: 10.1016/j.ijengsci.2009.09.008 Published: MAR 2010

**BAŤKO, I. - BAŤKOVÁ, M. - FLACHBART, K. - FILIPPOV, V.B - PADERNO, Yu.B. - SHICEVALOVA, N.Y. - WAGNER, T.** Electrical resistivity and superconductivity of LaB<sub>6</sub> and LuB<sub>12</sub>. In *Journal of Alloys and Compounds*. Vol. 217, no. 2 (1995), p. L1-L3.

144. [1.1] Zhang, MF (Zhang, Maofeng); Jia, Y (Jia, Ying); Xu, GG (Xu, Guogen); Wang, PF (Wang, Pengfei); Wang, XQ (Wang, Xiaoqing); Xiong, SL (Xiong, Shenglin); Wang, XJ (Wang, Xuanjun); Qian, YT (Qian, Yitai) Mg-Assisted Autoclave Synthesis of RB6 (R = Sm, Eu, Gd, and Tb) Submicron Cubes and SmB6 Submicron Rods EUROPEAN JOURNAL OF INORGANIC CHEMISTRY, (8): 1289-1294 MAR 2010 DOI: 10.1002/ejic.200901015

**ADCA BALÁŽ, P. - TAKACS, L. - GODOČÍKOVÁ, E. - ŠKORVÁNEK, I. - KOVÁČ, J. - CHOI, W.S.** Preparation of nanosized antimony by mechanochemical reduction of antimony sulphide Sb<sub>2</sub>S<sub>3</sub>. ISMANAM 2005: Proceedings of the 12th International Symposium on Metastable and Nano Materials, Paris, France, 3 - 7 July 2005. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 0925-8388. Vol. 434-435 (2007), p. 773-775. (1.250 - IF2006). DOI: 10.1016/j.jallcom.2006.08.169

145. [1.1] Tan, GL (Tan, G. L.); Liu, RH (Liu, R. H.) Preparation of pure CdSe nanocrystals through mechanical alloying JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH Volume: 12 Issue: 2 Special Issue: SI Pages:

605-614 DOI: 10.1007/s11051-009-9629-7 Published: FEB 2010 (Cit.: Title: [not available] Author(s): BALAZ P Source: J ALLOY COMPD Volume: 434 Pages: 773 Published: 2002)

**ADCA MICHALIK, S. - SAKSL, Karel - SOVÁK, P. - CSACH, Kornel - JIANG, J.Z. Crystallization of Zr60Fe20Cu20 amorphous alloy. In *Journal of Alloys and Compounds*. ISSN 0925-8388, 2009, vol. 478, no. 1-2, p. 441-446. (1.510 - IF2008). ADCA 103183**

146. [1.1] Kaban, I (Kaban, I.); Jovari, P (Jovari, P.); Stoica, M (Stoica, M.); Mattern, N (Mattern, N.); Eckert, J (Eckert, J.); Hoyer, W (Hoyer, W.); Beuneu, B (Beuneu, B.) On the atomic structure of Zr(60)Cu(20)Fe(20) metallic glass JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 22 Issue: 40 Article Number: 404208 DOI: 10.1088/0953-8984/22/40/404208 Published: OCT 13 2010

**ADCA ŠKORVÁNEK, Ivan - MARCIN, Jozef - TURČANOVÁ, Jana - KOVÁČ, Jozef - ŠVEC, Peter. Improvement of soft magnetic properties in Fe38Co38Mo8B15Cu amorphous and nanocrystalline alloys by heat treatment in external magnetic field. ISMANAM 2009: 16th International Symposium on Metastable, Amorphous and Nanostructured Materials, July 5-9, 2009, Beijing, China. In *Journal of Alloys and Compounds*, 2010, vol. 504, supplement 1, p. S135-S138. (2.135 - IF2009). (2010 - SCOPUS). ISSN 0925-8388. ADCA 132230**

147. [1.1] Gavrilovic, A (Gavrilovic, Aleksandra); Minic, DM (Minic, Dusan M.); Rafailovic, LD (Rafailovic, Lidija D.); Angerer, P (Angerer, Paul); Wosik, J (Wosik, Jaroslaw); Maricic, A (Maricic, Aleksa); Minic, DM (Minic, Dragica M.) Phase transformations of Fe73.5Cu1Nb3Si15.5B7 amorphous alloy upon thermal treatment JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 504 (2): 462-467 AUG 20 2010 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.05.145

**\* DABROWSKI, J. - KOŽÁR, T. - GROSSKURTH, H. - NIFANTEV, N.E. Conformational mobility of oligosaccharides: Experimental evidence for the existence of an "anti" conformer of the Gal1 beta 1-3Glc beta 1-OMe disaccharide. In *Journal of the American Chemical Society*. Vol. 117, no. 20 (1995), p. 5534-5539.**

148. [1.1] Peric-Hassler, L (Peric-Hassler, Lovorka); Hansen, HS (Hansen, Halvor S.); Baron, R (Baron, Riccardo); Hunenberger, PH (Hunenberger, Philippe H.) Conformational properties of glucose-based disaccharides investigated using molecular dynamics simulations with local elevation umbrella sampling CARBOHYDRATE RESEARCH Volume: 345 Issue: 12 Pages: 1781-1801 DOI: 10.1016/j.carres.2010.05.026 Published: AUG 16 2010
149. [1.1] Nestor, G (Nestor, Gustav); Kenne, L (Kenne, Lennart); Sandstrom, C (Sandstrom, Corine) Experimental evidence of chemical exchange over the beta(1 -> 3) glycosidic linkage and hydrogen bonding involving hydroxy protons in hyaluronan oligosaccharides by NMR spectroscopy ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY Volume: 8 Issue: 12 Pages: 2795-2802 DOI: 10.1039/b927159g Published: JUN 21 2010
150. [1.1] Sawen, E (Sawen, Elin); Massad, T (Massad, Tariq); Landersjo, C (Landersjo, Clas); Damberg, P (Damberg, Peter); Widmalm, G (Widmalm, Goran) Population distribution of flexible molecules from maximum entropy analysis using different priors as background information: application to the phi, psi-conformational space of the alpha-(1 -> 2)-linked mannose disaccharide present in N- and O-linked glycoproteins ORGANIC & BIOMOLECULAR CHEMISTRY Volume: 8 Issue: 16 Pages: 3684-3695 DOI: 10.1039/c003958f Published: 2010

**FEDURCO, M. - AUGUSTYNSKI, J. - INDIANI, C. - SMULEVICH, G. - ANTALÍK, M. - BÁNÓ, M. - SEDLÁK, E. - GLASCOCK, M.C. - DAWSON, J.H. Electrochemistry of Unfolded Cytochrome c in Neutral and Acidic Urea Solutions. In *Journal of the American Chemical Society*. Vol.127, no.20 (2005), p.7638-7646. (7.419 - IF2005) DOI: 10.1021/ja050321g**

151. [1.1] Monari, S (Monari, Stefano); Millo, D (Millo, Diego); Ranieri, A (Ranieri, Antonio); Di Rocco, G (Di Rocco, Giulia); van der Zwan, G (van der Zwan, Gert); Gooijer, C (Gooijer, Cees); Peressini, S (Peressini, Silvia); Tavagnacco, C (Tavagnacco, Claudio); Hildebrandt, P (Hildebrandt, Peter); Borsari, M (Borsari, Marco) The impact of urea-induced unfolding on the redox process of immobilised cytochrome c JOURNAL OF BIOLOGICAL INORGANIC CHEMISTRY Volume: 15 Issue: 8 Pages: 1233-1242 DOI: 10.1007/s00775-010-0681-7 Published: NOV 2010
152. [1.1] Wang, QA (Wang, Qian); Xu, W (Xu, Wang); Wu, P (Wu, Ping); Zhang, H (Zhang, Hui); Cai, CX (Cai, Chenxin); Zhao, B (Zhao, Bo) New Insights into the Effects of Thermal Treatment on the Catalytic Activity and Conformational Structure of Glucose Oxidase Studied by Electrochemistry, IR Spectroscopy, and

- Theoretical Calculation JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Volume: 114 Issue: 39 Pages: 12754-12764 DOI: 10.1021/jp106214v Published: OCT 7 2010
153. [1.1] Zhao, XJ (Zhao, Xiaojuan); Mai, ZB (Mai, Zhibin); Dai, Z (Dai, Zong); Zou, XY (Zou, Xiaoyong) Electrochemically Monitoring the Acid and Acidic Urea-Induced Unfolding of Hemoglobin and Its Electrocatalytic Ability ELECTROANALYSIS Volume: 22 Issue: 19 Pages: 2277-2283 DOI: 10.1002/elan.201000113 Published: OCT 2010
  154. [1.1] Yang, NJ (Yang, Nianjun); Hoffmann, R (Hoffmann, Rene); Smirnov, W (Smirnov, Waldemar); Kriele, A (Kriele, Armin); Nebel, CE (Nebel, Christoph E.) Direct electrochemistry of cytochrome c on nanotextured diamond surface ELECTROCHEMISTRY COMMUNICATIONS Volume: 12 Issue: 9 Pages: 1218-1221 DOI: 10.1016/j.elecom.2010.06.023 Published: SEP 2010
  155. [1.1] Mai, ZB (Mai, Zhibin); Zhao, XJ (Zhao, Xiaojuan); Dai, Z (Dai, Zong); Zou, XY (Zou, Xiaoyong) Contributions of Components in Guanidine Hydrochloride to Hemoglobin Unfolding Investigated by Protein Film Electrochemistry JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Volume: 114 Issue: 20 Pages: 7090-7097 DOI: 10.1021/jp101082d Published: MAY 27 2010
  156. [1.1] Mai, ZB (Mai, Zhibin); Zhao, XJ (Zhao, Xiaojuan); Dai, Z (Dai, Zong); Zou, XY (Zou, Xiaoyong) Direct electrochemistry of hemoglobin adsorbed on self-assembled monolayers with different head groups or chain length TALANTA Volume: 81 Issue: 1-2 Pages: 167-175 DOI: 10.1016/j.talanta.2009.11.053 Published: APR 15 2010
  157. [1.1] Herzog, G (Herzog, Gregoire); Eichelmann-Daly, P (Eichelmann-Daly, Patrycja); Arrigan, DWM (Arrigan, Damien W. M.) ELECTROCHEMISTRY COMMUNICATIONS Volume: 12 Issue: 3 Pages: 335-337 DOI: 10.1016/j.elecom.2009.12.020 Published: MAR 2010
  158. [1.1] McClelland, A (McClelland, Arthur); Champion, P (Champion, Paul) Editor(s): Champion PM; Ziegler LD Sun, YH (Sun, Yuhan); Venugopal, K (Venugopal, Karunakaran); Benabbas, A (Benabbas, Abdellaim); Vibrational Coherence Spectroscopy Investigation of Cytochrome c Unfolding XXII INTERNATIONAL CONFERENCE ON RAMAN SPECTROSCOPY Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1267 Pages: 496-497 Published: 2010 Conference Title: 22nd International Conference on Raman Spectroscopy, AUG 08-13, 2010, Boston, MA
  159. [1.1] Monari, S (Monari, Stefano); Ranieri, A (Ranieri, Antonio); Di Rocco, G (Di Rocco, Giulia); van der Zwan, G (van der Zwan, Gert); Peressini, S (Peressini, Silvia); Tavagnacco, C (Tavagnacco, Claudio); Millo, D (Millo, Diego); Borsari, M (Borsari, Marco) Redox thermodynamics of cytochromes c subjected to urea induced unfolding JOURNAL OF APPLIED ELECTROCHEMISTRY Volume: 39 Issue: 11 Pages: 2181-2190 DOI: 10.1007/s10800-009-9804-7 Published: NOV 2009 Conference Title: GEI-ERA 2008 Conference, 2008, Genoa, ITALY

**KOMANICKY, V. - IDDIR, H. - CHANG, K.C. - MENZEL, A. - KARAPETROV, G. - HENNESSY, D. - ZAPOL, P. - YOU, H. Shape-Dependent Activity of Platinum Array Catalyst. In Journal of the Americal Chemical Society. Vol. 131 (16): 5732-+ APR 29 2009 ISSN: 0002-7863 DOI: 10.1021/ja900459w**

160. [1.1] Mostafa, S (Mostafa, Simon); Behafarid, F (Behafarid, Farzad); Croy, JR (Croy, Jason R.); Ono, LK (Ono, Luis K.); Li, L (Li, Long); Yang, JC (Yang, Judith C.); Frenkel, AI (Frenkel, Anatoly I.); Cuenya, BR (Cuenya, Beatriz Roldan) Shape-Dependent Catalytic Properties of Pt Nanoparticles JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 132 Issue: 44 Pages: 15714-15719 DOI: 10.1021/ja106679z Published: NOV 10 2010
161. [1.1] Yang, YG (Yang, Yan-Gang); Liu, HG (Liu, Hong-Guo); Chen, LJ (Chen, Lan-Jun); Chen, KC (Chen, Kuang-Cai); Ding, HP (Ding, Hui-Ping); Hao, J (Hao, Jingcheng) One-Step Synthesis and Assembly of Two-Dimensional Arrays of Mercury Sulfide Nanocrystal Aggregates at the Air/Water Interface LANGMUIR Volume: 26 Issue: 18 Pages: 14879-14884 DOI: 10.1021/la102407s Published: SEP 21 2010
162. [1.1] Chen, JJ (Chen, Jiajun); Wang, K (Wang, Kai); Huang, R (Huang, Rong); Saito, T (Saito, Tomohiro); Ikuhara, YH (Ikuhara, Yumi H.); Hirayama, T (Hirayama, Tsukasa); Zhou, WL (Zhou, Weilie) Facile Route to Polycrystalline Pd/SnO(2) Nanowires Using ZnO-Nanowire Templates for Gas-Sensing Applications IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY Volume: 9 Issue: 5 Special Issue: SI Pages: 634-639 DOI: 10.1109/TNANO.2010.2052629 Published: SEP 2010
163. [1.1] St John, S (St John, Samuel); Dutta, I (Dutta, Indrajit); Angelopoulos, AP (Angelopoulos, Anastasios P.) Synthesis and Characterization of Electrocatalytically Active Platinum Atom Clusters and Monodisperse Single Crystals JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 114 Issue: 32 Pages: 13515-13525 DOI: 10.1021/jp103848n Published: AUG 19 2010
164. [1.1] Ahn, W (Ahn, Wonmi); Roper, DK (Roper, D. Keith) Periodic Nanotemplating by Selective Deposition of Electroless Gold Island Films on Particle-Lithographed Dimethyldichlorosilane Layers ACS NANO Volume: 4 Issue: 7 Pages: 4181-4189 DOI: 10.1021/nn100338f Published: JUL 2010
165. [1.1] Cuenya, BR (Cuenya, Beatriz Roldan); Croy, JR (Croy, Jason R.); Mostafa, S (Mostafa, Simon); Behafarid, F (Behafarid, Farzad); Li, L (Li, Long); Zhang, ZF (Zhang, Zhongfan); Yang, JC (Yang, Judith C.); Wang, Q (Wang, Qi); Frenkel, AI (Frenkel, Anatoly I.) Solving the Structure of Size-Selected Pt

- Nanocatalysts Synthesized by Inverse Micelle Encapsulation JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 132 Issue: 25 Pages: 8747-8756 DOI: 10.1021/ja101997z Published: JUN 30 2010
166. [1.1] Ghosh, S (Ghosh, Sourov); Raj, CR (Raj, C. Retna) Facile In Situ Synthesis of Multiwall Carbon Nanotube Supported Flowerlike Pt Nanostructures: An Efficient Electrocatalyst for Fuel Cell Application JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 114 Issue: 24 Pages: 10843-10849 DOI: 10.1021/jp100551e Published: JUN 24 2010
167. [1.1] Ding, KQ (Ding, Keqiang) Preparation of Palladium Particles-decorated Manganese Dioxide and Its Catalysis towards Oxygen Reduction Reaction (ORR) INTERNATIONAL JOURNAL OF ELECTROCHEMICAL SCIENCE Volume: 5 Issue: 5 Pages: 668-681 Published: MAY 2010
168. [1.1] Yoo, Y (Yoo, Youngdong); Yoon, I (Yoon, Ilsun); Lee, H (Lee, Hyoban); Ahn, J (Ahn, Jihee); Ahn, JP (Ahn, Jae-Pyoung); Kim, B (Kim, Bongsoo) Pattern-Selective Epitaxial Growth of Twin-Free Pd Nanowires from Supported Nanocrystal Seeds ACS NANO Volume: 4 Issue: 5 Pages: 2919-2927 DOI: 10.1021/nn100151c Published: MAY 2010
169. [1.1] Park, EJ (Park, Eun-Jung); Kim, H (Kim, Hero); Kim, Y (Kim, Younghun); Park, K (Park, Kwangsik) Intratracheal Instillation of Platinum Nanoparticles May Induce Inflammatory Responses in Mice ARCHIVES OF PHARMACAL RESEARCH Volume: 33 Issue: 5 Pages: 727-735 DOI: 10.1007/s12272-010-0512-y Published: MAY 2010
170. [1.1] Bao, HZ (Bao, Huizhi); Zhang, WH (Zhang, Wenhua); Shang, DL (Shang, Daili); Hua, Q (Hua, Qing); Ma, YS (Ma, Yunsheng); Jiang, ZQ (Jiang, Zhiquan); Yang, JL (Yang, Jinlong); Huang, WX (Huang, Weixin) Shape-Dependent Reducibility of Cuprous Oxide Nanocrystals JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 114 Issue: 14 Pages: 6676-6680 DOI: 10.1021/jp101617z Published: APR 15 2010
171. [1.1] Cuenya, BR (Cuenya, Beatriz Roldan) Synthesis and catalytic properties of metal nanoparticles: Size, shape, support, composition, and oxidation state effects THIN SOLID FILMS Volume: 518 Issue: 12 Pages: 3127-3150 DOI: 10.1016/j.tsf.2010.01.018 Published: APR 2 2010
172. [1.1] Cheng, FY (Cheng, Fangyi); Su, Y (Su, Yi); Liang, J (Liang, Jing); Tao, ZL (Tao, Zhanliang); Chen, J (Chen, Jun) MnO(2)-Based Nanostructures as Catalysts for Electrochemical Oxygen Reduction in Alkaline Media CHEMISTRY OF MATERIALS Volume: 22 Issue: 3 Pages: 898-905 DOI: 10.1021/cm901698s Published: FEB 9 2010
173. [1.1] Yoo, Y (Yoo, Youngdong); Seo, K (Seo, Kwanyong); Han, S (Han, Sol); Varadwaj, KSK (Varadwaj, Kumar S. K.); Kim, HY (Kim, Hyun You); Ryu, JH (Ryu, Ji Hoon); Lee, HM (Lee, Hyuck Mo); Ahn, JP (Ahn, Jae Pyoung); Ihee, H (Ihee, Hyotcherl); Kim, B (Kim, Bongsoo) Steering Epitaxial Alignment of Au, Pd, and AuPd Nanowire Arrays by Atom Flux Change NANO LETTERS Volume: 10 Issue: 2 Pages: 432-438 DOI: 10.1021/nl903002x Published: FEB 2010
174. [1.1] Lu, HM (Lu, H. M.); Meng, XK (Meng, X. K.) Theoretical Model to Calculate Catalytic Activation Energies of Platinum Nanoparticles of Different Sizes and Shapes JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C Volume: 114 Issue: 3 Pages: 1534-1538 DOI: 10.1021/jp9106475 Published: JAN 28 2010

**ŠKORVÁNEK, I. - GERLING, R. The influence of neutron- irradiation on the soft magnetic and mechanical-properties of amorphous and nanocrystalline Fe<sub>73.5</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>13.5</sub>B<sub>9</sub> alloys. In *Journal of Applied Physics*. Vol. 72, no. 8 (1992), p. 3417-3422.**

175. [1.1] Daniil, M (Daniil, Maria); Ohodnicki, PR (Ohodnicki, Paul R.); McHenry, ME (McHenry, Michael E.); Willard, MA (Willard, Matthew A.) Shear band formation and fracture behavior of nanocrystalline (Co,Fe)-based alloys PHILOSOPHICAL MAGAZINE, 90 (12): 1547-1565 2010 DOI: 10.1080/14786430903405512

**PROKEŠ, K. – BRUCK, E. – DEBOER, F.R. - MIHALIK, M. – MENOVSKY, A. – BURLET, P. – MIGNOT, J.M. – HAVELA, L. – SECHOVSKÝ, V.: Giant magnetoresistance and magnetic phase diagram of UNiGa. In *Journal of Applied Physics*. Vol. 79, no. 8(1996), Part 2b, p. 6396-6398. ( 1.812 - impakt faktor r.1996 ) Conference Title: 40th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials, NOV 06-09, 1995, PHILADELPHIA, PA**

176. [1.1] Mukadam, MD (Mukadam, M. D.); Yusuf, SM (Yusuf, S. M.) Magnetocaloric effect in UNiGa compound with the multiple magnetic phase transitions PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 405 Issue: 2 Pages: 686-689 DOI: 10.1016/j.physb.2009.09.087 Published: JAN 15 2010

**BERLEV, A.E. - BOBROV, O.P. - CSACH, K. - KAVERIN, V.L. - KHONIK, V.A. - KITAGAWA, K. - MIŠKUF, J. - JURÍKOVÁ, A.: Nonisothermal creep of bulk Zr<sub>52.5</sub>Ti<sub>5</sub>Cu<sub>17.9</sub>Ni<sub>14.6</sub>Al<sub>10</sub> metallic glass. In *Journal of Applied Physics*, 2002, vol. 92, no. 10, p. 5898-5903. ( - impakt faktor r. 2002 )**

177. [1.1] Bulk-metallic glasses joining in a supercooled-liquid region Kuo, PH (Kuo, Pei-Hung); Wang, SH (Wang, Shing-Hoa); Liaw, PK (Liaw, Peter K.); Fan, GJ (Fan, Guo-Jiang); Tsang, HT (Tsang, Hsiao-Tsung); Qiao, DC (Qiao, Dongchun); Jiang, F (Jiang, Feng) MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS Volume: 120 Issue: 2-3 Pages: 532-536 DOI: 10.1016/j.matchemphys.2009.11.044 Published: APR 15 2010

**KUDELA, K. - BRENKUS, R. Cosmic ray decreases and geomagnetic activity: list of events 1982-2002. In *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*. Vol.66, no.13-14 (2004), p.1121-1126. ( 1.517 - IF2004) DOI: 10.1016/j.jastp.2004.05.007**

178. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) Space Weather: Physics, Effects and Predictability SURVEYS IN GEOPHYSICS Volume: 31 Issue: 6 Pages: 581-638 DOI: 10.1007/s10712-010-9103-1 Published: DEC 2010
179. [1.1] Yu, XX (Yu, Xiao Xia); Lu, H (Lu, Hong); Le, GM (Le, Gui Ming); Shi, F (Shi, Feng) Influence of Magnetic Clouds on Variations of Cosmic Rays in November 2004 SOLAR PHYSICS Volume: 263 Issue: 1-2 Pages: 223-237 DOI: 10.1007/s11207-010-9522-7 Published: MAY 2010
180. [1.1] Kane, RP (Kane, R. P.) Severe geomagnetic storms and Forbush decreases: interplanetary relationships reexamined ANNALES GEOPHYSICAE Volume: 28 Issue: 2 Pages: 479-489 Published: 2010

SCOPUS:

181. [1.2] V. Gupta, Y.P. Singh and Badruddin, Indian J. Radio & Space Phys., vol. 39, October 2010, pp. 265-269

**KUDELA, K. - STORINI, M. Cosmic ray variability and geomagnetic activity: A statistical study. In *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*. Vol.67, no.10 (2005), p.907-912. (1.517 - IF2004 ) DOI: 10.1016/j.jastp.2005.02.018**

182. [1.1] Gupta, V (Gupta, V.); Badruddin (Badruddin) High-Speed Solar Wind Streams during 1996-aEuro parts per thousand 2007: Sources, Statistical Distribution, and Plasma/Field Properties SOLAR PHYSICS Volume: 264 Issue: 1 Pages: 165-188 DOI: 10.1007/s11207-010-9554-z Published: JUN 2010
183. [1.1] Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) The role of cosmic rays in the Earth's atmospheric processes PRAMANA-JOURNAL OF PHYSICS Volume: 74 Issue: 1 Pages: 153-168 Published: JAN 2010
184. [3] Austin Ankney and Tim Berguson, James Borgardt, Richard T. Kouzes, PNNL, Muon Fluence Measurements for Homeland Security Applications, July 2010
185. [3] K. C. Okpala and F. N. Okeke, NIGERIAN JOURNAL OF SPACE RESEARCH 7: 86 – 94, 2010 MARCH 31 © 2010 NASRDA Centre for Basic Space Science

**ADCA ERLYKIN, A.D. - GYALAI, Gyula - KUDELA, Karel - SLOAN, T. - WOLFENDALE, A.W. Some aspects of ionization and the cloud cover, cosmic ray correlation problem. In *Journal of Atmospheric and Solar Terrestrial Physics*. ISSN 1364-6826, 2009, vol. 71, no. 8-9, p. 823-829. (1.667 - IF2008). ADCA 099276**

186. [1.1] Mishev, AL (Mishev, A. L.) A study of atmospheric processes based on neutron monitor data and Cherenkov counter measurements at high mountain altitude JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS Volume: 72 Issue: 16 Pages: 1195-1199 DOI: 10.1016/j.jastp.2010.07.021 Published: OCT 2010

**ADCA ERLYKIN, A.D. - GYALAI, Gyula - KUDELA, Karel - SLOAN, T. - WOLFENDALE, A.W. On the correlation between cosmic ray intensity and cloud cover. In *Journal of Atmospheric and Solar - Terrestrial Physics*, 2009, vol. 71, no. 17-18, p. 1794-1806. (1.924 - IF2009). (2009 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1364-6826 ADCA 125167 DOI: 10.1016/j.jastp.2009.06.012**

187. [1.1] Mishev, AL (Mishev, A. L.) A study of atmospheric processes based on neutron monitor data and Cherenkov counter measurements at high mountain altitude JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS Volume: 72 Issue: 16 Pages: 1195-1199 DOI: 10.1016/j.jastp.2010.07.021 Published: OCT 2010
188. [1.1] Mendoza, VM (Mendoza, V. M.); Mendoza, B (Mendoza, B.); Garduno, R (Garduno, R.); Adem, J (Adem, J.) Simulation of the surface temperature anomalies in the Northern Hemisphere during the last 300 years of the Little Ice Age using a thermodynamic model CLIMATE RESEARCH Volume: 43 Issue: 3 Pages: 263-273 DOI: 10.3354/cr00938 Published: 2010
189. [1.1] C. deJager, S.Duhau, B. vanGeel, Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics 72 (2010)p. 926–937 (10, vyhl, scopus, vos s chybnou stranou)
190. [1.1] Mendoza, B (Mendoza, Blanca); Mendoza, VM (Manuel Mendoza, Victor); Garduno, R (Garduno, Rene); Adem, J (Adem, Julian) Modelling the Northern Hemisphere temperature for solar cycles 24 and 25 JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS Volume: 72 Issue: 14-15 Pages: 1122-1128 DOI: 10.1016/j.jastp.2010.05.018 Published: SEP 2010 (Cit.: Title: [not available] ERLYKIN AD J ATMOS SOL-TERR PHY DOI: 10.1016/JJASTP.2009.06.012. Published: 2009)

**\* JANCURA, D. – ANTALÍK, M. – BERKA, V. – PALMER, G. – FABIAN, M. Filling the catalytic site of cytochrome c oxidase with electrons - Reduced Cu-b facilitates internal electron transfer to heme a(3). In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 281, no. 29 (2006), p. 20003-20010. Errata: Vol. 281, 36 (2006), p. 26768. (5.854 - IF2005) DOI: 10.1074/jbc.M602066200**

191. [1.1] Igamberdiev, AU (Igamberdiev, Abir U.); Bykova, NV (Bykova, Natalia V.); Shah, JK (Shah, Jay K.); Hill, RD (Hill, Robert D.) Anoxic nitric oxide cycling in plants: participating reactions and possible mechanisms *PHYSIOLOGIA PLANTARUM* Volume: 138 Issue: 4 Pages: 393-404 DOI: 10.1111/j.1399-3054.2009.01314.x Published: APR 2010

**JANCURA, D. – BERKA, V. – ANTALÍK, M. – BÁGELOVÁ, J. – GENNIS, R.B. – PALMER, G. – FABIAN, M.** Spectral and Kinetic Equivalence of Oxidized Cytochrome c Oxidase as Isolated and “Activated” by Reoxidation. In *Journal of Biological Chemistry*. Vol. 281, no. 41 (2006), p. 30319-30325. (5.808 - IF2006) DOI: 10.1074/jbc.M605955200

192. [1.1] Kaila, VRI (Kaila, Ville R. I.); Verkhovsky, MI (Verkhovsky, Michael I.); Wikstrom, M (Wikstrom, Marten) Proton-Coupled Electron Transfer in Cytochrome Oxidase *CHEMICAL REVIEWS* Volume: 110 Issue: 12 Pages: 7062-7081 DOI: 10.1021/cr1002003 Published: DEC 2010
193. [1.1] Nowak, C (Nowak, Christoph); Santonicola, MG (Santonicola, Maria Gabriella); Schach, D (Schach, Denise); Zhu, JP (Zhu, Jiapeng); Gennis, RB (Gennis, Robert B.); Ferguson-Miller, S (Ferguson-Miller, Shelagh); Baurecht, D (Baurecht, Dieter); Walz, D (Walz, Dieter); Knoll, W (Knoll, Wolfgang); Naumann, RLC (Naumann, Renate L. C.) Conformational transitions and molecular hysteresis of cytochrome c oxidase: Varying the redox state by electronic wiring *SOFT MATTER* Volume: 6 Issue: 21 Pages: 5523-5532 DOI: 10.1039/c0sm00160k Published: 2010

**VARHAČ, R. - ANTALÍK, M. - BÁNÓ, M.** Effect of temperature and guanidine hydrochloride on ferrocycytochrome c at neutral pH. In *Journal of Biological Inorganic Chemistry*. Vol.9, no.1 (2004), p.12-22. ( 3.300 - IF2004) DOI: 10.1007/s00775-003-0492-1

194. [1.1] Bihari, M (Bihari, Malvika); Russell, TP (Russell, Thomas P.); Hoagland, DA (Hoagland, David A.) Dissolution and Dissolved State of Cytochrome c in a Neat, Hydrophilic Ionic Liquid *BIOMACROMOLECULES* Volume: 11 Issue: 11 Pages: 2944-2948 DOI: 10.1021/bm100735z Published: NOV 2010
195. [1.1] Zelent, B (Zelent, Bogumil); Sharp, KA (Sharp, Kim A.); Vanderkooi, JM (Vanderkooi, Jane M.) Differential scanning calorimetry and fluorescence study of lactoperoxidase as a function of guanidinium-HCl, urea, and pH *BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS* Volume: 1804 Issue: 7 Pages: 1508-1515 DOI: 10.1016/j.bbapap.2010.03.003 Published: JUL 2010

**ADCA VARHAČ, Rastislav - ANTALÍK, Marián.** Correlation of acid-induced conformational transition of ferricytochrome c with cyanide binding kinetics. In *Journal of Biological Inorganic Chemistry*. ISSN 0949-8257, 2008, vol. 13, no. 5, p. 713-721. (3.325 - IF2007). ADCA 082870

196. [1.1] Kim, J (Kim, Jooyoung); Park, J (Park, Jaehung); Chowdhury, SA (Chowdhury, Salina A.); Lim, M (Lim, Manho) Picosecond Dynamics of CN(-)-Ligated Ferric Cytochrome c after Photoexcitation Using Time-resolved Vibrational Spectroscopy *BULLETIN OF THE KOREAN CHEMICAL SOCIETY* Volume: 31 Issue: 12 Pages: 3771-3776 DOI: 10.5012/bkcs.2010.31.12.3771 Published: DEC 20 2010
197. [1.1] Sedlak, E (Sedlak, Erik); Fabian, M (Fabian, Marian); Robinson, NC (Robinson, Neal C.); Musatov, A (Musatov, Andrej) Ferricytochrome c protects mitochondrial cytochrome c oxidase against hydrogen peroxide-induced oxidative damage *FREE RADICAL BIOLOGY AND MEDICINE* Volume: 49 Issue: 10 Pages: 1574-1581 DOI: 10.1016/j.freeradbiomed.2010.08.019 Published: NOV 30 2010
198. [1.1] Tomaskova, N (Tomaskova, Natasa); Varinska, L (Varinska, Lenka); Sedlak, E (Sedlak, Erik) Rate of oxidative modification of cytochrome c by hydrogen peroxide is modulated by Hofmeister anions *GENERAL PHYSIOLOGY AND BIOPHYSICS* Volume: 29 Issue: 3 Pages: 255-265 DOI: 10.4149/gpb\_2010\_03\_255 Published: SEP 2010

**ADCA VALUŠOVÁ, Eva - ŠVEC, Peter - ANTALÍK, Marián.** Structural and thermodynamic behavior of cytochrome c assembled with glutathione-covered gold nanoparticles. In *Journal of Biological Inorganic Chemistry*. ISSN 0949-8257, 2009, vol. 14, no. 4, p. 621-630. (3.600 - IF2008). ADCA 099375

199. [1.1] Meng, H (Meng, Hao); Chen, XW (Chen, Xu-Wei); Wang, JH (Wang, Jian-Hua) Ionic liquid templated porous nano-TiO(2) particles for the selective isolation of cytochrome c *NANOTECHNOLOGY* Volume: 21 Issue: 38 Article Number: 385704 DOI: 10.1088/0957-4484/21/38/385704 Published: SEP 24 2010
200. [1.1] Li, N (Li Na); Zhou, JZ (Zhou Jian-Zhang); Lin, LL (Lin Ling-Ling); Han, NN (Han Nan-Nan); Lin, ZH (Lin Zhong-Hua) Au Nanoparticles Based Colorimetric Detection of Conformational Changes in Cytochrome c *ACTA PHYSICO-CHEMICA SINICA* Volume: 26 Issue: 9 Pages: 2468-2472 Published: SEP 2010

201. [1.1] Christiansen, A (Christiansen, Alexander); Wang, Q (Wang, Qian); Samiotakis, A (Samiotakis, Antonios); Cheung, MS (Cheung, Margaret S.); Wittung-Stafshede, P (Wittung-Stafshede, Pernilla) Factors Defining Effects of Macromolecular Crowding on Protein Stability: An in Vitro/in Silico Case Study Using Cytochrome c *BIOCHEMISTRY* Volume: 49 Issue: 31 Pages: 6519-6530 DOI: 10.1021/bi100578x Published: AUG 10 2010

**HEYROVSKÝ, M. - MADER, P. - VESELÁ, V. - FEDURCO, M.** The reactions of cystine at mercury electrodes. In *Journal of Electroanalytical Chemistry*, Vol. 369, no. 1-2 (1994), p. 53-70.

202. [1.1] Dong, YP (Dong, YongPing); Pei, LZ (Pei, LiZhai); Chu, XF (Chu, XiangFeng); Zhang, WB (Zhang, WangBing); Zhang, QF (Zhang, QianFeng) Electrochemical behavior of cysteine at a CuGeO(3) nanowires modified glassy carbon electrode *ELECTROCHIMICA ACTA* Volume: 55 Issue: 18 Pages: 5135-5141 DOI: 10.1016/j.electacta.2010.04.020 Published: JUL 15 2010
203. [1.1] Kurmaz, VA (Kurmaz, V. A.); Gul'tyai, VP (Gul'tyai, V. P.) Electrode reactions and electroanalysis of organomercury compounds *RUSSIAN CHEMICAL REVIEWS* Volume: 79 Issue: 4 Pages: 307-350 DOI: 10.1070/RC2010v079n04ABEH004062 Published: 2010

**HEYROVSKÝ, M. - MADER, P. - VAVŘIČKA, S. - VESELÁ, V. - FEDURCO, M.** The anodic reactions at mercury electrodes due to cysteine. In *Journal of Electroanalytical Chemistry*. Vol. 430, no. 1-2 (1997), p. 103-117.

204. [1.1] Doneux, T (Doneux, Th.); Dorcak, V (Dorcak, V.); Palecek, E (Palecek, E.) Influence of the Interfacial Peptide Organization on the Catalysis of Hydrogen Evolution *LANGMUIR* Volume: 26 Issue: 2 Pages: 1347-1353 DOI: 10.1021/la9024603 Published: JAN 19 2010
205. [1.1] Kurmaz, VA (Kurmaz, V. A.); Gul'tyai, VP (Gul'tyai, V. P.) Electrode reactions and electroanalysis of organomercury compounds *RUSSIAN CHEMICAL REVIEWS* Volume: 79 Issue: 4 Pages: 307-350 DOI: 10.1070/RC2010v079n04ABEH004062 Published: 2010
206. [1.1] Munteanu, G (Munteanu, Grigore); Dempsey, E (Dempsey, Eithne); McCormac, T (McCormac, Tim) Ultrafast voltammetric determination of biological thiols on the copper nanodoped mercury monolayer carbon fiber electrode *JOURNAL OF ELECTROANALYTICAL CHEMISTRY* Volume: 638 Issue: 1 Pages: 109-118 DOI: 10.1016/j.jelechem.2009.10.011 Published: JAN 1 2010
207. [1.1] Martinez-Huitle, CA (Martinez-Huitle, C. A.); Jara, CC (Carlesi Jara, C.); Cerro-Lopez, M (Cerro-Lopez, M.); Quiroz, MA (Quiroz, M. A.) Cu-DOPED POLYMERIC-MODIFIED ELECTRODE FOR DETERMINATION OF CYSTEINE *LATIN AMERICAN APPLIED RESEARCH* Volume: 40 Issue: 1 Pages: 47-51 Published: JAN 2010
208. [1.1] Gusmao, R (Gusmao, Rui); Arino, C (Arino, Cristina); Diaz-Cruz, JM (Manuel Diaz-Cruz, Jose); Esteban, M (Esteban, Miquel) Cadmium binding in mixtures of phytochelatin and their fragments: A voltammetric study assisted by multivariate curve resolution and mass spectrometry *ANALYST* Volume: 135 Issue: 1 Pages: 86-95 DOI: 10.1039/b918293d Published: 2010

**NEMCHIK, J. – NIKOLAEV, N.N. – PREDAZZI, E. – ZAKHAROV, B.G. - ZOLLER, V.R.:** The diffraction cone for exclusive vector meson production in deep inelastic scattering. *FZ-IKP-97-23. 35 s.* In *Journal of Experimental and Theoretical Physics*, Vol. 86, no.6, 1998, p. 1054-1073. ( 0.826 - impakt faktor r.1997 )

209. [1.1] Wolf, G (Wolf, G.) Review of high energy diffraction in real and virtual photon-proton scattering at HERA *REPORTS ON PROGRESS IN PHYSICS* Volume: 73 Issue: 11 Article Number: 116202 DOI: 10.1088/0034-4885/73/11/116202 Published: NOV 2010

**OSIPOV, V.A. - KOCHETOV, E.A. - PUDLÁK, M.** Electronic structure of carbon nanoparticles. In *Journal of Experimental and Theoretical Physics*. Vol.96, no.1, 2003, p.140-149 = *Žurnal experimental'noj i teoretičeskoj fiziki*. Tom 123, no.1, 2003, p.161-171. ( 1.156 - IF2003 )

210. [1.1] Yoosofan, A (Yoosofan, A.); Ashrafi, AR (Ashrafi, A. R.) Automatic generation of adjacency matrix of single-wall carbon nanohorn *OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS-RAPID COMMUNICATIONS* Volume: 4 Issue: 6 Pages: 900-901 Published: JUN 2010

**KUDELA, K. – VENKATESAN, D. - LANGER R.** Variability of cosmic ray power spectra. In *Journal of Geomagnetism and Geoelectricity*. Vol. 48, no. 8 (1996), p. 1017-1024. ( 0.626 - impakt faktor r.1996 )

211. [1.1] Starodubtsev, SA (Starodubtsev, S. A.); Usoskin, IG (Usoskin, I. G.) Fluctuations of energetic particle flux during solar cycle based on measurements in the solar wind, in the magnetosphere, and at Earth Original Russian Text S.A. Starodubtsev, I.G. Usoskin, 2010, published in Pis'ma v Astronomicheskii Zhurnal, 2010, Vol. 36, No. 6, pp. 462-467, ASTRONOMY LETTERS-A JOURNAL OF ASTRONOMY AND SPACE ASTROPHYSICS Volume: 36 Issue: 6 Pages: 438-443 DOI: 10.1134/S1063773710060071 Published: JUN 2010

**KUDELA, K. - ANANTH, A.G. - VENKATESEN, D. The low-frequency spectral behavior of cosmic ray intensity. In *Journal of Geophysical Research*. Vol. 96, no. A9 (1991), p. 15871-15875.**

212. [1.1] Zarrouk, N (Zarrouk, Neila); Bennaceur, R (Bennaceur, Raouf) Link nature between low cloud amounts and cosmic rays through wavelet analysis ACTA ASTRONAUTICA Volume: 66 Issue: 9-10 Pages: 1311-1319 DOI: 10.1016/j.actaastro.2009.11.001 Published: MAY-JUN 2010
213. [1.1] Chowdhury, P (Chowdhury, Partha); Khan, M (Khan, Manoranjan); Ray, PC (Ray, P. C.) Evaluation of the intermediate-term periodicities in solar and cosmic ray activities during cycle 23 ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE Volume: 326 Issue: 2 Pages: 191-201 DOI: 10.1007/s10509-009-0240-2 Published: APR 2010
214. [1.1] Chowdhury, P (Chowdhury, Partha); Khan, M (Khan, Manoranjan); Ray, PC (Ray, P. C.) Evaluation of the short and intermediate term periodicities in cosmic ray intensity during solar cycle 23 PLANETARY AND SPACE SCIENCE Volume: 58 Issue: 7-8 Pages: 1045-1049 DOI: 10.1016/j.pss.2010.04.005 Published: JUN 2010 (Cit.: KUDELA K J GEOPHYS RES 1991 96 871)

**SIBECK, D.G. - KUDELA, K. - LEPPING, R.P. - LIN, R. - NEMECEK, Z. - NOZDRACHEV, M.N. - PHAN, T.D. - PRECH, L. - SAFRANKOVA, J. - SINGER, H. - YERMOLAEV, Y. Magnetopause motion driven by interplanetary magnetic field variations. In *Journal of Geophysical Research - Space Physics*. Vol. 105, no. A11 (2000), p. 25155- 25169.**

215. [1.1] Facsko, G (Facsko, G.); Trotignon, JG (Trotignon, J. G.); Dandouras, I (Dandouras, I.); Lucek, EA (Lucek, E. A.); Daly, PW (Daly, P. W.) Study of hot flow anomalies using Cluster multi-spacecraft measurements ADVANCES IN SPACE RESEARCH Volume: 45 Issue: 4 Pages: 541-552 DOI: 10.1016/j.asr.2009.08.011 Published: FEB 15 2010

**SARAFPOULOS, D.V. - SIDIROPOULOS, N.F. - SARRIS, E.T. - LUTSENKO, V. - KUDELA, K. The dawn-dusk plasma sheet asymmetry of energetic particles: An Interball perspective. In *Journal of Geophysical Research*. Vol. 106, no. A7 (2001), p. 13053-13065.**

216. [1.1] Haaland, S (Haaland, S.); Kronberg, EA (Kronberg, E. A.); Daly, PW (Daly, P. W.); Franz, M (Fraenz, M.); Degener, L (Degener, L.); Georgescu, E (Georgescu, E.); Dandouras, I (Dandouras, I.) Spectral characteristics of protons in the Earth's plasmashet: statistical results from Cluster CIS and RAPID ANNALES GEOPHYSICAE Volume: 28 Issue: 8 Pages: 1483-1498 DOI: 10.5194/angeo-28-1483-2010 Published: 2010

**McKENNA-LAWLOR, S.M.P. - DRYER, M. - KARTALEV, M.D. - SMITH, Z. - FRY, C.D. - SUN, W. - DEEHR, C.S. - KECSKEMETI, K. - KUDELA, K. Near real-time predictions of the arrival at Earth of flare-related shocks during Solar Cycle 23. In *Journal of Geophysical Research*. ISSN 0148-0227. Vol. 111, no. A11 (2006), p. A11103-1-28. (2.800 - IF2006)**

217. [1.1] Rastogi, RG (Rastogi, R. G.); Janardhan, P (Janardhan, P.); Ahmed, K (Ahmed, K.); Das, AC (Das, A. C.); Bisoi, SK (Bisoi, Susanta K.) Unique observations of a geomagnetic SI(+) - SI(-) pair: Solar sources and associated solar wind fluctuations JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS Volume: 115 Article Number: A12110 DOI: 10.1029/2010JA015708 Published: DEC 21 2010
218. [1.1] Norquist, DC (Norquist, Donald C.); Meeks, WC (Meeks, Warner C.) A comparative verification of forecasts from two operational solar wind models SPACE WEATHER-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND APPLICATIONS Volume: 8 Article Number: S12005 DOI: 10.1029/2010SW000598 Published: DEC 16 2010
219. [1.1] Park, SH (Park, Sung-hong); Chae, J (Chae, Jongchul); Wang, HM (Wang, Haimin) PRODUCTIVITY OF SOLAR FLARES AND MAGNETIC HELICITY INJECTION IN ACTIVE REGIONS ASTROPHYSICAL JOURNAL Volume: 718 Issue: 1 Pages: 43-51 DOI: 10.1088/0004-637X/718/1/43 Published: JUL 20 2010
220. [1.1] Taktakishvili, A (Taktakishvili, A.); MacNeice, P (MacNeice, P.); Odstrcil, D (Odstrcil, D.) Model uncertainties in predictions of arrival of coronal mass ejections at Earth orbit SPACE WEATHER-THE



- INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND APPLICATIONS Volume: 8 Article Number: S06007 DOI: 10.1029/2009SW000543 Published: JUN 24 2010
221. [1.1] Falkenberg, TV (Falkenberg, T. V.); Vrsnak, B (Vrsnak, B.); Taktakishvili, A (Taktakishvili, A.); Odstrcil, D (Odstrcil, D.); MacNeice, P (MacNeice, P.); Hesse, M (Hesse, M.) Investigations of the sensitivity of a coronal mass ejection model (ENLIL) to solar input parameters SPACE WEATHER-THE INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH AND APPLICATIONS Volume: 8 Article Number: S06004 DOI: 10.1029/2009SW000555 Published: JUN 16 2010
222. [1.1] Zhang, Y (Zhang Ying); Chen, JY (Chen JingYi); Feng, XS (Feng XueShang) Predicting the shock arrival time using 1D-HD solar wind model CHINESE SCIENCE BULLETIN Volume: 55 Issue: 11 Pages: 1053-1058 DOI: 10.1007/s11434-009-0610-8 Published: APR 2010
223. [1.1] Vrsnak, B (Vrsnak, B.); Zic, T (Zic, T.); Falkenberg, TV (Falkenberg, T. V.); Mostl, C (Moestl, C.); Vennerstrom, S (Vennerstrom, S.); Vrbanc, D (Vrbanc, D.) The role of aerodynamic drag in propagation of interplanetary coronal mass ejections ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 512 Article Number: A43 DOI: 10.1051/0004-6361/200913482 Published: MAR-APR 2010

**ADCA MCKENNA-LAWLOR, S. - DRYER, M. - FRY, C.D. - SMITH, Z.K. - INTRILIGATOR, D.S. - COURTNEY, W.R. - DEEHR, C.S. - SUN, W. - KECSKEMÉTY, K. - KUDELA, Karel - BALÁŽ, Ján - BARABASH, S. - FUTAANA, Y. - YAMAUCHI, M. - LUNDIN, R. Predicting interplanetary shock arrivals at Earth, Mars, and Venus: A real-time modeling experiment following the solar flares of 5-14 December 2006. In *Journal of Geophysical Research*. ISSN 0148-0227, 2008, vol. 113, no. A6, p. A06101-1-13. (2.953 - IF2007). ADCA 082430**

224. [1.1] Song, WB (Song, W. B.) An Analytical Model to Predict the Arrival Time of Interplanetary CMEs SOLAR PHYSICS Volume: 261 Issue: 2 Pages: 311-320 DOI: 10.1007/s11207-009-9486-7 Published: FEB 2010

**ADCA ZHANG, T.L. - POPE, S. - BALIKHIN, M. - RUSSELL, C.T. - JIAN, L.K. - VOLWERK, M. - DELVA, M. - BAUMJOHANN, W. - WANG, C. - CAO, J.B. - GEDALIN, M. - GLASSMEIER, K.H. - KUDELA, Karel. Venus Express observations of an atypically distant bow shock during the passage of an interplanetary coronal mass ejection. In *Journal of Geophysical Research*. ISSN 0148-0227, 2008, vol. 113, no. E, p. E00B12-1-5. (3.147 - IF2008). ADCA 092767**

225. [1.1] Edberg, NJT (Edberg, N. J. T.); Lester, M (Lester, M.); Cowley, SWH (Cowley, S. W. H.); Brain, DA (Brain, D. A.); Franz, M (Fraenz, M.); Barabash, S (Barabash, S.) Magnetosonic Mach number effect of the position of the bow shock at Mars in comparison to Venus JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS Volume: 115 Article Number: A07203 DOI: 10.1029/2009JA014998 Published: JUL 3 2010

**ADCA ZHANG, T.L. - DELVA, M. - BAUMJOHANN, W. - VOLWERK, M. - RUSSELL, C.T. - WEI, H.Y. - WANG, C. - BALIKHIN, M. - BARABASH, S. - AUSTER, H.U. - KUDELA, Karel. Induced magnetosphere and its outer boundary at Venus. In *Journal of Geophysical Research*. ISSN 0148-0227, 2008, vol. 113, no. E, Art.No. E00B20. (3.147 - IF2008). ADCA 092764 DOI: 10.1029/2008JE003215**

226. [1.1] Baumjohann, W (Baumjohann, Wolfgang); Blanc, M (Blanc, Michel); Fedorov, A (Fedorov, Andrei); Glassmeier, KH (Glassmeier, Karl-Heinz) Current Systems in Planetary Magnetospheres and Ionospheres SPACE SCIENCE REVIEWS Volume: 152 Issue: 1-4 Pages: 99-134 DOI: 10.1007/s11214-010-9629-z Published: MAY 2010

**SEDLÁK, M. - AMIS, E.J. Dynamics of moderately concentrated salt-free polyelectrolyte solutions: molecular weight dependence. In *Journal of Chemical Physics*. Vol. 96, no. 1 (1992), p. 817-825.**

227. [1.1] Luo, ZL (Luo, Zhenli); Zhang, GZ (Zhang, Guangzhao) Sedimentation of Polyelectrolyte Chains in Aqueous Solutions MACROMOLECULES Volume: 43 Issue: 23 Pages: 10038-10044 DOI: 10.1021/ma101324j Published: DEC 14 2010
228. [1.1] Gromadzki, D (Gromadzki, Daniel); Tereshchenko, A (Tereshchenko, Alexey); Makuska, R (Makuska, Ricardas) Synthesis by self-condensing AGET ATRP and solution properties of arborescent poly(sodium 2-acrylamido-2-methyl-N-propane sulfonate) POLYMER Volume: 51 Issue: 24 Pages: 5680-5687 DOI: 10.1016/j.polymer.2010.09.058 Published: NOV 12 2010

229. [1.1] Li, JF (Li, Junfang); Ngai, T (Ngai, To); Wu, C (Wu, Chi) The slow relaxation mode: from solutions to gel networks POLYMER JOURNAL Volume: 42 Issue: 8 Pages: 609-625 DOI: 10.1038/pj.2010.59 Published: AUG 2010
230. [1.1] Gu, HY (Gu, Hongyan); Faucher, S (Faucher, Santiago); Zhu, SP (Zhu, Shiping) Diffusion of Semi-Flexible Polyelectrolyte Through Nanochannels AICHE JOURNAL Volume: 56 Issue: 7 Pages: 1684-1692 DOI: 10.1002/aic.12106 Published: JUL 2010
231. [1.1] Monteserin, M (Monteserin, Maria); Tapia, MJ (Tapia, Maria J.); Ribeiro, ACF (Ribeiro, Ana C. F.); Santos, CIAV (Santos, Cecilia I. A. V.); Valente, AJM (Valente, Artur J. M.); Burrows, HD (Burrows, Hugh D.); Mallavia, R (Mallavia, Ricardo); Nilsson, M (Nilsson, Markus); Soderman, O (Soderman, Olle) Multicomponent Interdiffusion and Self-Diffusion of the Cationic Poly{[9,9-bis(6'-N,N,N-trimethylammonium)hexyl]fluorene-phenylene} Dibromide in a Dimethyl Sulfoxide plus Water Solution JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA Volume: 55 Issue: 5 Pages: 1860-1866 DOI: 10.1021/je900875w Published: MAY 2010
232. [1.1] Esakova, AS (Esakova, A. S.); Laptinskaya, TV (Laptinskaya, T. V.); Litmanovich, EA (Litmanovich, E. A.) Diffusion of poly(diallyldimethylammonium chloride) in aqueous solutions with added salt MOSCOW UNIVERSITY PHYSICS BULLETIN Volume: 65 Issue: 2 Pages: 119-125 DOI: 10.3103/S0027134910020098 Published: APR 2010
233. [1.1] Deng, L (Deng, Lin); Wang, CH (Wang, Chunhao); Li, ZC (Li, Zi-Chen); Liang, DH (Liang, Dehai) Re-examination of the "Zipper Effect" in Hydrogen-Bonding Complexes MACROMOLECULES Volume: 43 Issue: 6 Pages: 3004-3010 DOI: 10.1021/ma902601d Published: MAR 23 2010
234. [1.1] Geissler, E (Geissler, E.); Hecht, AM (Hecht, A. -M.); Horkay, F (Horkay, F.) Editor(s): Patrickios CS Scaling Behavior of Hyaluronic Acid in Solution with Mono- and Divalent Ions POLYMER NETWORKS: SYNTHESIS, PROPERTIES, THEORY AND APPLICATIONS Book Series: MACROMOLECULAR SYMPOSIA Volume: 291-292 Pages: 362-370 DOI: 10.1002/masy.201050543 Published: 2010 Conference Title: 19th Polymer-Networks-Group Meeting, JUN 22-26, 2008, Larnaca, CYPRUS
235. [1.1] Ise, N (Ise, Norio) Like likes like: counterion-mediated attraction in macroionic and colloidal interaction PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS Volume: 12 Issue: 35 Pages: 10279-10287 DOI: 10.1039/c000729c Published: 2010

\* **SEDLÁK, M. - AMIS, E.J. Concentration and molecular-weight regime diagram of salt-free polyelectrolyte solutions as studied by light-scattering. In *Journal of Chemical Physics*. Vol. 96, no. 1 (1992), p. 826-834.**

236. [1.1] Gromadzki, D (Gromadzki, Daniel); Tereshchenko, A (Tereshchenko, Alexey); Makuska, R (Makuska, Ricardas) Synthesis by self-condensing AGET ATRP and solution properties of arborescent poly(sodium 2-acrylamido-2-methyl-N-propane sulfonate) POLYMER Volume: 51 Issue: 24 Pages: 5680-5687 DOI: 10.1016/j.polymer.2010.09.058 Published: NOV 12 2010
237. [1.1] Gu, HY (Gu, Hongyan); Faucher, S (Faucher, Santiago); Zhu, SP (Zhu, Shiping) Diffusion of Semi-Flexible Polyelectrolyte Through Nanochannels AICHE JOURNAL Volume: 56 Issue: 7 Pages: 1684-1692 DOI: 10.1002/aic.12106 Published: JUL 2010
238. [1.1] Liu, TB (Liu, Tianbo) Hydrophilic Macroionic Solutions: What Happens When Soluble Ions Reach the Size of Nanometer Scale? LANGMUIR Volume: 26 Issue: 12 Pages: 9202-9213 DOI: 10.1021/la902917q Published: JUN 15 2010
239. [1.1] Deng, L (Deng, Lin); Wang, CH (Wang, Chunhao); Li, ZC (Li, Zi-Chen); Liang, DH (Liang, Dehai) Re-examination of the "Zipper Effect" in Hydrogen-Bonding Complexes MACROMOLECULES Volume: 43 Issue: 6 Pages: 3004-3010 DOI: 10.1021/ma902601d Published: MAR 23 2010
240. [1.1] Grohn, F (Groehn, Franziska); Klein, K (Klein, Katja); Koynov, K (Koynov, Kaloian) A Novel Type of Vesicles Based on Ionic and pi-pi Interactions MACROMOLECULAR RAPID COMMUNICATIONS Volume: 31 Issue: 1 Pages: 75-80 DOI: 10.1002/marc.200900386 Published: JAN 4 2010

**SEDLÁK, M. On the possible role of nonelectrostatic interactions in the mechanism of the slow polyelectrolyte mode observed by dynamic light scattering. In *Journal of Chemical Physics*. Vol. 101, no. 11 (1994), p. 10140-10144.**

241. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010
242. [1.1] Deng, L (Deng, Lin); Wang, CH (Wang, Chunhao); Li, ZC (Li, Zi-Chen); Liang, DH (Liang, Dehai) Re-examination of the "Zipper Effect" in Hydrogen-Bonding Complexes MACROMOLECULES Volume: 43 Issue: 6 Pages: 3004-3010 DOI: 10.1021/ma902601d Published: MAR 23 2010

**SEDLÁK, M.** The ionic strength dependence of the structure and dynamics of polyelectrolyte solutions as seen by light scattering: The slow mode dilemma. In *Journal of Chemical Physics*. Vol. 105, no. 22 (1996), p. 10123-10133.

243. [1.1] Zhou, JH (Zhou, Jihan); Ke, FY (Ke, Fuyou); Liang, DH (Liang, Dehai) Kinetic Study on the Reentrant Condensation of Oligonucleotide in Trivalent Salt Solution *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 43 Pages: 13675-13680 DOI: 10.1021/jp1074187 Published: NOV 4 2010
244. [1.1] Ke, FY (Ke, Fuyou); Luu, YK (Luu, Yen Kim); Hadjiargyrou, M (Hadjiargyrou, Michael); Liang, DH (Liang, Dehai) Characterizing DNA Condensation and Conformational Changes in Organic Solvents *PLOS ONE* Volume: 5 Issue: 10 Article Number: e13308 DOI: 10.1371/journal.pone.0013308 Published: OCT 11 2010
245. [1.1] Deng, L (Deng, Lin); Wang, CH (Wang, Chunhao); Li, ZC (Li, Zi-Chen); Liang, DH (Liang, Dehai) Re-examination of the "Zipper Effect" in Hydrogen-Bonding Complexes *MACROMOLECULES* Volume: 43 Issue: 6 Pages: 3004-3010 DOI: 10.1021/ma902601d Published: MAR 23 2010
246. [1.1] Illergard, J (Illergard, Josefin); Enarsson, LE (Enarsson, Lars-Erik); Wagberg, L (Wagberg, Lars); Ek, M (Ek, Monica) Interactions of Hydrophobically Modified Polyvinylamines: Adsorption Behavior at Charged Surfaces and the Formation of Polyelectrolyte Multilayers with Polyacrylic Acid *ACS APPLIED MATERIALS & INTERFACES* Volume: 2 Issue: 2 Pages: 425-433 DOI: 10.1021/am9006879 Published: FEB 2010

**SEDLÁK, M.** Dynamic light scattering from binary mixtures of polyelectrolytes. 2. Appearance of the medium mode upon mixing and comparison with experiments on binary mixtures of neutral polymers. In *Journal of Chemical Physics*. Vol. 107, no. 24 (1997), p. 10805-10815.

247. [1.1] Zhang, YY (Zhang, Yangyang); Li, S (Li, Sheng); Zhang, LN (Zhang, Lina) Aggregation Behavior of Triple Helical Polysaccharide with Low Molecular Weight in Diluted Aqueous Solution *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 15 Pages: 4945-4954 DOI: 10.1021/jp9100398 Published: APR 22 2010

**SEDLÁK, M.** Mechanical properties and stability of multimacroion domains in polyelectrolyte solutions. In *Journal of Chemical Physics*. Vol. 116, no. 12 (2002), p. 5236-5245. DOI: 10.1063/1.1445109

248. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010

**SEDLÁK, M.** Long-time stability of multimacroion domains in polyelectrolyte solutions. In *Journal of Chemical Physics*, Vol. 116, no. 12 (2002), p. 5246-5255. DOI: 10.1063/1.1445111

249. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010

**SEDLÁK, M.** Generation of multimacroion domains in polyelectrolyte solutions by change of ionic strength or pH (macroion charge). In *Journal of Chemical Physics*. Vol. 116, no. 12 (2002), p. 5256-5262. DOI: 10.1063/1.1445111

250. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010
251. [1.1] Cho, Y (Cho, Younghyun); Lee, W (Lee, Woo); Jhon, YK (Jhon, Young Kuk); Genzer, J (Genzer, Jan); Char, K (Char, Kookheon) Polymer Nanotubes Obtained by Layer-by-Layer Deposition within AAO-Membrane Templates with Sub-100-nm Pore Diameters *SMALL* Volume: 6 Issue: 23 Pages: 2683-2689 DOI: 10.1002/smll.201001212 Published: DEC 6 2010 (Cit.: SEDLAK M CHEM PHYS 2002 116 5256)
252. [1.1] Liu, TB (Liu, Tianbo) Hydrophilic Macroionic Solutions: What Happens When Soluble Ions Reach the Size of Nanometer Scale? *LANGMUIR* Volume: 26 Issue: 12 Pages: 9202-9213 DOI: 10.1021/la902917q Published: JUN 15 2010

**SEDLÁK, M. Real-time monitoring of the origination of multimacromin domains in a polyelectrolyte solution. In *Journal of Chemical Physics*. Vol. 122, no. 5 (2005), p. 151102-1-3. (3.105 - IF2004) DOI: 10.1063/1.1900086**

253. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010 (Cit.: SEDLAK M *J CHEM PHYS* 2005 122)

**OCELÍK, V. - VAN HEESWIJK, V. - DE HOSSON, J.Th.M. - CSACH, K. Foam coating on aluminum alloy with laser cladding. In *Journal of Laser Applications*. Vol.16, no.2 (2004), p.79-84. ( 0.704 - IF2004)**

254. [1.1] Zhong, M (Zhong, M.); Liu, W (Liu, W.) Laser surface cladding: the state of the art and challenges *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART C-JOURNAL OF MECHANICAL ENGINEERING SCIENCE* Volume: 224 Issue: C5 Special Issue: SI Pages: 1041-1060 DOI: 10.1243/09544062JMES1782 Published: 2010

**BRADLEY, D.I. - CLUBB, D.O. - FISHER, S.N. - GUÉNAULT, A.M. - MATTHEWS, C.J. - PICKETT, G.R. - SKYBA, P. Spatial Manipulation of the Persistent Precessing Spin Domain in Superfluid <sup>3</sup>He-B. QFS 2003: Quantum Fluids and Solids International Symposium The University of New Mexico, Albuquerque, New Mexico, USA, 3-8 August, 2003. In *Journal of Low Temperature Physics*. Vol. 134, no. 1/2 (2004), p. 351-356. Conference Title: 13th International Symposium on Quantum Fluids and Solids, AUG 03-08, 2003, ALBUQUERQUE, NEW MEXICO**

255. [1.1] Bunkov, YM (Bunkov, Y. M.) (<sup>3</sup>He Experiments: Insights into Cosmology and Atomic Physics *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 158 Issue: 1-2 Pages: 118-128 DOI: 10.1007/s10909-009-9997-5 Published: JAN 2010 Conference Title: 17th International Conference on Quantum Fluids and Solids, AUG 05-11, 2009, Evanston, IL

**ADCA BLAAUWGEERS, R. – BLAZKOVA, M. – ČLOVEČKO, M. – ELTSOV, V.B. – DE GRAAF, R. – HOSIO, J. – KRUSIUS, M. – SCHMORANZER, D. – SCHOEPE, W. – SKRBK, L. – SKYBA, P. – SOLNTSEV, R.E. – ZMEEV, D.E. Quartz Tuning Fork: Thermometer, Pressure- and Viscometer for Helium Liquids. In *Journal of Low Temperature Physics*. ISSN 0022-2291. Vol. 146, no. 5-6 (2007), p. 537-562. Invited paper. (0.978 - IF2006).**

256. [1.1] Bradley, DI (Bradley, D. I.); Crookston, P (Crookston, P.); Fear, MJ (Fear, M. J.); Fisher, SN (Fisher, S. N.); Foulds, G (Foulds, G.); Garg, D (Garg, D.); Guenault, AM (Guenault, A. M.); Guise, E (Guise, E.); Haley, RP (Haley, R. P.); Kolosov, O (Kolosov, O.); Pickett, GR (Pickett, G. R.); Schanen, R (Schanen, R.); Tsepelin, V (Tsepelin, V.) Measuring the Prong Velocity of Quartz Tuning Forks Used to Probe Quantum Fluids *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 161 Issue: 5-6 Special Issue: SI Pages: 536-547 DOI: 10.1007/s10909-010-0227-y Published: DEC 2010
257. [1.1] Samkharadze, N (Samkharadze, Nodar); Kumar, A (Kumar, Ashwani); Csathy, GA (Csathy, Gabor A.) A New Type of Carbon Resistance Thermometer with Excellent Thermal Contact at Millikelvin Temperatures *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 160 Issue: 5-6 Pages: 246-253 DOI: 10.1007/s10909-010-0192-5 Published: SEP 2010
258. [1.1] Collin, E (Collin, E.); Kofler, J (Kofler, J.); Lakhroufi, S (Lakhroufi, S.); Pairis, S (Pairis, S.); Bunkov, YM (Bunkov, Yu. M.); Godfrin, H (Godfrin, H.) Metallic coatings of microelectromechanical structures at low temperatures: Stress, elasticity, and nonlinear dissipation *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* Volume: 107 Issue: 11 Article Number: 114905 DOI: 10.1063/1.3391901 Published: JUN 1 2010
259. [1.1] Gritsenko, IA (Gritsenko, I. A.); Zadorozhko, AA (Zadorozhko, A. A.); Rudavskii, EY (Rudavskii, E. Y.); Chagovets, VK (Chagovets, V. K.); Sheshin, GA (Sheshin, G. A.) Transition to Turbulence and Critical Velocity in Superfluid Solution of (<sup>3</sup>He in (<sup>4</sup>He) *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 158 Issue: 3-4 Pages: 450-455 DOI: 10.1007/s10909-009-9950-7 Published: FEB 2010
260. [1.1] Efimov, VB (Efimov, V. B.); Garg, D (Garg, Deepak); Kolosov, O (Kolosov, O.); McClintock, PVE (McClintock, P. V. E.) Direct Measurement of the Critical Velocity Above Which a Tuning Fork Generates Turbulence in Superfluid Helium *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 158 Issue: 3-4 Pages: 456-461 DOI: 10.1007/s10909-009-0026-5 Published: FEB 2010
261. [1.1] Samkharadze, N (Samkharadze, Nodar); Kumar, A (Kumar, Ashwani); Csathy, GA (Csathy, Gabor A.) Book Group Author(s): IEEE Charge carriers at milliKelvin temperatures 2010 18TH BIENNIAL UNIVERSITY/GOVERNMENT/INDUSTRY MICRO-NANO SYMPOSIUM Book Series: University Government Industry Micro-Nano Symposium Proceedings Published: 2010 Conference Title: 18th

Biennial University/Government/Industry Micro-Nano Symposium, JUN 28-JUL 01, 2010, West Lafayette, IN

**ADCA SIEMENSMEYER, K. – HABICHT, K. – LONKAI, Th. – MAŤAŠ, S. – GABÁNI, S. – SHITSEVALOVA, N. – WULF, E. – FLACHBART, K.** Magnetic Properties of the Frustrated *fcc* - Antiferromagnet HoB<sub>12</sub> Above and Below T<sub>N</sub>. In *Journal of Low Temperature Physics*. ISSN 0022-2291. Vol. 146, no. 5-6 (2007), p. 581-605. Invited paper. (0.773 - IF2007).

262. [1.1] Kormann, F (Koermann, F.); Dick, A (Dick, A.); Hickel, T (Hickel, T.); Neugebauer, J (Neugebauer, J.) Rescaled Monte Carlo approach for magnetic systems: Ab initio thermodynamics of bcc iron *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 81 Issue: 13 Article Number: 134425 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.134425 Published: APR 1 2010 (Title: [not available] Source: J LOW TEMP PHYS Volume: 146 Pages: 581 Published: 2007)

**ADCA BLAŽKOVÁ, M. - ČLOVEČKO, M. - GAŽO, E. - SKRBEK, L. - SKYBA, P.** Quantum Turbulence Generated and Detected by a Vibrating Quartz Fork. In *Journal of Low Temperature Physics*. ISSN 0022-2291. Vol. 148, no. 3-4 (2007), p. 305-310. (0.978 - IF2006). Conference Title: International Symposium on Quantum Fluids and Solids (QFS-2006), JUL 31-AUG 06, 2006, Kyoto, JAPAN

263. [1.1] (Bradley, D. I.); Crookston, P (Crookston, P.); Fear, MJ (Fear, M. J.); Fisher, SN (Fisher, S. N.); Foulds, G (Foulds, G.); Garg, D (Garg, D.); Guenault, AM (Guenault, A. M.); Guise, E (Guise, E.); Haley, RP (Haley, R. P.); Kolosov, O (Kolosov, O.); Pickett, GR (Pickett, G. R.); Schanen, R (Schanen, R.); Tsepelin, V (Tsepelin, V.) Measuring the Prong Velocity of Quartz Tuning Forks Used to Probe Quantum Fluids *Bradley, DI JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 161 Issue: 5-6 Special Issue: SI Pages: 536-547 DOI: 10.1007/s10909-010-0227-y Published: DEC 2010
264. [1.1] Nago, Y (Nago, Y.); Ogawa, T (Ogawa, T.); Mori, A (Mori, A.); Miura, Y (Miura, Y.); Obara, K (Obara, K.); Yano, H (Yano, H.); Ishikawa, O (Ishikawa, O.); Hata, T (Hata, T.) Observation of Remanent Vortices Attached to Rough Boundaries in Superfluid (4)He *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 158 Issue: 3-4 Pages: 443-449 DOI: 10.1007/s10909-009-0031-8 Published: FEB 2010

**ADCA BLAZKOVA, M. - ČLOVEČKO, Marcel - ELTSOV, V.B. - GAŽO, Emil - DE GRAAF, R. - HOSIO, J. - KRUSIUS, M. - SCHMORANZER, D - SCHOEPE, W. - SKRBEK, L. - SKYBA, Peter - SOLNTSEV, R.E. - VINEN, W.F.** Vibrating Quartz Fork-A Tool for Cryogenic Helium Research. In *Journal of Low Temperature Physics*. ISSN 0022-2291, 2008, vol. 150, no. 3/4, p. 525-535. (0.773 - IF2007). ADCA 080187 Conference Title: International Symposium on Quantum Fluids and Solids (QFS-2007), AUG 01-06, 2007, Kazan, RUSSIA

265. [1.1] Nago, Y (Nago, Y.); Inui, M (Inui, M.); Kado, R (Kado, R.); Obara, K (Obara, K.); Yano, H (Yano, H.); Ishikawa, O (Ishikawa, O.); Hata, T (Hata, T.) Vortex generation induced by low-frequency wire vibration in superfluid (3)He-B *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 82 Issue: 22 Article Number: 224511 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.224511 Published: DEC 14 2010
266. [1.1] Bradley, DI (Bradley, D. I.); Crookston, P (Crookston, P.); Fear, MJ (Fear, M. J.); Fisher, SN (Fisher, S. N.); Foulds, G (Foulds, G.); Garg, D (Garg, D.); Guenault, AM (Guenault, A. M.); Guise, E (Guise, E.); Haley, RP (Haley, R. P.); Kolosov, O (Kolosov, O.); Pickett, GR (Pickett, G. R.); Schanen, R (Schanen, R.); Tsepelin, V (Tsepelin, V.) Measuring the Prong Velocity of Quartz Tuning Forks Used to Probe Quantum Fluids *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 161 Issue: 5-6 Special Issue: SI ages: 536-547 DOI: 10.1007/s10909-010-0227-y Published: DEC 2010
267. [1.1] Gritsenko, IA (Gritsenko, I. A.); Zadorozhko, AA (Zadorozhko, A. A.); Rudavskii, EY (Rudavskii, E. Y.); Chagovets, VK (Chagovets, V. K.); Sheshin, GA (Sheshin, G. A.) Transition to Turbulence and Critical Velocity in Superfluid Solution of (3)He in (4)He *JOURNAL OF LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 158 Issue: 3-4 Pages: 450-455 DOI: 10.1007/s10909-009-9950-7 Published: FEB 2010

**\*ČERNÁK, J.** Aggregation of needle-like macro-clusters in thin-layers of magnetic fluid. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 132, no. 1-3 (1994), p. 258-269.

268. [1.1] Experimental investigation of magnetic-field-induced aggregation kinetics in nonaqueous ferrofluids *Laskar, JM (Laskar, Junaid M.); Philip, J (Philip, John); Raj, B (Raj, Baldev) PHYSICAL REVIEW E* Volume: 82 Issue: 2 Article Number: 021402 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.021402 Part: Part 1 Published: AUG 18 2010

**KONERACKÁ, M. - KELLNEROVÁ, V. - KOPČANSKÝ, P. - KUCZYNSKI, T.** Study of magnetic Fredericksz transition in ferromagnetic. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 140-144 (1995), p. 1455-1456.

Conference Title: International Conference on Magnetism - ICM 94 (13th IUPAP Triennial Conference on Magnetism), AUG 22-26, 1994, WARSAW, POLAND

269. [1.1] Makarov, DV (Makarov, D. V.); Zakhlevnykh, AN (Zakhlevnykh, A. N.) Tricritical phenomena at the Fredericksz transition in ferronematic liquid crystals PHYSICAL REVIEW E, 81 (5): Art. No. 051710 Part 1 MAY 2010 Article Number: 051710 DOI: 10.1103/PhysRevE.81.051710

**KOPČANSKÝ, P. – MACKO, P. – KONERACKÁ, M. – ZÁVIŠOVÁ, V.: Magneto-ielectric behaviour of concentrated magnetic fluid. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 157-158, 1996, p. 587-588. (1.208 - impakt faktor r.1995)**

270. [1.1] Couper, C (Couper, C.); Marin, CN (Marin, C. N.); Fannin, PC (Fannin, P. C.) Editor(s): Yamaguchi H Biasing Field Effect on the Microwave Dielectric Properties of Magnetic Fluids 12TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAGNETIC FLUIDS ICMF12 Book Series: Physics Procedia Volume: 9 Pages: 58-62 DOI: 10.1016/j.phpro.2010.11.015 Published: 2010 Conference Title: 12th International Conference on Magnetic Fluids (ICMF12), AUG 01-05, 2010, Sendai, JAPAN (Cit.: KOPCANSKY P L MAGN MAGN MAT 1996 157 587)

**KONERACKÁ, M. - ZÁVIŠOVÁ, V. - KOPČANSKÝ, P. - JADZYN, J. - CZECHOWSKI, G. - ZYWUCKI, B. Study of the magnetic Fredericksz transition in ferronematics. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 157-158 (1996), p. 589-590. Conference Title: 6th European Magnetic Materials and Applications Conference (EMMA 95), SEP 04-08, 1995, VIENNA, AUSTRIA**

271. [1.1] Makarov, DV (Makarov, D. V.); Zakhlevnykh, AN (Zakhlevnykh, A. N.) Tricritical phenomena at the Fredericksz transition in ferronematic liquid crystals PHYSICAL REVIEW E, 81 (5): Art. No. 051710 Part 1 MAY 2010 Article Number: 051710

**MIHALIK, M. – TIMKO, M. - SAMUELY, P. - TOMAŠOVIČOVÁ - HUDÁKOVÁ, N. – SZABÓ, P. – MENOVSKY, A.A.: Magnetic properties and gap formation in FeSi. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 157-158, 1996, p. 637-638. ( 1.040 - impakt faktor r.1996 ) Conference Title: 6th European Magnetic Materials and Applications Conference (EMMA 95) Conference Date: SEP 04-08, 1995 Conference Location: VIENNA, AUSTRIA Conference Host: TU VIENNA**

272. [1.1] Zhang, JM (Zhang, Jin Min); Xie, Q (Xie, Quan); Borjanovic, V (Borjanovic, Vesna); Liang, Y (Liang, Yan); Zeng, WX (Zeng, Wu Xian); Fu, DP (Fu, Da Peng); Ma, DJ (Ma, Dao Jing); Wang, Y (Wang, Yan) Editor(s): Huang YM Preparation of the Kondo insulators FeSi by magnetron sputtering OPTOELECTRONIC MATERIALS, PTS 1AND 2 Book Series: Materials Science Forum Volume: 663-665 Pages: 1129-1132 DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.663-665.1129 Part: Part 1,2 Published: 2010 Conference Title: International Conference on Optical, Electronic and Electrical Materials, AUG 01-04, 2010, Kunming, PEOPLES R CHINA

**POTOČOVÁ, I. - KONERACKÁ, M. - KOPČANSKÝ, P. - TIMKO, M. - TOMČO, L. - JADZYN, J. - CZECHOWSKI, G. The influence of magnetic field on electric Fredericksz transition in 8CB-based ferronematic. EMMA 98: Proceedings of the 7th European Magnetic Materials and Applications Conference, 9-12 September 1998, Zaragoza, Spain. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 196-197 (1999), p. 578-580. ( 1.195 - impakt faktor r. 1999 )**

273. [1.1] Makarov, DV (Makarov, D. V.); Zakhlevnykh, AN (Zakhlevnykh, A. N.) Tricritical phenomena at the Fredericksz transition in ferronematic liquid crystals PHYSICAL REVIEW E, 81 (5): Art. No. 051710 Part 1 MAY 2010 Article Number: 051710

**TIMKO, M. - SZLAFEREK, A. - ZENTKO, A. - KOVÁČ, J.: Magnetic properties of non-stoichiometric  $UFe_x$  compounds obtained by ball milling. EMMA 98. Proceedings of the 7th European Magnetic Materials and Applications Conference, 9-12 September 1998, Zaragoza, Spain. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*, 1999, vol. 196-197, p. 655-657. ( 0.889 - impakt faktor r. 1998 )**

274. [1.1] Adamska, A (Adamska, A.); Havela, L (Havela, L.); Danis, S (Danis, S.); Pesicka, J (Pesicka, J.); Macl, J (Macl, J.); Uhlírova, K (Uhlírova, K.); Gouder, T (Gouder, T.); Eloirdi, R (Eloirdi, R.); Huber, F (Huber,

F.); Kim-Ngan, NTH (Kim-Ngan, N-T H.); Balogh, AG (Balogh, A. G.) Editor(s): Goll G; Lohneysen HV; Loidl A; Pruschke T; Richter M; Schultz L; Surgers C; Wosnitza J Uranium compounds prepared by sputter deposition: UFe(2+x) INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAGNETISM (ICM 2009) Book Series: Journal of Physics Conference Series Volume: 200 Article Number: DOI: 10.1088/1742-6596/200/1/012057 Published: 2010 Conference Title: International Conference on Magnetism (ICM 2009), JUL 26-31, 2009, Karlsruhe, GERMANY (Cit.: TIMKO M J MAGN MAGN MATER 1999 655 196)

**KONERACKÁ, M. - KOPČANSKÝ, P. - ANTALÍK, M. - TIMKO, M. - RAMCHAND, C.N. - LOBO, D. - MEHTA, R.V. - UPADHYAY, R.V. Immobilization of proteins and enzymes to fine magnetic particles. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 201, no. 1-3 (1999), p. 427-430. Conference Title: 8th International Conference on Magnetic Fluids (ICMF) JUN 29-JUL 03, 1998 TIMISOARA, ROMANIA**

275. [1.1] Sahiner, N (Sahiner, Nurettin); Ilgin, P (Ilgin, Pinar) Soft Core-Shell Polymeric Nanoparticles with Magnetic Property for Potential Guided Drug Delivery CURRENT NANOSCIENCE, 6 (5): 483-491 OCT 2010
276. [1.1] Rodrigues, RC (Rodrigues, Rafael C.); Fernandez-Lafuente, R (Fernandez-Lafuente, Roberto) Lipase from Rhizomucor miehei as an industrial biocatalyst in chemical process JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS B-ENZYMATIC, 64 (1-2): 1-22 JUN 2010
277. [1.1] Qu, YH (Qu Yunhe); Xiao, F (Xiao Fei); Cheng, YX (Cheng Yuxiao); Shi, GY (Shi Guoyue); Jin, LT (Jin Litong) Construction of Tyr/Glu/Fe3O4/Nafion/CNT/GCE Biosensor for Detection of Pesticide ACTA CHIMICA SINICA, 68 (6): 535-539 MAR 28 2010
278. [1.1] Nayar, S (Nayar, Suprabha); Mir, A (Mir, Aparna); Ashok, A (Ashok, Aarti); Guha, A (Guha, Avijit); Sharma, V (Sharma, Vikas) Bovine Serum Albumin Binding and Drug Delivery Studies with PVA-Ferofluid JOURNAL OF BIONIC ENGINEERING, 7 (1): 29-34 MAR 2010
279. [1.1] Fernandez-Lafuente, R (Fernandez-Lafuente, Roberto) Lipase from Thermomyces lanuginosus: Uses and prospects as an industrial biocatalyst JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS B-ENZYMATIC, 62 (3-4): 197-212 MAR 2010
280. [1.1] Wu, MC (Wu, Ming Chang); Lin, J (Lin, Jenshinn); Kuo, ST (Kuo, Sho Tin); Lin, Y (Lin, Yeongshenn) PURIFICATION OF AMYLASE FROM TILAPIA BY MAGNETIC PARTICLE JOURNAL OF FOOD PROCESSING AND PRESERVATION, 34 (1): 139-151 FEB 2010
281. [1.1] Sulek, F (Sulek, Franja); Drogenik, M (Drogenik, Miha); Habulin, M (Habulin, Maja); Knez, Z (Knez, Zeljko) Surface functionalization of silica-coated magnetic nanoparticles for covalent attachment of cholesterol oxidase JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 322 (2): 179-185 JAN 2010
282. [1.1] Xin, BJ (Xin, Bao-juan); Si, SF (Si, Shu-feng); Xing, GW (Xing, Guo-wen) Protease Immobilization on gamma-Fe2O3/Fe3O4 Magnetic Nanoparticles for the Synthesis of Oligopeptides in Organic Solvents CHEMISTRY-AN ASIAN JOURNAL, 5 (6): 1389-1394 2010
283. [1.1] Thanh, NTK (Thanh, Nguyen T. K.); Green, LAW (Green, Luke A. W.) Functionalisation of nanoparticles for biomedical applications NANO TODAY, 5 (3): 213-230 JUN 2010

**VARGA, L.K. - MAZALEYRAT, F. - KOVÁČ, J. - KAKAY, A. Soft magnetic properties of nanocrystalline Fe100-xSix (15 < x < 34) alloys. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 215-216, Sp.Iss. SI (2000), p. 121-123. Conference Title: 14th International Symposium on Soft Magnetic Materials (SMM14) Conference Date: SEP 08-10, 1999 Conference Location: BALATONFURED, HUNGARY**

284. [1.1] Kolel-Veetil, MK (Kolel-Veetil, Manoj K.); Keller, TM (Keller, Teddy M.) Organometallic Routes into the Nanorealm of Binary Fe-Si Phases MATERIALS Volume: 3 Issue: 2 Pages: 1049-1088 DOI: 10.3390/ma3021049 Published: FEB 2010
285. [1.1] Stoklosa, Z (Stoklosa, Z.); Rasek, J (Rasek, J.); Kwapulinski, P (Kwapulinski, P.); Haneczok, G (Haneczok, G.); Chrobak, A (Chrobak, A.); Lelatkó, J (Lelatkó, J.); Pajak, L (Pajak, L.) Influence of boron content on crystallization and magnetic properties of ternary FeNbB amorphous alloys PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE Volume: 207 Issue: 2 Pages: 452-456 DOI: 10.1002/pssa.200925356 Published: FEB 2010

**KONERACKÁ, M. - KOPČANSKÝ, P. - TIMKO, M. - RAMCHAND, C.N. Direct binding procedure of proteins and enzymes to fine magnetic particles. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 252, no. 1-3 (2002), p. 409-411. ( 1.046 - impakt faktor r. 2002 ) Conference Title: 9th International Conference on Magnetic Fluids Conference Date: JUL 23-27, 2001 Conference Location: BREMEN, GERMANY**

286. [1.1] Gijs, MAM (Gijs, Martin A. M.); Lacharme, F (Lacharme, Frederic); Lehmann, U (Lehmann, Ulrike) Microfluidic Applications of Magnetic Particles for Biological Analysis and Catalysis CHEMICAL REVIEWS, 110 (3): 1518-1563 MAR 2010
287. [1.1] Wang, Q (Wang, Q.); Sun, Q (Sun, Q.); Jena, P (Jena, P.); Kawazoe, Y (Kawazoe, Y.) Tuning magnetic properties of Mn-4 cluster with gold coating PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 12 (7): 1493-1496 2010

**KISS, L.F. - KOVÁČ, J. - LOVAS, A. Influence of early stages of nanocrystallization on the low-temperature magnetic properties of nanocrystalline ribbons. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol.254, Sp.Iss.SI, 2003, p.486-488. ( 0.910 - impakt faktor r. 2003 ) Conference Title: 15th International Symposium on Soft Magnetic Materials Conference Date: SEP 05-07, 2001 Conference Location: BILBAO, SPAIN**

288. [1.1] Panda, AK (Panda, A. K.); Mohanta, O (Mohanta, Ojaswini); Basumallick, A (Basumallick, A.); Mitra, A (Mitra, A.) Low temperature magnetization behavior in Co(36)Fe(36)Si(3)Al(1)Nb(4)B(20) (at%) nanostructured alloy JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 322 Issue: 23 Pages: 3802-3806 DOI: 10.1016/j.jmmm.2010.08.009 Published: DEC 2010

**ADCA KOPČANSKÝ, P. - TOMČO, L. - MARTON, K. - KONERACKÁ, M. - POTOČOVÁ, I. - TIMKO, M. The experimental study of the DC dielectric breakdown strength in magnetic fluids. ICM 2003: International Conference on Magnetism, Roma, Italy, July 27 - August 1, 2003. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 272-276, Part 3 (2004), p. 2377-2378. (1.031 – IF2004)**

289. [1.1] Viali, WR (Viali, Wesley R.); Alcantara, GB (Alcantara, Gustavo B.); Sartoratto, PPC (Sartoratto, Patricia P. C.); Soler, MAG (Soler, Maria A. G.); Mosiniewicz-Szablewska, E (Mosiniewicz-Szablewska, Ewa); Andrzejewski, B (Andrzejewski, Bartłomiej); Morais, PC (Morais, Paulo C.) Investigation of the Molecular Surface Coating on the Stability of Insulating Magnetic Oils JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 114 (1): 179-188 JAN 14 2010

**KOPČANSKÝ, P. - TOMČO, L. - MARTON, K. - KONERACKÁ, M. - TIMKO, M. - POTOČOVÁ, I. The DC dielectric breakdown strength of magnetic fluids based on transformer oil. ICMF 10: Proceedings of the 10th International Conference on Magnetic Fluids, 2 - 6 August 2004, Guarujá, Brazil. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol.289 (2005), p.415-418. (1.031 - IF2004)**

290. [1.1] Zhou, W (Zhou, Wei); Zhou, ZH (Zhou, Zhaohui); Zhang, LL (Zhang, Linlin); Guo, L (Guo, Lin); Du, YF (Du, Yuefan); Lv, YZ (Lv, Yuzhen) Seed-Mediated Synthesis and Characterization of Ni Flower-Like Nanomaterials JOURNAL OF NANOSCIENCE AND NANOTECHNOLOGY, 10 (8): 5004-5007 AUG 2010
291. [1.1] Viali, WR (Viali, Wesley R.); Alcantara, GB (Alcantara, Gustavo B.); Sartoratto, PPC (Sartoratto, Patricia P. C.); Soler, MAG (Soler, Maria A. G.); Mosiniewicz-Szablewska, E (Mosiniewicz-Szablewska, Ewa); Andrzejewski, B (Andrzejewski, Bartłomiej); Morais, PC (Morais, Paulo C.) Investigation of the Molecular Surface Coating on the Stability of Insulating Magnetic Oils JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 114 (1): 179-188 JAN 14 2010

**KONERACKÁ, M. - KOPČANSKÝ, P. - SOSA, P. - BÁGEEOVÁ, J. - TIMKO, M. Interliposomal transfer of crystal violet dye from DPPC liposomes to magnetoliposome. In Proceedings of the 5<sup>th</sup> International Conference on Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, 20 - 22 May 2004. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol.293, no.1 (2005), p.271-276. (0.985 - IF2005)**

292. [1.1] Ghosh, S (Ghosh, Swapankumar); Carty, D (Carty, Darren); Clarke, SP (Clarke, Sarah P.); Corr, SA (Corr, Serena A.); Tekoriute, R (Tekoriute, Renata); Gun'ko, YK (Gun'ko, Yurii K.); Brougham, DF (Brougham, Dermot F.) NMR studies into colloidal stability and magnetic order in fatty acid stabilised aqueous magnetic fluids PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS, 12 (42): 14009-14016 2010 DOI: 10.1039/c0cp00989j

**KOPČANSKÝ, P. - KONERACKÁ, M. - TIMKO, M. - POTOČOVÁ, I. - TOMČO, L. - TOMAŠOVIČOVÁ, N. - ZÁVIŠOVÁ, V. - JADZYN, J. The structural transitions in ferronematics and ferronematic droplets. MISM 2005: 3rd Moscow International Symposium on Magnetism, June 26-30, 2005, Moscow, Russia. Ed. N. Perov. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 300, no. 1 (2006), p. 75-78. (0.985 – IF 2005)**



293. [1.1] Lepadatu, CI (Lepadatu, C. I.); Culita, DC (Culita, D. C.); Patron, L (Patron, L.) Electronegativity of the OMO-UMO quantum molecular states as fingerprint descriptors in the study of self-assembling of the aminoacid-magnetite nanoparticles OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS-RAPID COMMUNICATIONS, 4 (2): 160-164 FEB 2010

**TIMKO, M. - KONERACKÁ, M. - TOMAŠOVIČOVÁ, N. - KOPČANSKÝ, P. - ZÁVIŠOVÁ, V.** Magnetite polymer nanospheres loaded by Indomethacin for anti-inflammatory therapy. **MISM 2005: 3rd Moscow International Symposium on Magnetism, June 26-30, 2005, Moscow, Russia.** Ed. N. Perov. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 300, no. 1 (2006), p. e191-194. (0.985 - IF2005) (Scopus)

294. [1.1] Maraloiu, VA (Maraloiu, V. A.); Hamoudeh, M (Hamoudeh, M.); Fessi, H (Fessi, H.); Blanchin, MG (Blanchin, M. G.) Study of magnetic nanovectors by Wet-STEM, a new ESEM mode in transmission JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE Volume: 352 Issue: 2 Pages: 386-392 DOI: 10.1016/j.jcis.2010.08.066 Published: DEC 15 2010 (Cit.: TIMKO M J MAGN MAGN MATER 2006 300 191)

**ŠKORVÁNEK, I. – MARCIN, J. – KRENICKÝ, T. – KOVÁČ, J. – ŠVEC, P.** Improved soft magnetic behaviour in field-annealed nanocrystalline Hitperm alloys. **Proceedings of the SMM 17: 17th Soft Magnetic Materials Conference, Bratislava, Slovakia, 7 – 9 September 2005.** Ed. J. Bydžovský, M. Kollár. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 304, no. 2 (2006), p. 203-207.

DOI: 10.1016/j.jmmm.2006.02.120

295. [1.1] Varga, M (Varga, M.); Varga, R (Varga, R.); Vojtanik, P (Vojtanik, P.); Hernando, B (Hernando, B.); Prida, VM (Prida, V. M.); Santos, JD (Santos, J. D.); Perez, MJ (Perez, M. J.) Directional Ordering in Amorphous Fe<sub>43</sub>Ni<sub>43</sub>Zr<sub>7</sub>Cu<sub>1</sub>B<sub>6</sub> Ferromagnetic Alloys ACTA PHYSICA POLONICA A, 118 (5): 804-806 NOV 2010 Conference Title: 14th Czech and Slovak Conference on Magnetism, JUN 06-09, 2010, Kosice, SLOVAKIA
296. [1.1] Varga, M (Varga, M.); Varga, R (Varga, R.); Komova, E (Komova, E.); Csach, K (Csach, K.); Vojtanik, P (Vojtanik, P.) Temperature evolution of magnetic susceptibility during devitrification of Cu-free HITPERM alloy JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 322 (18): 2758-2761 SEP 2010 DOI: 10.1016/j.jmmm.2010.04.022
297. [1.1] Jayathilaka, PB (Jayathilaka, P. B.); Bauer, CA (Bauer, C. A.); Williams, DV (Williams, D. V.); Miller, CW (Miller, Casey W.) Influence of Growth Field on NiFe, Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>, and NiFe/Cr/Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> Spin-Valves IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, 46 (6): 1777-1779 JUN 2010 DOI: 10.1109/TMAG.2010.2045353
298. [1.1] Shivaee, HA (Shivaee, Hossein Asghari); Hosseini, HRM (Hosseini, Hamid Reza Madaah); Lotfabad, EM (Lotfabad, Elmira Memarzadeh); Roostaie, S (Roostaie, Saied) Study of nanocrystallization in FINEMET alloy by active screen plasma nitriding JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 491 (1-2): 487-494 FEB 18 2010 DOI: 10.1016/j.jallcom.2009.10.240

**PAWLIK, K. – ŠKORVÁNEK, I. – KOVÁČ, J. – PAWLIK, P. – WYSLOCKI, J. – BODAK, O.I.** Phase structure and magnetocaloric effect in binary Pr-Fe alloys. **Proceedings of the SMM 17: 17th Soft Magnetic Materials Conference, Bratislava, Slovakia, 7 – 9 September 2005.** Ed. J. Bydžovský, M. Kollár. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 304, no. 2 (2006), p. e510-e512. (1.212 - IF2006) (Scopus)

DOI: 10.1016/j.jmmm.2006.02.138

299. [1.1] Kuchin, AG (Kuchin, A. G.); Iwasieczko, W (Iwasieczko, W.) Enhancement of the magnetocaloric effect in the Lu<sub>2</sub>Fe<sub>17-x</sub>Mn<sub>x</sub> system SOLID STATE COMMUNICATIONS, 150 (33-34): 1580-1583 SEP 2010 DOI: 10.1016/j.ssc.2010.05.041

**SATO TURTELLI, R. - KRENICKÝ, T. - PENTON-MADRIGAL, A. - GRÖSSINGER, R. - ŠKORVÁNEK, I. - SASSIK, H. - SCHÖNHART, M. - BARBATTI, C.F.** Magnetic and Structural Characterization of As-Cast and Annealed Melt-Spun Fe<sub>80-x</sub>Si<sub>20</sub>Cr<sub>x</sub>. **Proceedings of the SMM 17: 17th Soft Magnetic Materials Conference, Bratislava, Slovakia, 7 – 9 September 2005.** Ed. J. Bydžovský, M. Kollár. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 304, no. 2 (2006), p. e687-e689. DOI: 10.1016/j.jmmm.2006.02.171

300. [1.1] Bensebaa, Z (Bensebaa, Z.); Bouzabata, B (Bouzabata, B.); Otmani, A (Otmani, A.); Djekoun, A (Djekoun, A.); Kihal, A (Kihal, A.); Greneche, JM (Greneche, J. M.) Characterization of nanocrystalline FeSiCr powders prepared by ball milling JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 322 (15): 2099-2103 AUG 2010 DOI: 10.1016/j.jmmm.2010.01.040

**ADEA WÓJCIK, M. - JEDRYKA, E. - ŠKORVÁNEK, I. – MARCIN, J. - ŠVEC, P.** <sup>59</sup>Co NMR Study of Nanocrystallization Process in Co – Rich HITPERM (Fe<sub>0,25</sub>Co<sub>0,75</sub>)<sub>81</sub>Nb<sub>7</sub>B<sub>12</sub> alloy. **Proceedings of the SMM 17: 17th**

**Soft Magnetic Materials Conference, Bratislava, Slovakia, 7 – 9 September 2005. Ed. J. Bydžovský, M. Kollár. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. Vol. 304, no. 2 (2006), p. e712-714. (1.212 - IF2006) (Wos)**

301. [1.1] Miglierini, M (Miglierini, Marcel); Lancok, A (Lancok, Adriana); Kohout, J (Kohout, Jaroslav) Hyperfine fields in nanocrystalline Fe-Zr-B probed by Fe-57 nuclear magnetic resonance spectroscopy *APPLIED PHYSICS LETTERS*, 96 (21): Art. No. 211902 MAY 24 2010 Article Number: 211902 DOI: 10.1063/1.3431612

**ADCA KOLLÁR, P. – OLEKŠÁKOVÁ, D. – FŮZER, J. – KOVÁČ, J. – ROTH, S. – POLAŇSKI, K. The magnetic properties of powdered and compacted microcrystalline permalloy. ICM 2006: Proceedings of the 17th International Conference on Magnetism, Kyoto, Japan, August 20-25, 2006. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 0304-8853. Vol. 310, no. 2, Part 3 (2007), p. 2609-2611. (1.212 - IF2006).**

302. [1.1] Zabransky, K (Zabransky, K.); Schneeweiss, O (Schneeweiss, O.); Pizurova, N (Pizurova, N.); David, B (David, B.) Properties of Ni(3)Fe Nanoparticles Prepared by Chemical Method *ACTA PHYSICA POLONICA A* Volume: 118 Issue: 5 Pages: 785-786 Published: NOV 2010 Conference Title: 14th Czech and Slovak Conference on Magnetism, JUN 06-09, 2010, Kosice, SLOVAKIA

**ZÁVIŠOVÁ, V. – KONERACKÁ, M. – ŠTRBÁK, O. – TOMAŠOVIČOVÁ, N. – KOPČANSKÝ, P. – TIMKO, M. – VAVRA, I. Encapsulation of indomethacin in magnetic biodegradable polymer nanoparticles. SCAMC 06: Proceedings of the 6th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Krems, Austria, 17-20 May 2006. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 0304-8853. Vol. 311, spec. iss. no. 1 (2007), p. 379-382. (1.704 - IF2007).**

303. [1.1] Kuskov, AN (Kuskov, Andrey N.); Voskresenskaya, AA (Voskresenskaya, Anna A.); Goryachaya, AV (Goryachaya, Anastasiya V.); Artyukhov, AA (Artyukhov, Alexander A.); Shtilman, MI (Shtilman, Mikhail I.); Tsatsakis, AM (Tsatsakis, Aristidis M.) Preparation and characterization of amphiphilic poly-N-vinylpyrrolidone nanoparticles containing indomethacin *JOURNAL OF MATERIALS SCIENCE-MATERIALS IN MEDICINE*, 21 (5): 1521-1530 MAY 2010
304. [1.1] Soares, MV (Soares, Mariana V.); Lanzarini, CM (Lanzarini, Cintia M.); Oliveira, DS (Oliveira, Danieli S.); Ramos, PRS (Ramos-Junior, Paulo R. S.); Santos, EP (Santos, Elizabete P.); Ricci, E (Ricci-Junior, Eduardo) Improving the Phototoxicity of the Zinc Phthalocyanine by Encapsulation in Nanoparticles: Preparation, Characterization and Phototherapy Studies *LATIN AMERICAN JOURNAL OF PHARMACY*, 29 (1): 5-12 FEB 2010

**ADCA ZELENÁKOVÁ, A. – OLEKŠÁKOVÁ, D. – DEGMOVÁ, J. – KOVÁČ, J. - KOLLÁR, P. – KUSÝ, M. – SOVÁK, P. Structural and magntic properties of mechanically alloyed FeCo powders. JEMS '06: III Joint European Magnetic Symposia, San Sebastian, 26-30 June, 2006. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 0304-8853. Vol. 316, no. 2 (2007), p. e519-e522 (CC) (1.212 - IF2006). DOI: 10.1016/j.jmmm.2007.03.005**

305. [1.1] Petean, I (Petean, I.); Arghir, G (Arghir, G.); Tomoaia-Cotisel, M (Tomoaia-Cotisel, M.); Horovitz, O (Horovitz, O.); Pop, DA (Pop, D. A.) Nanostructure formation in mechanically alloyed Fe(5)Co(95) revealed by X-ray diffraction and atomic force microscopy *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS* Volume: 12 Issue: 10 Pages: 2119-2125 Published: OCT 2010
306. [1.1] Moumeni, H (Moumeni, Hayet); Nemamcha, A (Nemamcha, Abderrafik); Alleg, S (Alleg, Safia); Greneche, JM (Greneche, Jean Marc) Stacking faults and structure analysis of ball-milled Fe-50%Co powders *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS* Volume: 122 Issue: 2-3 Pages: 439-443 DOI: 10.1016/j.matchemphys.2010.03.020 Published: AUG 1 2010
307. [1.1] Li, HB (Li Hai-bo); Xu, SC (Xu Shi-chong); Liu, M (Liu Mei); Feng, M (Feng Ming); Yin, JZ (Yin Ji-zhe) Structure and Magnetic Properties of FeCo/Al(2)O(3) Nanocomposites *CHEMICAL RESEARCH IN CHINESE UNIVERSITIES* Volume: 26 Issue: 3 Pages: 344-347 Published: MAY 25 2010
308. [1.1] Bhoi, B (Bhoi, B.); Srinivas, V (Srinivas, V.); Singh, V (Singh, Vidyadhar) Evolution of microstructure and magnetic properties of nanocrystalline Fe(70-x)Cu(x)Co(30) alloy prepared by mechanical alloying *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS* Volume: 496 Issue: 1-2 Pages: 423-428 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.01.155 Published: APR 30 2010

**JÓZEF CZAK, Arkadiusz - HORNOWSKI, Tomasz - SKUMIEL, Andrzej - LABOWSKI, Mikołaj - TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - KONERACKÁ, Martina - SZLAFEREK, Andrzej - KOWALSKI, Wojciech. Effect of poly (ethylene glycol) coating on the magnetic and thermal properties of biocompatible magnetic liquids. 7th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Vancouver, British Columbia, Canada, 20-24 May 2008. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 0304-8853, 2009, vol. 321, no. 10, p. 1505-1508. (1.283 - IF2008). ADCA 095980**

309. [1.1] Ahmed, MA (Ahmed, M. A.); Okasha, N (Okasha, N.); Mansour, SF (Mansour, S. F.); El-dek, SI (El-dek, S. I.) Bi-modal improvement of the physico-chemical characteristics of PEG and MFe(2)O(4) subnanoferrite JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 496 Issue: 1-2 Pages: 345-350 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.02.009 Published: APR 30 2010

**ADCA TIMKO, Milan - DŽAROVÁ, Anežka - KOVÁČ, Jozef - SKUMIEL, Andrzej - JÓZEF CZAK, Arkadiusz - HORNOWSKI, Tomasz - GOJZEWSKI, Hubert - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KONERACKÁ, Martina - ŠPRINCOVÁ, Adriana - ŠTRBÁK, Oliver - KOPČANSKÝ, Peter - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália. Magnetic properties and heating effect in bacterial magnetic nanoparticles. 7th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Vancouver, British Columbia, Canada, 20-24 May 2008. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 0304-8853, 2009, vol. 321, no. 10, p. 1521-1524. (1.204 - IF2009).**

310. [1.1] Hayashi, K (Hayashi, Koichiro); Ono, K (Ono, Kenji); Suzuki, H (Suzuki, Hiromi); Sawada, M (Sawada, Makoto); Moriya, M (Moriya, Makoto); Sakamoto, W (Sakamoto, Wataru); Yogo, T (Yogo, Toshinobu) One-Pot Biofunctionalization of Magnetic Nanoparticles via Thiol-Ene Click Reaction for Magnetic Hyperthermia and Magnetic Resonance Imaging CHEMISTRY OF MATERIALS, 22 (12): 3768-3772 JUN 22 2010 DOI: 10.1021/cm100810g

**ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KONERACKÁ, Martina - MÚČKOVÁ, Marta - KOPČANSKÝ, Peter - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - LANCZ, Gábor - TIMKO, Milan - PÄTOPRSTÁ, Božena - BARTOŠ, Peter - FABIÁN, Martin. Synthesis and characterization of polymeric nanospheres loaded with the anticancer drug paclitaxel and magnetic particles. 7th International Conference on the Scientific and Clinical Applications of Magnetic Carriers, Vancouver, British Columbia, Canada, 20-24 May 2008. In *Journal of Magnetism and Magnetic Materials*. ISSN 0304-8853, 2009, vol. 321, no. 10, p. 1613-1616.**

311. [1.1] Chorny, M (Chorny, Michael); Fishbein, I (Fishbein, Ilia); Yellen, BB (Yellen, Benjamin B.); Alferiev, IS (Alferiev, Ivan S.); Bakay, M (Bakay, Marina); Ganta, S (Ganta, Srinivas); Adamo, R (Adamo, Richard); Amiji, M (Amiji, Mansoor); Friedman, G (Friedman, Gary); Levy, RJ (Levy, Robert J.) Targeting stents with local delivery of paclitaxel-loaded magnetic nanoparticles using uniform fields PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA, 107 (18): 8346-8351 MAY 4 2010
312. [1.1] Kayal, S (Kayal, S.); Ramanujan, RV (Ramanujan, R. V.) Doxorubicin loaded PVA coated iron oxide nanoparticles for targeted drug delivery MATERIALS SCIENCE & ENGINEERING C-MATERIALS FOR BIOLOGICAL APPLICATIONS, 30 (3): 484-490 APR 6 2010

SCOPUS:

313. [1.2] Johnson, B., Toland, B., Chokshi, R., Mochalin, V., Koutzaki, S., Polyak, B. Magnetically responsive paclitaxel-loaded biodegradable nanoparticles for treatment of vascular disease: Preparation, characterization and In Vitro evaluation of anti-proliferative potential 2010 Current Drug Delivery 7 (4), pp. 263-273

**NAGRO, C. – TRESSAUD, A. – LOZANO, L. – HUDÁKOVÁ, N. – CARDINAUD, C. - TURBAN, G. Plasma-Enhanced Fluorination of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>. Ceramics: Part I - Improvement of the Superconducting Properties. In *Journal of Materials Science*. Vol. 29, no. 16 (1994), p. 4225-4231.**

314. [1.1] Chou, YH (Chou, Yi-Hsin); Morgan, AJ (Morgan, Adam J.); Hondow, NS (Hondow, Nicole S.); Brydson, R (Brydson, Rik); Douthwaite, RE (Douthwaite, Richard E.) Microwave-induced plasma heating and synthesis: In situ temperature measurement of metal oxides and reactions to form ternary oxides DALTON TRANSACTIONS Volume: 39 Issue: 26 Pages: 6062-6066 DOI: 10.1039/c002594a Published: 2010

**LANCKBEEN, A. - DUVIGNEAUD, P.H. - DIKO, P. - MEHBOD, M. - MAESSEN, G. - DELTOUR, R. (1994): Effect of zinc and iron on the (micro-)structure and copper charge excess of the YBaCuO superconductor. In *Journal of Materials Science*. Vol. 29, no. 20(1994), p. 5441-5448.**

315. [1.1] Mahtali, M (Mahtali, M.); Boudjema, EH (Boudjema, E. H.); Labbani, R (Labbani, R.); Chamekh, S (Chamekh, S.); Bouabellou, A (Bouabellou, A.); Taoufik, A (Taoufik, A.); Simon, C (Simon, C.) Superconducting properties of YBaCuO ceramic doped with Ca and Zn SURFACE AND INTERFACE ANALYSIS Volume: 42 Issue: 6-7 Special Issue: SI Pages: 935-940 DOI: 10.1002/sia.3236 Published:

JUN-JUL 2010 Conference Title: 13th European Conference on Applications of Surface and Interface Analysis, OCT 18-23, 2009, Antalya, TURKEY

**BENGUS, V. - TABACHNIKOVA, E.D. - MIŠKUF, J. - CSACH, K. - OCELÍK, V. - JOHNSON, W.L. - MOLOKANOV, V.V.** New features of the low temperature ductile shear failure observed in bulk amorphous alloys. In *Journal of Materials Science*. Vol. 35, no. 17 (2000), p. 4449-4457.

316. [1.1] Ma, GZ (Ma, Guozhi); Chen, D (Chen, Ding); Chen, ZH (Chen, Zhenhua); Li, W (Li, Wei) Effect of cryogenic treatment on microstructure and mechanical behaviors of the Cu-based bulk metallic glass matrix composite JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 505 Issue: 1 Pages: 319-323 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.06.063 Published: AUG 27 2010
317. [1.1] Ma, GZ (Ma, G. Z.); Chen, D (Chen, D.); Jiang, Y (Jiang, Y.); Li, W (Li, W.) Cryogenic treatment-induced martensitic transformation in Cu-Zr-Al bulk metallic glass composite INTERMETALLICS Volume: 18 Issue: 6 Pages: 1254-1257 DOI: 10.1016/j.intermet.2010.03.031 Published: JUN 2010

**DIKO, P. - GAWALEK, W. - HABISREUTHER, T. - KLUPSCH, T. - GORNERT, P.:** Macro- and microcracking, subgrains, twins and thermal stresses in YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub>(123)-Y<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub>(211) melt-textured superconductors studied by means of polarized light microscopy. In *Journal of Microscopy - Oxford*. Vol. 184, 1996, Part 1, p. 46-57. ( 1.504 - impakt faktor r.1995 )

318. [1.1] Roa, JJ (Roa, J. J.); Jimenez-Pique, E (Jimenez-Pique, E.); Capdevila, XG (Capdevila, X. G.); Segarra, M (Segarra, M.) Nanoindentation with spherical tips of single crystals of YBCO textured by the Bridgman technique: Determination of indentation stress-strain curves JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY Volume: 30 Issue: 6 Pages: 1477-1482 DOI: 10.1016/j.jeurceramsoc.2009.10.021 Published: APR 2010

**KONERACKÁ, M. - KOPČANSKÝ, P. - TIMKO, M. - RAMCHAND, C.N. - DE SEQUEIRA, A. - TREVAN, M.** Direct binding procedure of proteins and enzymes to fine magnetic particles. In *Journal of Molecular Catalysis B: Enzymatic*. Vol. 18, no. 1-3 (2002), p. 13-18.

319. [1.1] Robotjazi, SM (Robotjazi, Seyed-Mortaza); Shojaosadati, SA (Shojaosadati, Seyed-Abbas); Khalilzadeh, R (Khalilzadeh, Rassoul); Farahani, EV (Farahani, Ebrahim V.) Optimization of the covalent coupling and ionic adsorption of magnetic nanoparticles on Flavobacterium ATCC 27551 using the Taguchi method BIOCATALYSIS AND BIOTRANSFORMATION, 28 (5-6): 304-312 DEC 2010 DOI: 10.3109/10242422.2010.516390
320. [1.1] Rebelo, LP (Rebelo, Lya P.); Netto, CGCM (Netto, Caterina G. C. M.); Toma, HE (Toma, Henrique E.); Andrade, LH (Andrade, Leandro H.) Enzymatic Kinetic Resolution of (RS)-1-(Phenyl)ethanols by Burkholderia cepacia Lipase Immobilized on Magnetic Nanoparticles JOURNAL OF THE BRAZILIAN CHEMICAL SOCIETY, 21 (8): 1537-1542 2010
321. [1.1] Huang, CL (Huang, Cheng-Liang); Cheng, WC (Cheng, Wei-Chun); Yang, JC (Yang, Jia-Ci); Chi, MC (Chi, Meng-Chun); Chen, JH (Chen, Jiau-Hua); Lin, HP (Lin, Hong-Ping); Lin, LL (Lin, Long-Liu) Preparation of carboxylated magnetic particles for the efficient immobilization of C-terminally lysine-tagged Bacillus stearothermophilus aminopeptidase II JOURNAL OF INDUSTRIAL MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY, 37 (7): 717-725 JUL 2010
322. [1.1] Ben Shir, I (Ben Shir, Ira); Kababya, S (Kababya, Shifi); Amitay-Rosen, T (Amitay-Rosen, Tal); Balazs, YS (Balazs, Yael S.); Schmidt, A (Schmidt, Asher) Molecular Level Characterization of the Inorganic-Bioorganic Interface by Solid State NMR: Alanine on a Silica Surface, a Case Study JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B, 114 (18): 5989-5996 MAY 13 2010
323. [1.1] Tang, YT (Tang Yitong); Geng, TT (Geng Tingting); Xin, XF (Xin Xiaofang); Chen, C (Chen Chao); Cui, YL (Cui Yali) Coupling Proteins to Amine-terminated Magnetic Particles Activated with 1,4-Phenylene Diisothiocyanate CHINESE JOURNAL OF CHEMISTRY, 28 (4): 627-632 APR 2010
324. [1.1] Ren, LL (Ren, Lili); Wang, XM (Wang, Xuming); Wu, H (Wu, Heng); Shang, BB (Shang, Bingbing); Wang, JY (Wang, Jinyi) Conjugation of nattokinase and lumbrukinase with magnetic nanoparticles for the assay of their thrombolytic activities JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS B-ENZYMATIC, 62 (2): 190-196 FEB 2010

**ZHANG, Z.D. - ZHENG, J.G. - ŠKORVÁNEK, I. - KOVÁČ, J. - YU, J.L. - DONG, X.L. - Li, Z.J. - JIN, S.R. - ZHAO, G. - LIU, W.** Synthesis, characterization and magnetic properties of Fe(C) and Fe(B) nanocapsules. In *Journal of Nanoscience and Nanotechnology*. Vol. 1, no. 2 (2001), p. 153-162.

DOI: 10.1166/jnn.2001.028

325. [1.1] Kim, S (Kim, Sunghoon); Sergiienko, R (Sergiienko, Ruslan); Shibata, E (Shibata, Etsuro); Nakamura, T (Nakamura, Takashi) Iron-included carbon nanocapsules coated with biocompatible poly(ethylene glycol) shells MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, 122 (1): 164-168 JUL 1 2010 DOI: 10.1016/j.matchemphys.2010.02.054

**ADCA HEFFERAN, M.P. – KUCHAROVA, K. – KINJO, K. – KAKINOHANA, O. – SEKERKOVA, G. – NAKAMURA, S. – FUCHIGAMI, T. – TOMORI, Z. – YAKSH, T.L. – KURTZ, N. – MARSALA, M. Spinal Astrocyte Glutamate Receptor 1 Overexpression after Ischemic Insult Facilitates Behavioral Signs of Spasticity and Rigidity. In *Journal of Neuroscience*. ISSN 0270-6474. Vol. 27, no. (42), (2007), p. 11179-11191. (7.453 - IF2006). DOI: 10.1523/JNEUROSCI.0989-07.2007**

326. [1.1] Gomez-Soriano, J (Gomez-Soriano, Julio); Goiriena, E (Goiriena, Eider); Taylor, J (Taylor, Julian) Spasticity therapy reacts to astrocyte GluA1 receptor upregulation following spinal cord injury BRITISH JOURNAL OF PHARMACOLOGY Volume: 161 Issue: 5 Pages: 972-975 DOI: 10.1111/j.1476-5381.2010.00964.x Published: NOV 2010
327. [1.1] Li, XH (Li, Xiaohong); Yan, MJ (Yan, Meijuan); Hu, L (Hu, Ling); Sun, LL (Sun, Linlin); Zhang, FP (Zhang, Fupeng); Ji, HY (Ji, Huoyan); Jiang, J (Jiang, Jing); Wang, P (Wang, Ping); Liu, HO (Liu, Haiou); Gao, Y (Gao, Ying); Tao, T (Tao, Tao); He, XX (He, Xingxin); Cheng, C (Cheng, Chun); Sheni, AG (Sheni, Aiguo) Involvement of Src-suppressed C Kinase Substrate in Experimental Autoimmune ncephalomyelitis: A Link Between Release of Astrocyte Proinflammatory Factor and Oligodendrocyte Apoptosis JOURNAL OF NEUROSCIENCE RESEARCH Volume: 88 Issue: 9 Pages: 1858-1871 DOI: 10.1002/jnr.22355 Published: JUL 2010
328. [1.1] Garcia-Alias, G (Garcia-Alias, Guillermo); Torres-Espin, A (Torres-Espin, Abel); Vallejo, C (Vallejo, Carolina); Navarro, X (Navarro, Xavier) Functional involvement of the lumbar spinal cord after contusion to T8 spinal segment of the rat RESTORATIVE NEUROLOGY AND NEUROSCIENCE Volume: 28 Issue: 6 Pages: 781-792 DOI: 10.3233/RNN-2010-0549 Published: 2010

SCOPUS:

329. [1.2] Chinelato, J.C.D.A., Perpétuo, A.M.D.A., Krueger-Beck, E. Spasticity - Neurophysiological and muscle aspects in botulinum toxin type A treatment [Espasticidade - Aspectos neurofisiológicos e musculares no tratamento com toxina botulínica do tipo A] Revista Neurociencias, 2010, Vol. 18, no. 3, p. 395-400.

**MARSALA, M. - HEFFERAN, M.P. - KAKINOHANA, O. - NAKAMURA, S. - MARSALA, J. - TOMORI, Z. Measurement of Peripheral Muscle Resistance in Rats with Chronic Ischemia-Induced Paraplegia or Morphine-Induced Rigidity Using a Semi-Automated Computer-Controlled Muscle Resistance Meter. In *Journal of Neurotrauma*. Vol.22, no.11 (2005), p.1348-1361.**

330. [1.1] Hsieh, TH (Hsieh, T. H.); Tsai, JY (Tsai, J. Y.); Wu, YN (Wu, Y. N.); Hwang, IS (Hwang, I. S.); Chen, TI (Chen, T. I.); Chen, JJJ (Chen, J. J. J.) TIME COURSE QUANTIFICATION OF SPASTIC HYPERTONIA FOLLOWING SPINAL HEMISECTION IN RATS NEUROSCIENCE Volume: 167 Issue: 1 Pages: 185-198 DOI: 10.1016/j.neuroscience.2010.01.064 Published: APR 28 2010

**BELYAVSKY, V.I. - CSACH, K. - KHONIK, V.A. - MIKHAILOV, V.A. - OCELÍK, V.: Isothermal strain recovery as a result of reversible structural relaxation of metallic glasses. In *Journal of Non - Crystalline Solids*. Vol. 241, no. 2-3(1998) p. 105-112. ( 1.062 - impakt faktor r. 1998 )**

331. [1.1] Lo, YC (Lo, Y. C.); Chou, HS (Chou, H. S.); Cheng, YT (Cheng, Y. T.); Huang, JC (Huang, J. C.); Morris, JR (Morris, J. R.); Liaw, PK (Liaw, P. K.) Structural relaxation and self-repair behavior in nano-scaled Zr-Cu metallic glass under cyclic loading: Molecular dynamics simulations INTERMETALLICS Volume: 18 Issue: 5 Pages: 954-960 DOI: 10.1016/j.intermet.2010.01.012 Published: MAY 2010

**PEKALA, K. - PEKALA, M. - ŠKORVÁNEK, I. Electrical resistivity of nanocrystalline Fe<sub>73.5</sub>Nb<sub>4.5</sub>Cr<sub>5</sub>Cu<sub>1</sub>B<sub>16</sub> alloys. In *Journal of Non-Crystalline Solids*. Vol. 347, no.1-3 (2004), p.27-30. (1.433 - IF2004)**

332. [1.1] Solomon, I (Solomon, Iulia); Solomon, N (Solomon, Nicolae) Electrical, Magnetic and Thermal Characterization of Amorphous Fe-Co-Cr-B-Si Alloys CANADIAN METALLURGICAL QUARTERLY, 49 (3): 311-318 JUL 2010

**SEDLÁK, M. Large-scale supramolecular structure in solutions of low molar mass compounds and mixtures of liquids: I. Light scattering characterization. In *Journal of Physical Chemistry B*. Vol. 110, no. 9 (2006), p. 4329-4338. (4.115 - IF2006) DOI: 10.1021/jp0569335**

333. [1.1] Hammouda, B (Hammouda, Boualem) Clustering in polar media JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS Volume: 133 Issue: 8 Article Number: 084901 DOI: 10.1063/1.3484235 Published: AUG 28 2010

334. [1.1] Abramovich, AI (Abramovich, A. I.); Lanshina, LV (Lanshina, L. V.) The microheterogeneous structure of solutions of cyclohexane, 1,4-dioxane, and morpholine in chlorobenzene *RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A* Volume: 84 Issue: 7 Pages: 1147-1153 DOI: 10.1134/S0036024410070125 Published: JUL 2010
335. [1.1] Ryzhkina, IS (Ryzhkina, I. S.); Kiseleva, YV (Kiseleva, Yu. V.); Murtazina, LI (Murtazina, L. I.); Valitova, YN (Valitova, Yu. N.); Solov'eva, SE (Solov'eva, S. E.); Pilishkina, LM (Pilishkina, L. M.); Konovalov, AI (Konovalov, A. I.) Nanosized mixed aggregates of alkylated p-sulfonatocalix[n]arenes and ethyltrimethylammonium bromide: self-organization and catalytic activity *RUSSIAN CHEMICAL BULLETIN* Volume: 59 Issue: 7 Pages: 1327-1335 DOI: 10.1007/s11172-010-0242-9 Published: JUL 2010
336. [1.1] Habich, A (Haebich, Annette); Ducker, W (Ducker, William); Dunstan, DE (Dunstan, Dave E.); Zhang, XH (Zhang, Xuehua) Do Stable Nanobubbles Exist in Mixtures of Organic Solvents and Water? *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 20 Pages: 6962-6967 DOI: 10.1021/jp911368j Published: MAY 27 2010
337. [1.1] Hao, JK (Hao, Jinkun); Cheng, H (Cheng, He); Butler, P (Butler, Paul); Zhang, L (Zhang, Li); Han, CC (Han, Charles C.) Origin of cononsolvency, based on the structure of tetrahydrofuran-water mixture *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS* Volume: 132 Issue: 15 Article Number: 154902 DOI: 10.1063/1.3381177 Published: APR 21 2010
338. [1.1] Tauer, K (Tauer, Klaus); Hernandez, HF (Hernandez, Hugo F.) Molecular Aspects of Radical Polymerizations - The Propagation Frequency *MACROMOLECULAR RAPID COMMUNICATIONS* Volume: 31 Issue: 5 Pages: 419-442 DOI: 10.1002/marc.200900609 Published: MAR 2 2010
339. [1.1] Carneiro, KMM (Carneiro, Karina M. M.); Aldaye, FA (Aldaye, Faisal A.); Sleiman, HF (Sleiman, Hanadi F.) Long-Range Assembly of DNA into Nanofibers and Highly Ordered Networks Using a Block Copolymer Approach *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY* Volume: 132 Issue: 2 Pages: 679-685 DOI: 10.1021/ja907735m Published: JAN 20 2010
340. [1.1] Okamoto, R (Okamoto, Ryuichi); Onuki, A (Onuki, Akira) Precipitation in aqueous mixtures with addition of a strongly hydrophilic or hydrophobic solute *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 82 Issue: 5 Article Number: 051501 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.051501 Part: Part 1 Published: NOV 18 2010 (Cit.: Title: [not available] Author(s): SEDLAK M Source: DF Volume: 110 Pages: 4329 Published: 2006)

**SEDLÁK, M. Large-scale supramolecular structure in solutions of low molar mass compounds and mixtures of liquids: II. Kinetics of the formation and long-time stability. In *Journal of Physical Chemistry B*. Vol. 110, no. 9 (2006), p. 4339-4345. (4.033 - IF2005)**

341. [1.1] Abramovich, AI (Abramovich, A. I.); Lanshina, LV (Lanshina, L. V.) The microheterogeneous structure of solutions of cyclohexane, 1,4-dioxane, and morpholine in chlorobenzene *RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A* Volume: 84 Issue: 7 Pages: 1147-1153 DOI: 10.1134/S0036024410070125 Published: JUL 2010
342. [1.1] Habich, A (Haebich, Annette); Ducker, W (Ducker, William); Dunstan, DE (Dunstan, Dave E.); Zhang, XH (Zhang, Xuehua) Do Stable Nanobubbles Exist in Mixtures of Organic Solvents and Water? *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 20 Pages: 6962-6967 DOI: 10.1021/jp911368j Published: MAY 27 2010
343. [1.1] Hao, JK (Hao, Jinkun); Cheng, H (Cheng, He); Butler, P (Butler, Paul); Zhang, L (Zhang, Li); Han, CC (Han, Charles C.) Origin of cononsolvency, based on the structure of tetrahydrofuran-water mixture *JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS* Volume: 132 Issue: 15 Article Number: 154902 DOI: 10.1063/1.3381177 Published: APR 21 2010
344. [1.1] Tauer, K (Tauer, Klaus); Hernandez, HF (Hernandez, Hugo F.) Molecular Aspects of Radical Polymerizations - The Propagation Frequency *MACROMOLECULAR RAPID COMMUNICATIONS* Volume: 31 Issue: 5 Pages: 419-442 DOI: 10.1002/marc.200900609 Published: MAR 2 2010
345. [1.1] Carneiro, KMM (Carneiro, Karina M. M.); Aldaye, FA (Aldaye, Faisal A.); Sleiman, HF (Sleiman, Hanadi F.) Long-Range Assembly of DNA into Nanofibers and Highly Ordered Networks Using a Block Copolymer Approach *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY* Volume: 132 Issue: 2 Pages: 679-685 DOI: 10.1021/ja907735m Published: JAN 20 2010
346. [1.1] Okamoto, R (Okamoto, Ryuichi); Onuki, A (Onuki, Akira) Precipitation in aqueous mixtures with addition of a strongly hydrophilic or hydrophobic solute *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 82 Issue: 5 Article Number: 051501 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.051501 Part: Part 1 Published: NOV 18 2010 (Cit.: Title: [not available] SEDLAK M Source: DF Volume: 110 Pages: 4339, 2006)

**SEDLÁK, M. Large-scale supramolecular structure in solutions of low molar mass compounds and mixtures of liquids. III. Correlation with molecular properties and interactions. In *Journal of Physical Chemistry B*. Vol. 110, no. 28 (2006), p. 13976-13984. (4.115 - IF2006) DOI: 10.1021/jp061919t**

347. [1.1] Abramovich, AI (Abramovich, A. I.); Lanshina, LV (Lanshina, L. V.) The microheterogeneous structure of solutions of cyclohexane, 1,4-dioxane, and morpholine in chlorobenzene *RUSSIAN JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A* Volume: 84 Issue: 7 Pages: 1147-1153 DOI: 10.1134/S0036024410070125 Published: JUL 2010
348. [1.1] Habich, A (Haebich, Annette); Ducker, W (Ducker, William); Dunstan, DE (Dunstan, Dave E.); Zhang, XH (Zhang, Xuehua) Do Stable Nanobubbles Exist in Mixtures of Organic Solvents and Water? *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 20 Pages: 6962-6967 DOI: 10.1021/jp911368j Published: MAY 27 2010
349. [1.1] Carneiro, KMM (Carneiro, Karina M. M.); Aldaye, FA (Aldaye, Faisal A.); Sleiman, HF (Sleiman, Hanadi F.) Long-Range Assembly of DNA into Nanofibers and Highly Ordered Networks Using a Block Copolymer Approach *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY* Volume: 132 Issue: 2 Pages: 679-685 DOI: 10.1021/ja907735m Published: JAN 20 2010
350. [1.1] Okamoto, R (Okamoto, Ryuichi); Onuki, A (Onuki, Akira) Precipitation in aqueous mixtures with addition of a strongly hydrophilic or hydrophobic solute *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 82 Issue: 5 Article Number: 051501 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.051501 Part: Part 1 Published: NOV 18 2010 (Cit.: Title: [not available] Author(s): SEDLAK M Source: DF Volume: 110 Pages: 13976 Published: 2006)

**ADCB PIERCE, M.S. - CHANGE, K.C. - HENNESSY, D.C. - KOMANICKÝ, Vladimír - MENZEL, A. - YOU, H. CO-induced lifting of Au(001) surface reconstruction. In *Journal of Physical Chemistry C*. ISSN 1932-7447, 2008, vol. 112, no. 7, p. 2231-2234. DOI: 10.1021/jp7105764**

351. [1.1] Senanayake, SD (Senanayake, Sanjaya D.); Stacchiola, D (Stacchiola, Dario); Evans, J (Evans, Jaime); Estrella, M (Estrella, Michael); Barrio, L (Barrio, Laura); Perez, M (Perez, Manuel); Hrbek, J (Hrbek, Jan); Rodriguez, JA (Rodriguez, Jose A.) Probing the reaction intermediates for the water-gas shift over inverse CeO(x)/Au(111) catalysts *JOURNAL OF CATALYSIS* Volume: 271 Issue: 2 Pages: 392-400 DOI: 10.1016/j.jcat.2010.02.024 Published: MAY 4 2010
352. [1.1] Zhou, XC (Zhou, Xiaochun); Xu, WL (Xu, Weilin); Liu, GK (Liu, Guokun); Panda, D (Panda, Debashis); Chen, P (Chen, Peng) Size-Dependent Catalytic Activity and Dynamics of Gold Nanoparticles at the Single-Molecule Level *JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY* Volume: 132 Issue: 1 Pages: 138-146 DOI: 10.1021/ja904307n Published: JAN 13 2010

**SULLOW, S. – BECKER, B. – DEVISSER, A. – MIHÁLIK, M. - NIEUWENHUYTS, G.J. – MENOVSKY, A.A. – MYDOSH, J.A.: Magnetic anisotropy of single-crystalline UNi<sub>2</sub>Al<sub>3</sub>. In *Journal of Physics - Condensed Matter*. Vol. 9, no. 4(1997), p. 913-922. ( 1.479 - impakt faktor r.1997 )**

353. [1.1] Ostertag, JP (Ostertag, Julia P.); Scheffler, M (Scheffler, Marc); Dressel, M (Dressel, Martin); Jourdan, M (Jourdan, Martin) Observing the anisotropic optical response of the heavy-fermion compound UNi<sub>2</sub>Al<sub>3</sub> *PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS* Volume: 247 Issue: 3 Special Issue: SI Pages: 760-762 DOI: 10.1002/pssb.200983030 Published: MAR 2010 Conference Title: International Conference on Quantum Criticality and Novel Phases, AUG 02-05, 2009, Dresden, GERMANY

**ZHANG, Z.D. - ZHENG, J.G. - ŠKORVÁNEK, I. - WEN, G.H. - KOVÁČ, J. - WANG, F.W. - YU, J.L. - LI, Z.J. - DONG, X.L. - JIN, S.R. - LIU, W. - ZHANG, X.X. Shell/core structure and magnetic properties of carbon-coated Fe-Co(C) nanocapsules. In *Journal of Physics - Condensed Matter*. Vol. 13, no. 9 (2001), p. 1921-1929.**

354. [1.1] Li, XJ (Li Xiaojie); Luo, N (Luo Ning); Yan, HH (Yan Honghao); Wang, XH (Wang Xiaohong) Preparation of Carbon-Encapsulated Ferronickel Nanoparticles by Detonation Method and Its Characterization *RARE METAL MATERIALS AND ENGINEERING*, 39: 429-433 Suppl. 1 JUN 2010
355. [1.1] Omrani, AD (Omrani, A. Dakhlaoui); Bousnina, MA (Bousnina, M. A.); Smiri, LS (Smiri, L. S.); Taibi, M (Taibi, M.); Leone, P (Leone, P.); Schoenstein, F (Schoenstein, F.); Jouini, N (Jouini, N.) Elaboration of nickel nanoparticles by modified polyol process and their spark plasma sintering, characterization and magnetic properties of the nanoparticles and the dense nano-structured materia *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*, 123 (2-3): 821-828 OCT 1 2010 DOI: 10.1016/j.matchemphys.2010.05.068
356. [1.1] Thirumal, E (Thirumal, E.); Prabhu, D (Prabhu, D.); Chattopadhyay, K (Chattopadhyay, K.); Ravichandran, V (Ravichandran, V.) Synthesis, magnetic and electrical properties of Fe-containing SiO<sub>2</sub> nanocomposite *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS*, 502 (1): 169-175 JUL 16 2010 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.04.135
357. [1.1] Shi, GM (Shi, Gui-Mei); Song, G (Song, Ge); Lian, S (Lian, Shu); Zhang, JB (Zhang, Jin-Bing) Editor(s): Huang YM Synthesis and magnetic properties of CoAl<sub>2</sub>O<sub>4</sub> coated Co solid solution nanocapsules *OPTOELECTRONIC MATERIALS, PTS 1 AND 2* Book Series: Materials Science Forum Volume: 663-665 Pages: 1256-1259 DOI: 10.4028/www.scientific.net/MSF.663-665.1256 Part: Part 1,2

Published: 2010 Conference Title: International Conference on Optical, Electronic and Electrical Materials, AUG 01-04, 2010, Kunming, PEOPLES R CHINA

358. [1.1] Matsui, D (Matsui, Denys); Prylutsky, Y (Prylutsky, Yuriy); Matzui, L (Matzui, Ludmila); Zakharenko, M (Zakharenko, Mykola); Le Normand, F (Le Normand, Francois); Derory, A (Derory, Alain) Editor(s): Schropp REI Magnetic properties of cobalt-carbon nanocomposites PHYSICA STATUS SOLIDI C - CURRENT TOPICS IN SOLID STATE PHYSICS, VOL 7 NO 3-4 Book Series: Physica Status Solidi C - Current Topics in Solid State Physics Volume: 7 Issue: 3-4 Pages: 1264-1268 DOI: 10.1002/pssc.200982963 Published: 2010 Conference Title: 23rd International Conference on Amorphous and Nanocrystalline Semiconductors (ICANS23), AUG 23-28, 2009, Utrecht, NETHERLANDS (Cit.: Title: [not available] Author(s): ZHENG JG Source: J PHYS CONDENS MATT Volume: 13 Pages: 1921 Published: 2001)

SCOPUS:

359. [1.2] Wei, Z.-Q., Yan, X.-Y., Wang, B.-Z., Zhu, L., Yang, X.-H., Yan, P.-X. Study on preparation and oxidization resistance of NiO encapsulated Ni nanoparticles 2010 Cailiao Gongcheng/Journal of Materials Engineering (4), pp. 89-93

**FARKAŠOVSKÝ, P. - HUDÁKOVÁ, N. Ground-state properties of the Falicov-Kimball model with correlated hopping in two dimensions. In *Journal of Physics: Condensed Matter*. Vol. 14, no. 3 (2002), p. 499-506. ( 1.775 - impakt faktor r. 2002 )**

360. [1.1] Yadav, UK (Yadav, Umesh K.); Maitra, T (Maitra, T.); Singh, I (Singh, Ishwar); Taraphder, A (Taraphder, A.) A ground state phase diagram of a spinless, extended Falicov-Kimball model on the triangular lattice JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER, 22 (29): Art. No. 295602 JUL 28 2010 Article Number: 295602 DOI: 10.1088/0953-8984/22/29/295602

**VARGA, L.K. - MAZALEYRAT, F. - KOVÁČ, J. - GRENECHE, J.M.: Structural and magnetic properties of metastable Fe<sub>1-x</sub>Si<sub>x</sub>(0.15Å0.34) alloys prepared by a rapid-quenching technique. In *Journal of Physics - Condensed Matter*, 2002, vol. 14, no.8, p. 1985-2000. ( 1.775 - impakt faktor r. 2002 )**

361. [1.1] Moya, JA (Moya, J. A.) Nanocrystals and amorphous matrix phase studies of Finemet-like alloys containing Ge JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 322 Issue: 13 Pages: 1784-1792 DOI: 10.1016/j.jmmm.2009.12.030 Published: JUL 2010
362. [1.1] Silveyra, JM (Silveyra, Josefina M.); Illekova, E (Illekova, Emilia); Svec, P (Svec, Peter); Janickovic, D (Janickovic, Dugan); Rosales-Rivera, A (Rosales-Rivera, Andres); Cremaschi, VJ (Cremaschi, Victoria J.) Phase transformations in Mo-doped FINEMETs PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 405 Issue: 12 Pages: 2720-2725 DOI: 10.1016/j.physb.2010.03.061 Published: JUN 15 2010
363. [1.1] Liu, JH (Liu, Junhu); Ma, TY (Ma, Tianyu); Tong, H (Tong, Hui); Luo, W (Luo, Wei); Yan, M (Yan, Mi) Electromagnetic wave absorption properties of flaky Fe-Ti-Si-Al nanocrystalline composites JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 322 Issue: 8 Pages: 940-944 DOI: 10.1016/j.jmmm.2009.11.028 Published: APR 2010
364. [1.1] Fu, LC (Fu, Licai); Yang, J (Yang, Jun); Bi, QL (Bi, Qinling); Ma, JQ (Ma, Jiqiang); Liu, WM (Liu, Weimin) Combustion Synthesis and Characterization of Bulk Nanocrystalline Fe(88)Si(12) Alloy IEEE TRANSACTIONS ON NANOTECHNOLOGY Volume: 9 Issue: 2 Pages: 218-222 DOI: 10.1109/TNANO.2009.2028023 Published: MAR 2010

**ADCA ZENTKOVÁ, M. – ARNOLD, Z. – KAMARÁD, J. – KAVEČANSKÝ, V. - LUKÁČOVÁ, M. – MAŤAŠ, S. – MIHALIK, M. – MITRÓOVÁ, Z. – ZENTKO, A. Effect of pressure on the magnetic properties of TM<sub>3</sub>[Cr(CN)<sub>6</sub>]<sub>2</sub>·12H<sub>2</sub>O. In *Journal of Physics-Condensed Matter*. ISSN 0953-8994. Vol. 19, no. 26 (2007), art. No. 266217 (1.886 - IF2007). \*Mitrova, Z.**

365. [1.1] Pajerowski, DM (Pajerowski, D. M.); Gardner, JE (Gardner, J. E.); Andrus, MJ (Andrus, M. J.); Datta, S (Datta, S.); Gomez, A (Gomez, A.); Kycia, SW (Kycia, S. W.); Hill, S (Hill, S.); Talham, DR (Talham, D. R.); Meisel, MW (Meisel, M. W.) Magnetic anisotropy in thin films of Prussian blue analogues PHYSICAL REVIEW B, 82 (21): Art. No. 214405 DEC 2 2010 Article Number: 214405 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.214405
366. [1.1] Giriat, G (Giriat, Gaetan); Wang, WW (Wang, Weiwei); Atfield, JP (Atfield, J. Paul); Huxley, AD (Huxley, Andrew D.); Kamenev, KV (Kamenev, Konstantin V.) Turnbuckle diamond anvil cell for high-pressure measurements in a superconducting quantum interference device magnetometer REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS, 81 (7): Art. No. 073905 JUL 2010 Article Number: 073905 DOI: 10.1063/1.3465311
367. [1.1] Pajerowski, DM (Pajerowski, Daniel M.); Andrus, MJ (Andrus, Matthew J.); Gardner, JE (Gardner, Justin E.); Knowles, ES (Knowles, Elisabeth S.); Meisel, MW (Meisel, Mark W.); Talham, DR (Talham,



Daniel R.) Persistent Photoinduced Magnetism in Heterostructures of Prussian Blue Analogues JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, 132 (12): 4058-+ MAR 31 2010 DOI: 10.1021/ja100246n

**ZENTKOVÁ, M. – ARNOLD, Z. – KAMARÁD, J. – KAVEČANSKÝ, V. - LUKÁČOVÁ, M. – MAŤAŠ, S. – MIHALIK, M. – MITRÓOVÁ, Z. – ZENTKO, A.** Effect of pressure on the magnetic properties of  $\text{TM}_3[\text{Cr}(\text{CN})_6]_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ . In *Journal of Physics-Condensed Matter*. ISSN 0953-8994. Vol. 19, no. 26 (2007), p. 266217-1-10. (3.633 - IF2006). Typ: ADCA

368. [1.1] Pajerowski, DM (Pajerowski, D. M.); Gardner, JE (Gardner, J. E.); Andrus, MJ (Andrus, M. J.); Datta, S (Datta, S.); Gomez, A (Gomez, A.); Kycia, SW (Kycia, S. W.); Hill, S (Hill, S.); Talham, DR (Talham, D. R.); Meisel, MW (Meisel, M. W.) Magnetic anisotropy in thin films of Prussian blue analogues PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 21 Article Number: 214405 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.214405 Published: DEC 2 2010
369. [1.1] Giriat, G (Giriat, Gaetan); Wang, WW (Wang, Weiwei); Attfield, JP (Attfield, J. Paul); Huxley, AD (Huxley, Andrew D.); Kamenev, KV (Kamenev, Konstantin V.) Turnbuckle diamond anvil cell for high-pressure measurements in a superconducting quantum interference device magnetometer REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS Volume: 81 Issue: 7 Article Number: 073905 DOI: 10.1063/1.3465311 Published: JUL 2010
370. [1.1] Pajerowski, DM (Pajerowski, Daniel M.); Andrus, MJ (Andrus, Matthew J.); Gardner, JE (Gardner, Justin E.); Knowles, ES (Knowles, Elisabeth S.); Meisel, MW (Meisel, Mark W.); Talham, DR (Talham, Daniel R.) Persistent Photoinduced Magnetism in Heterostructures of Prussian Blue Analogues JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY Volume: 132 Issue: 12 Pages: 4058-+ DOI: 10.1021/ja100246n Published: MAR 31 2010

**HERCHL, František - MARTON, K. - TOMČO, Ladislav - KOPČANSKÝ, Peter - TIMKO, Milan - KONERACKÁ, Martina - KOLCUNOVÁ, I.** Breakdown and partial discharges in magnetic liquids. 11<sup>th</sup> International Conference on Magnetic Fluids, July 23 - 27, 2007, Košice, Slovakia. In *Journal of Physics : Condensed Matter*. ISSN 0953-8994, 2008, vol. 20, no. 20, p. 204110-1-5. (1.900 - IF2008). ADCA 081543

371. [1.1] Viali, WR (Viali, Wesley R.); Alcantara, GB (Alcantara, Gustavo B.); Sartoratto, PPC (Sartoratto, Patricia P. C.); Soler, MAG (Soler, Maria A. G.); Mosiniewicz-Szablewska, E (Mosiniewicz-Szablewska, Ewa); Andrzejewski, B (Andrzejewski, Bartłomiej); Morais, PC (Morais, Paulo C.) Investigation of the Molecular Surface Coating on the Stability of Insulating Magnetic Oils JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 114 (1): 179-188 JAN 14 2010 (Cit.: HERCHL F J PHYS CONDENS MATT 2008 20 4110)

**ADCA CAVALLINI, M. - BYSTRENOVÁ, Eva - TIMKO, Milan - KONERACKÁ, Martina - ZÁVIŠOVÁ, Vlasta - KOPČANSKÝ, Peter.** Multiple-length-scale patterning of magnetic nanoparticles by stamp assisted deposition. 11<sup>th</sup> International Conference on Magnetic Fluids, July 23 - 27, 2007, Košice, Slovakia. In *Journal of Physics : Condensed Matter*. ISSN 0953-8994, 2008, vol. 20, no. 20, p. 204144-1-5. (1.887 - IF2007). ADCA 081549

372. [1.1] Richter, Thomas V.; Stelzl, Felix; Schulz-Gericke, Jan; Kerscher, Benjamin; Wuerfel, Uli; Niggemann, Michael; Ludwigs, Sabine Room temperature vacuum-induced ligand removal and patterning of ZnO nanoparticles: from semiconducting films towards printed electronics JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY, Volume: 20, Issue: 5 Pages: 874-879 DOI: 10.1039/b916778c, Published: FEB 7 2010

**ADEB DIKO, Pavel - ANTAL, Vitalij - KAŇUCHOVÁ, Mária - ŠEFČIKOVÁ, Martina - KOVÁČ, Jozef.** Pinning behavior of Al, Mn and Ag substitutions in YBCO TSMG bulk superconductors. ICSM2008: International Conference on Superconductivity and Magnetism, 25-29 August 2008, Side-Antalya, Turkey. In *Journal of Physics: Conference Series*. ISSN 1742-6588, 2009, vol. 153, art.no. 012009-1-6. (Scopus)

373. [1.1] Shang, M (Shang, M.); Feng, Q (Feng, Q.); Jiao, YL (Jiao, Y. L.); Xiao, L (Xiao, L.); Zheng, MH (Zheng, M. H.); Yan, QZ (Yan, Q. Z.); Ge, CC (Ge, C. C.) Optimization of the properties of codoped single-domain Y-Ba-Cu-O bulk superconductors PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS, 470 (11-12): 491-495 JUN 1 2010 DOI: 10.1016/j.physc.2010.04.005 (Cit.: DIKO P J PHYS C SER 2009 153 UNSP 012009)

**ADEB TIMKO, Milan - KOPČANSKÝ, Peter - MARTON, K. - TOMČO, Ladislav - KONERACKÁ, Martina.** Dielectric properties of transformer paper impregnated by mineral oil based magnetic fluid. ICM 2009:

**International Conference on Magnetism, 26.-31.7. 2009, Karlsruhe, Germany. In *Journal of Physics: Conference Series*, 2010, vol. 200, art. no. 072099. (2010 - WOS, SCOPUS). ISSN 1742-6588. ADEB 123223**

374. [1.1] Skumiel, A (Skumiel, Andrzej) Evaluation of Relaxational and Hysteretic Heat Losses in Concentrated Magnetic Fluid under Influence of Alternating Magnetic Field INTERNATIONAL JOURNAL OF THERMOPHYSICS, 31 (3): 546-555 MAR 2010 (Cit.: TIMKO M J PHYS C SER 2010 200 DOI 10.1088/1742-6596/200/7/072099)

**JURČIŠIN, M. – STEHLÍK, M. D-dimensional developed MHD turbulence: double expansion model. RG 2005: Renormalization Group 2005, Helsinki, Finland, 30August - 3 September 2005. In *Journal of Physics A: Mathematical and General*. Vol. 39, no. 25 (2006), p. 8035-8050. (1.566 - IF2005) ISSN: 0305-4470**

375. [1.1] Volchenkov, D (Volchenkov, Dimitri) What is control of turbulence in crossed fields? COMMUNICATIONS IN NONLINEAR SCIENCE AND NUMERICAL SIMULATION, 15 (2): 149-181 FEB 2010 DOI: 10.1016/j.cnsns.2009.03.028
376. [1.1] Zhou, Y (Zhou, Ye) Renormalization group theory for fluid and plasma turbulence PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS, 488 (1): 1-49 MAR 2010 DOI: 10.1016/j.physrep.2009.04.004

**ČERNÁK, J. - MACKO, P. - KAŠPÁRKOVÁ, M. Aggregation and growth-processes in thin-films of magnetic fluid. In *Journal of Physics D - Applied Physics*. Vol. 24, no. 9 (1991), p. 1609-1615.**

377. [1.1] Laskar, JM (Laskar, Junaid M.); Philip, J (Philip, John); Raj, B (Raj, Baldev) Experimental investigation of magnetic-field-induced aggregation kinetics in nonaqueous ferrofluids PHYSICAL REVIEW E Volume: 82 Issue: 2 Article Number: 021402 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.021402 Part: Part 1 Published: AUG 18 2010
378. [1.1] Chieh, JJ (Chieh, J. J.); Hong, CY (Hong, C. Y.); Yang, SY (Yang, S. Y.); Horng, HE (Horng, H. E.); Yang, HC (Yang, H. C.) Study on magnetic fluid optical fiber devices for optical logic operations by characteristics of superparamagnetic nanoparticles and magnetic fluids JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH Volume: 12 Issue: 1 Special Issue: SI Pages: 293-300 DOI: 10.1007/s11051-009-9613-2 Published: JAN 2010

**ADCA KOPELIOVICH, B.Z. - NEMČÍK, Ján - POTASHNIKOVA, I.K. - SCHMIDT, Ivan. Gluon shadowing in DIS off nuclei. In *Journal of Physics G : Nuclear & Particle Physics*. ISSN 0954-3899, 2008, vol. 35, no. 11, Art. no. 115010 (3.485 - IF2007). ADCA086036**

379. [1.1] Armesto, N (Armesto, Nestor); Kaidalov, AB (Kaidalov, Alexei B.); Salgado, CA (Salgado, Carlos A.); Tywoniuk, K (Tywoniuk, Konrad) Nuclear shadowing in Glauber-Gribov theory with Q(2)-evolution EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 68 Issue: 3-4 Pages: 447-457 DOI: 10.1140/epjc/s10052-010-1360-0 Published: AUG 2010
380. [1.1] Rezaeian, AH (Rezaeian, Amir H.); Schafer, A (Schaefer, Andreas) Hadrons and direct photon production in pp and pA collisions at the LHC and saturation effects PHYSICAL REVIEW D Volume: 81 Issue: 11 Article Number: 114032 DOI: 10.1103/PhysRevD.81.114032 Published: JUN 22 2010

**KUPKOVÁ, Miriam - KUPKA, Martin. An analysis of differently measured moduli of elasticity of media containing shape fabrics of pores and microcracks. In *Key Engineering Materials*, 2002, vol. 223, p. 241-246. ISSN 1013-9826.**

381. [3] KUPKA, S. In: Kognice a umělý život X. Ed. J. Kelemen, V. Kvasnička. Opava : Slezská univerzita, 2010, s. 203-206

**BIRIUKOV, A.S. - IVANOVA, T.A. - KOVRYGINA, L.M. - KUZNECOV, S.N. - SOSNOVEC, E.N. - TVERSKAJA, L. V. - KUDELA, K.: Granica proniknovenija SKL v magnitosferu Zemli v magnitno-spokojnoje vremja. Kosmičeskije issledovanija, 21, 1983, N6, s. 897-906**

382. [3] Brian Harvey, Olga Zakutnyaya, Russian Space Probes: Scientific Discoveries and Future missions, Moscow, 2010, p. 458

**SEDLÁK, M. What can be seen by static and dynamic light scattering in polyelectrolyte solutions and mixtures? In *Langmuir*. Vol. 15, no. 12 (1999), p. 4045-4051. Conference Title: 2nd International Symposium on Polyelectrolytes MAY 31-JUN 03, 1998, INUYAMA, JAPAN**

383. [1.1] Zhou, JH (Zhou, Jihan); Ke, FY (Ke, Fuyou); Liang, DH (Liang, Dehai) Kinetic Study on the Reentrant Condensation of Oligonucleotide in Trivalent Salt Solution *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 43 Pages: 13675-13680 DOI: 10.1021/jp1074187 Published: NOV 4 2010
384. [1.1] Li, RQ (Li, Rongqiang); Wei, LB (Wei, Lubin); Hu, CC (Hu, Changchao); Xu, CF (Xu, Chengfeng); Wang, JB (Wang, Jinben) Aggregation Properties of a Novel Class of Amphiphilic Cationic Polyelectrolytes Containing Gemini Surfactant Segments *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 39 Pages: 12448-12454 DOI: 10.1021/jp102685w Published: OCT 7 2010
385. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010
386. [1.1] Zhang, YY (Zhang, Yangyang); Li, S (Li, Sheng); Zhang, LN (Zhang, Lina) Aggregation Behavior of Triple Helical Polysaccharide with Low Molecular Weight in Diluted Aqueous Solution *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 15 Pages: 4945-4954 DOI: 10.1021/jp9100398 Published: APR 22 2010
387. [1.1] Esakova, AS (Esakova, A. S.); Laptinskaya, TV (Laptinskaya, T. V.); Litmanovich, EA (Litmanovich, E. A.) MOSCOW UNIVERSITY PHYSICS BULLETIN Volume: 65 Issue: 2 Pages: 119-125 DOI: 10.3103/S0027134910020098 Published: APR 2010
388. [1.1] Abezgauz, L (Abezgauz, Ludmila); Kuperkar, K (Kuperkar, Ketan); Hassan, PA (Hassan, Puthusserickal A.); Ramon, O (Ramon, Ory); Bahadur, P (Bahadur, Pratap); Danino, D (Danino, Dganit) Effect of Hofmeister anions on micellization and micellar growth of the surfactant cetylpyridinium chloride *JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE* Volume: 342 Issue: 1 Pages: 83-92 DOI: 10.1016/j.jcis.2009.08.045 Published: FEB 1 2010

**BENGUS, V.Z. - TABAČNIKOVA, E.D. - NATSIK, V.D. - MIŠKUF, J. - CSACH, K. - STOLYAROV, V.V. - VALIJEV, R.Z. Low-temperature deformation and fracture of bulk nanostuctural titanium obtained by intense plastic deformation using equal channel angular pressing. In *Low Temperature Physics*. Vol.28, no.11, 2002, p.864-874. = *Fizika nizkikh temperatur*. Vol.28, no.11, 2002, p.1211-1226. ( 0.767 - IF2002 )**

389. [1.1] Fomenko, LS (Fomenko, L. S.); Rusakova, AV (Rusakova, A. V.); Lubenets, SV (Lubenets, S. V.); Moskalenko, VA (Moskalenko, V. A.) Micromechanical properties of nanocrystalline titanium obtained by cryorolling *LOW TEMPERATURE PHYSICS* Volume: 36 Issue: 7 Pages: 645-652 DOI: 10.1063/1.3481266 Published: JUL 2010

**SEDLÁK, M. Domain Structure of Polyelectrolyte Solutions: Is It real? In *Macromolecules*. Vol. 26, no. 5 (1993), p. 1158-1162.**

390. [1.1] Zhou, JH (Zhou, Jihan); Ke, FY (Ke, Fuyou); Liang, DH (Liang, Dehai) Kinetic Study on the Reentrant Condensation of Oligonucleotide in Trivalent Salt Solution *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 43 Pages: 13675-13680 DOI: 10.1021/jp1074187 Published: NOV 4 2010
391. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B* Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010
392. [1.1] Kadioglu, SI (Kadioglu, Sezin Islamoglu); Yilmaz, L (Yilmaz, Levent); Aydogan, N (Aydogan, Nihal); Ozelge, HO (Ozelge, H. Onder) Removal of Heavy Metals from Multicomponent Metal Mixtures by Polymer Enhanced Ultrafiltration: Effects of pH, Ionic Strength and Conformational Changes in Polymer Structure *SEPARATION SCIENCE AND TECHNOLOGY* Volume: 45 Issue: 10 Pages: 1363-1373 Article Number: DOI: 10.1080/01496391003674274 Published: 2010

**SEDLÁK, M. On the "Filterable aggregates and other particles" interpretation of the slow polyelectrolyte mode. In *Macromolecules*. Vol. 28, no. 3 (1995), p. 793-794.**

393. [1.1] Zhou, JH (Zhou, Jihan); Ke, FY (Ke, Fuyou); Liang, DH (Liang, Dehai) Kinetic Study on the Reentrant Condensation of Oligonucleotide in Trivalent Salt Solution JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Volume: 114 Issue: 43 Pages: 13675-13680 DOI: 10.1021/jp1074187 Published: NOV 4 2010

**ADCA SEDLÁK, Marián - KOŇÁK, Čestmír. A New Approach to Polymer Self-assembly into Stable Nanoparticles: Poly(ethylacrylic acid) Homopolymers. In *Macromolecules*. ISSN 0024-9297, 2009, vol. 42, no. 19, p. 7430-7348. (4.407 - IF2008). ADCA 112132**

394. [1.1] Qiao, ZY (Qiao, Zeng-Ying); Du, FS (Du, Fu-Sheng); Zhang, R (Zhang, Rui); Liang, DH (Liang, De-Hai); Li, ZC (Li, Zi-Chen) Biocompatible Thermoresponsive Polymers with Pendent Oligo(ethylene glycol) Chains and Cyclic Ortho Ester Groups MACROMOLECULES Volume: 43 Issue: 15 Pages: 6485-6494 DOI: 10.1021/ma101090g Published: AUG 10 2010
395. [1.1] Doi, M (Doi, Misato); Yusa, S (Yusa, Shin-ichi); Shimada, Y (Shimada, Yoshihiko); Kousaka, S (Kousaka, Shouta) Synthesis of a ABC Triblock Copolymer Showing a pH-Responsive Multiple Association Behavior KOBUNSHI RONBUNSHU Volume: 67 Issue: 6 Pages: 341-349 Published: JUN 2010

**ADEB KOPČANSKÝ, P. - BÁNÓ, M. - REPAŠAN, M. - POTOČOVÁ, I. - TIMKO, M. - HRNČIAR, V. - DEMJAN, S. Magnetic targeted drug delivery using focused magnet. Selected papers of the workshop „Magnetic forces in nano-and biotechnologies“, Riga, Latvia, September 16 - 18, 2004. In *Magneto hydrodynamics. (Magnitnaja Gidrodinamika)* Vol. 40, no. 4 (2004), p. 369-376. (Scopus)**

396. [1.1] Babinec, P (Babinec, Peter); Krafcik, A (Krafcik, Andrej); Babincova, M (Babincova, Melania); Rosenecker, J (Rosenecker, Joseph) Dynamics of magnetic particles in cylindrical Halbach array: implications for magnetic cell separation and drug targeting MEDICAL & BIOLOGICAL ENGINEERING & COMPUTING, 48 (8): 745-753 AUG 2010 (Cit.: KOPCANSKY P MAGNETO HYDRODYNAMICS 2004 40 369)

**ŠKORVÁNEK, I. - DUHAJ, P. - KOVÁČ, J. - KAVEČANSKÝ, V. - GERLING, R. Influence of microstructure on magnetic and mechanical behavior in amorphous and nanocrystalline Fe<sub>73.5</sub>Nb<sub>4.5</sub>Cr<sub>5</sub>Cu<sub>1</sub>B<sub>16</sub> alloy. 9th International Conference on Rapidly Quenched and Metastable Materials, Bratislava, 25-30 August, 1996. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*. Vol. 226-228 (1997), p. 218-222**

397. [1.1] Daniil, M (Daniil, Maria); Ohodnicki, PR (Ohodnicki, Paul R.); McHenry, ME (McHenry, Michael E.); Willard, MA (Willard, Matthew A.) Shear band formation and fracture behavior of nanocrystalline (Co,Fe)-based alloys PHILOSOPHICAL MAGAZINE, 90 (12): 1547-1565 2010 DOI: 10.1080/14786430903405512

**VARGA, L.K. - MAZALEYRAT, F. - KOVÁČ, J. - KAKAY, A. Magnetic properties of rapidly quenched Fe<sub>100-x</sub>Si<sub>x</sub> (15 < x < 34) alloys. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*. Vol. 304-306, Sp. Iss. SI (2001), p. 946-949. Conference Title: 10th International Conference on Rapidly Quenched and Metastable Materials (RQ10) AUG 23-27, 1999, BANGALORE, INDIA**

398. [1.1] Lopez, GP (Pozo Lopez, G.); Fabietti, LM (Fabietti, L. M.); Condo, AM (Condo, A. M.); Urreta, SE (Urreta, S. E.) Microstructure and soft magnetic properties of Finemet-type ribbons obtained by twin-roller melt-spinning JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS Volume: 322 Issue: 20 Pages: 3088-3093 DOI: 10.1016/j.jmmm.2010.05.035 Published: OCT 2010
399. [1.1] Xie, GZ (Xie, Guozhi); Yuan, LK (Yuan, Liukui); Wang, P (Wang, Ping); Zhang, BS (Zhang, Baoshan); Lin, PH (Lin, Pinghua); Lu, HX (Lu, Huaixian) GHz microwave properties of melt spun Fe-Si alloys JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS Volume: 356 Issue: 2 Pages: 83-86 DOI: 10.1016/j.jnoncrysol.2009.10.007 Published: JAN 15 2010

**TABACHNIKOVA, E.D. - BENGUS, V.Z. - STOLYAROV, V.V. - RAAB, G.I. - VALIEV, R.Z. - CSACH, K. - MIŠKUF, J. The contribution of grain boundary dislocations to the plastic deformation of nanostructured titanium from the SD-effect of the yield stress. In *Materials Science and Engineering A - Structural Materials Properties Microstructure and Processing*. Vol. 309-310, Iss. S1 (2001), p. 524-527. Conference Title: International Conference on the Fundamentals of Plastic Deformation JUN 19-22, 2000 GAITHERSBURG, MD**

400. [1.1] Li, MQ (Li Miaoquan); Zhang, C (Zhang Chen); Luo, JA (Luo Jiao); Fu, MW (Fu Mingwang) Thermomechanical coupling simulation and experimental study in the isothermal ECAP processing of Ti-6Al-4V alloy RARE METALS Volume: 29 Issue: 6 Pages: 613-620 DOI: 10.1007/s12598-010-0180-6 Published: DEC 2010

401. [1.1] Biyikli, E (Biyikli, E.); Canadinc, D (Canadinc, D.); Maier, HJ (Maier, H. J.); Niendorf, T (Niendorf, T.); Top, S (Top, S.) Three-dimensional modeling of the grain boundary misorientation angle distribution based on two-dimensional experimental texture measurements MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING Volume: 527 Issue: 21-22 Pages: 5604-5612 DOI: 10.1016/j.msea.2010.05.037 Published: AUG 20 2010

**ADCA ŠKORVÁNEK, I. - KOVÁČ, J. - MARCIN, J. – ŠVEC, P. – JANIČKOVIČ, D. Magnetocaloric effect in amorphous and nanocrystalline  $Fe_{81-x}Cr_xNb_7B_{12}$  ( $x = 0$  and 3.5) alloys. RQ12: Proceedings of the 12th International Conference on Rapidly Quenched & Metastable Materials, Jeju, Korea, August 22 - 26, 2005. In *Materials Science and Engineering: A*. ISSN 0921-5093. Vol. 449-451 (2007), p. 460-463. (1.457 - IF2007).**

402. [1.1] Law, JY (Law, J. Y.); Ramanujan, RV (Ramanujan, R. V.); Franco, V (Franco, V.) Tunable Curie temperatures in Gd alloyed Fe-B-Cr magnetocaloric materials JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 508 (1): 14-19 OCT 15 2010 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.08.049
403. [1.1] Caballero-Flores, R (Caballero-Flores, R.); Franco, V (Franco, V.); Conde, A (Conde, A.); Knipling, KE (Knipling, K. E.); Willard, MA (Willard, M. A.) Influence of Co and Ni addition on the magnetocaloric effect in  $Fe_{88-2x}Co_xNi_xZr_7B_4Cu_1$  soft magnetic amorphous alloys APPLIED PHYSICS LETTERS, 96 (18): Art. No. 182506 MAY 3 2010 Article Number: 182506 DOI: 10.1063/1.3427439

**ADCA TABACHNIKOVA, E.D. - PODOLSKIY, A.V. - BENGUS, V.Z. - SMIRNOV, S.N. - BIDYLO, M. - CSACH, Kornel - MIŠKUF, Jozef - SAITOVA, L. - SEMENOVA, I.P. - VALIEV, R.Z. Mechanical characteristics, failure regularities, and dimple structures on failure surfaces of Ti-6Al-4V 'ELI' ultrafine-grained alloy at temperatures from 300 to 4.2 K. BNM 2007: International Symposium on Bulk Nanostructured Materials: from Fundamentals to Innovation, Ufa, Russia, 14.-18.8.2007. In *Materials Science and Engineering*. ISSN 0921-5093. A. Structural Materials, 2009, vol. 503, no. 1-2, p. 106-109. (1.806 - IF2008). ADCA 092793**

404. [1.1] Ferri, OM (Ferri, O. M.); Ebel, T (Ebel, T.); Bormann, R (Bormann, R.) Influence of surface quality and porosity on fatigue behaviour of Ti-6Al-4V components processed by MIM MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING Volume: 527 Issue: 7-8 Pages: 1800-1805 DOI: 10.1016/j.msea.2009.11.007 Published: MAR 25 2010

**ADCA DIKO, Pavel - ŠEFČIKOVÁ, Martina - KAŇUCHOVÁ, Mária - ZMORAYOVÁ, Katarína. Microstructure of YBCO bulk superconductors with CeO<sub>2</sub> addition. In PASREG 2007: 6th International Workshop on the Processing and Applications of Superconducting (RE)BCO Large Grain Materials, Corpus Christi College and the Department of Engineering, Cambridge, UK, 13 – 15 September 2007. In *Materials Science and Engineering B : Solid State Materials For Advanced Technology*. ISSN 0921-5107, 2008, vol. 151, no. 1, p. 7-10. (1.577 - IF2008). ADCA 085968**

405. [1.1] Kumar, ND (Kumar, N. Devendra); Rajasekharan, T (Rajasekharan, T.); Muraleedharan, K (Muraleedharan, K.); Banerjee, A (Banerjee, A.); Seshubai, V (Seshubai, V.) Unprecedented current density to high fields in  $YBa_2Cu_3O_{7-\delta}$  superconductor through nano-defects generated by preform optimization in infiltration growth process SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 23 (10): Art. No. 105020 OCT 2010 Article Number: 105020 DOI: 10.1088/0953-2048/23/10/105020

**ADCA CHAUD, X. - PRIKHNA, T.A. - SAVCHUK, Ya.M. - JOULAIN, Anne - HAANAPPEL, Evert - DIKO, Pavel - PORCAR, Laureline - SOLIMAN, Mahmoud. Improved magnetic trapped field in thin-wall YBCO single-domain samples by high-pressure oxygen annealing. In PASREG 2007: 6th International Workshop on the Processing and Applications of Superconducting (RE)BCO Large Grain Materials, Corpus Christi College and the Department of Engineering, Cambridge, UK, 13 – 15 September 2007. In *Materials Science and Engineering B : Solid State Materials For Advanced Technology*. ISSN 0921-5107, 2008, vol. 151, no. 1, p. 53-59. (1.330 - IF2007). ADCA 085967**

406. [1.1] Wongsatanawarid, A (Wongsatanawarid, A.); Seki, H (Seki, H.); Kobayashi, S (Kobayashi, S.); Murakami, M (Murakami, M.) Crack reduction in a large bulk Y-Ba-Cu-O superconductor through liquid binder addition PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 20 Special Issue: SI Pages: 1167-1169 DOI: 10.1016/j.physc.2010.05.065 Published: NOV 1 2010 Conference Title: 22nd International Symposium on Superconductivity (ISS 2009), NOV 02-04, 2009, Tsukuba, JAPAN

407. [1.1] Seki, H (Seki, H.); Wongsatanawarid, A (Wongsatanawarid, A.); Kobayashi, S (Kobayashi, S.); Ikeda, Y (Ikeda, Y.); Murakami, M (Murakami, M.) Effects of binder addition on the mechanical properties of bulk Y-Ba-Cu-O superconductors *PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS* Volume: 470 Issue: 20 Special Issue: SI Pages: 1177-1180 DOI: 10.1016/j.physc.2010.05.068 Published: NOV 1 2010 Conference Title: 22nd International Symposium on Superconductivity (ISS 2009), NOV 02-04, 2009, Tsukuba, JAPAN

**TABACHNIKOVA, E. - BENGUS, V. - MIŠKUF, J. - CSACH, K. - OCELÍK, V. - JOHNSON, W. - MOLOKANOV, V.:** Low Temperature Ductile Shear Failure of  $Zr_{41.2}Ti_{13.8}Ni_{10}Cu_{12.5}Be_{22.5}$  and  $Cu_{50}Zr_{35}Ti_8Hf_5Ni_2$  Bulk Amorphous Alloys. *ISMAM-99: Proceedings of the International Symposium on Metastable, Mechanically Alloyed and Nanocrystalline Materials, Dresden, Germany, August 30-September 3, 1999, part 1.* Editor(s): Eckert, J; Schlorb, H; Schultz, L In *Materials Science Forum*, 2000, vol. 343-346, p. 197-202 / *Journal of Metastable and Nanocrystalline Materials*, 2000, vol. 8, p. 197-202. ( 0.597 - impakt faktor r. 2000 )

408. [1.1] Kawashima, A (Kawashima, Asahi); Zeng, YQ (Zeng, Yuqiao); Xie, GQ (Xie, Guoqiang); Nishiyama, N (Nishiyama, Nobuyuki); Inoue, A (Inoue, Akihisa) Microstructure in a Ni(60)Pd(20)P(17)B(3) bulk metallic glass compressively fractured at cryogenic temperature *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING A-STRUCTURAL MATERIALS PROPERTIES MICROSTRUCTURE AND PROCESSING* Volume: 528 Issue: 1 Pages: 391-396 DOI: 10.1016/j.msea.2010.09.029 Published: NOV 25 2010

**TOMAŠOVIČOVÁ, N. – KONERACKÁ, M. – KOPČANSKÝ, P. – TIMKO, M. – ZÁVIŠOVÁ, V.** Infrared study of biocompatible magnetic nanoparticles. In *Measurement Science Review*. Vol. 6, Section 2, no. 3 (2006), p. 32-35.

409. [1.1] Avdeev, MV (Avdeev, M. V.); Aksenov, VL (Aksenov, V. L.) Small-angle neutron scattering in structure research of magnetic fluids *PHYSICS-USPEKHI* Volume: 53 Issue: 10 Pages: 971-993 DOI: 10.3367/UFNe.0180.201010a.1009 Published: OCT 2010 (Cit.: TOMASOVICOVA N MEAS SCI REV 2006 6 32 )

**KAREN, P. - JIRKOVSKÁ, M. - TOMORI, Z. - DEMJÉNOVÁ, E. - JANÁČEK, J. - KUBÍNOVÁ, L.** Three-Dimensional Computer Reconstruction of Large Tissue Volumes Based on Composing Series of High-Resolution Confocal Images by GlueMRC and LinkMRC Software. In *Microscopy Research and Technique*. Vol. 62, no. 5 (2003), p. 415-422. ( 2.307 - impakt faktor r. 2003 )

410. [1.1] Advanced optical imaging in living embryos Canaria, CA (Canaria, Christie A.); Lansford, R (Lansford, Rusty) *CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES* Volume: 67 Issue: 20 Pages: 3489-3497 DOI: 10.1007/s00018-010-0440-5 Published: OCT 2010

\* **JURČIŠIN, M. - KAZAKOV, D.I.** Infrared quasi fixed points and mass predictions in the MSSM II: Large tan beta scenario. In *Modern Physics Letters A*. Vol. 14, no. 10-11 (1999), p. 671-687. hep-ph/9902290

411. [1.1] Cabrera, ME (Eugenia Cabrera, Maria); Casas, JA (Alberto Casas, J.); de Austri, RR (Ruiz de Austri, Roberto) MSSM forecast for the LHC *JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS* Issue: 5 Article Number: 043 DOI: 10.1007/JHEP05(2010)043 Published: MAY 2010

**ADCA BELLOVÁ, Andrea - BYSTRENOVÁ, Eva - KONERACKÁ, Martina - KOPČANSKÝ, Peter - VALLE, Francesco - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - TIMKO, Milan - BÁGELOVÁ, Jaroslava - BISCARINI, Fabio - GAŽOVÁ, Zuzana.** Effect of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> magnetic nanoparticles on lysozyme amyloid aggregation. In *Nanotechnology*, 2010, vol. 21, no. 6, art. no. 065103. (2010 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0957-4484. (3.237 - IF2009). ADCA 121885

412. [1.1] Renshaw, MP (Renshaw, Matthew P.); Day, IJ (Day, Iain J.) NMR Characterization of the Aggregation State of the Azo Dye Sunset Yellow in the Isotropic Phase *JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B*, 114 (31): 10032-10038 AUG 12 2010

**ADCA BUSTARETT, E. – MARCENAT, C. – ACHATZ, P. – KAČMARČÍK, J. – LÉVY, F. – HUXLEY, A. – ORTÉGA, L. – BOURGEOIS, E. – BLASE, X. – DÉBARRE, D. – BOULMER, J. Superconductivity in doped cubic silicon. In *Nature*. Vol. 444, no. 7118 (2006), p. 465-468. DOI: 10.1038/nature05340 ADCA 081067**

413. [1.1] Kawano, A (Kawano, A.); Ishiwata, H (Ishiwata, H.); Iriyama, S (Iriyama, S.); Okada, R (Okada, R.); Kitagoh, S (Kitagoh, S.); Watanabe, M (Watanabe, M.); Takano, Y (Takano, Y.); Yamaguchi, T (Yamaguchi, T.); Kawarada, H (Kawarada, H.) Critical concentrations of superconductor to insulator transition in (111) and (001) CVD boron-doped diamond *PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS* Volume: 470 Special Issue: SI Pages: S604-S607 DOI: 10.1016/j.physc.2009.12.065 Supplement: 1 Published: DEC 2010 Conference Title: 9th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity, SEP 07-12, 2009, Tokyo, JAPAN
414. [1.1] Wakita, T (Wakita, Takanori); Okazaki, H (Okazaki, Hiroyuki); Takano, Y (Takano, Yoshihiko); Hirai, M (Hirai, Masaaki); Muraoka, Y (Muraoka, Yuji); Yokoya, T (Yokoya, Takayoshi) Angle-resolved photoemission study of Si electronic structure: Boron concentration dependence *PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS* Volume: 470 Special Issue: SI Pages: S641-S643 DOI: 10.1016/j.physc.2009.11.028 Supplement: 1 Published: DEC 2010 Conference Title: 9th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity, SEP 07-12, 2009, Tokyo, JAPAN
415. [1.1] Skrotzki, R (Skrotzki, R.); Fiedler, J (Fiedler, J.); Herrmannsdorfer, T (Herrmannsdorfer, T.); Heera, V (Heera, V.); Voelskow, M (Voelskow, M.); Mucklich, A (Muecklich, A.); Schmidt, B (Schmidt, B.); Skorupa, W (Skorupa, W.); Gobsch, G (Gobsch, G.); Helm, M (Helm, M.); Wosnitza, J (Wosnitza, J.) On-chip superconductivity via gallium overdoping of silicon *APPLIED PHYSICS LETTERS* Volume: 97 Issue: 19 Article Number: 192505 DOI: 10.1063/1.3509411 Published: NOV 8 2010
416. [1.1] Arefi, HH (Arefi, H. H.); Jafari, SA (Jafari, S. A.); Abolhassani, MR (Abolhassani, M. R.) Substitutional doping of Cu in diamond: Mott physics with p orbitals *EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B* Volume: 77 Issue: 3 Pages: 331-336 DOI: 10.1140/epjb/e2010-00268-1 Published: OCT 2010
417. [1.1] Kawano, A (Kawano, Akihiro); Ishiwata, H (Ishiwata, Hitoshi); Iriyama, S (Iriyama, Shingo); Okada, R (Okada, Ryosuke); Yamaguchi, T (Yamaguchi, Takahide); Takano, Y (Takano, Yoshihiko); Kawarada, H (Kawarada, Hiroshi) Superconductor-to-insulator transition in boron-doped diamond films grown using chemical vapor deposition *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 82 Issue: 8 Article Number: 085318 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.085318 Published: AUG 16 2010
418. [1.1] Dai, J (Dai Jun); Li, ZY (Li Zhen-Yu); Yang, JL (Yang Jin-Long) Electron-phonon Coupling in Gallium-Doped Germanium *CHINESE PHYSICS LETTERS* Volume: 27 Issue: 8 Article Number: 086102 DOI: 10.1088/0256-307X/27/8/086102 Published: AUG 2010
419. [1.1] Ding, JN (Ding Jian-Ning); Wang, JX (Wang Jun-Xiong); Yuan, NY (Yuan Ning-Yi); Kan, BA (Kan Biao); Chen, XS (Chen Xiao-Shuang) Electronic band transformation from indirect gap to direct gap in Si-H compound *CHINESE PHYSICS B* Volume: 19 Issue: 7 Article Number: 077103 Published: JUL 2010
420. [1.1] Rhee, HB (Rhee, H. B.); Banerjee, S (Banerjee, S.); Ylvisaker, ER (Ylvisaker, E. R.); Pickett, WE (Pickett, W. E.) NaAlSi: Self-doped semimetallic superconductor with free electrons and covalent holes *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 81 Issue: 24 Article Number: 245114 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.245114 Published: JUN 15 2010
421. [1.1] Shirai, K (Shirai, K.) Electronic Structures and Mechanical Properties of Boron and Boron-Rich Crystals (Part I) *JOURNAL OF SUPERHARD MATERIALS* Volume: 32 Issue: 3 Pages: 205-225 DOI: 10.3103/S1063457610030068 Published: JUN 2010
422. [1.1] Wang, FF (Wang, Fangfang); Fukuhara, T (Fukuhara, Tadashi); Maezawa, K (Maezawa, Kunihiro); Masubuchi, S (Masubuchi, Shinichi) Mn Doping in Half-Heusler Semiconductors: Microstructural and Transport Properties *JAPANESE JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* Volume: 49 Issue: 5 Article Number: 053002 DOI: 10.1143/JJAP.49.053002 Part: Part 1 Published: MAY 2010
423. [1.1] Li, YW (Li, Yinwei); Yue, JX (Yue, Jiangxin); Liu, X (Liu, Xin); Ma, YM (Ma, Yanming); Cui, T (Cui, Tian); Zou, GT (Zou, Guangtian) Ultra-incompressible superconducting phase of OsC predicted by phonon calculations *PHYSICS LETTERS A* Volume: 374 Issue: 17-18 Pages: 1880-1884 DOI: 10.1016/j.physleta.2010.02.048 Published: APR 12 2010
424. [1.1] Herrmannsdorfer, T (Herrmannsdorfer, T.); Skrotzki, R (Skrotzki, R.); Heera, V (Heera, V.); Ignatchik, O (Ignatchik, O.); Uhlarz, M (Uhlarz, M.); Mucklich, A (Muecklich, A.); Posselt, M (Posselt, M.); Schmidt, B (Schmidt, B.); Heinig, KH (Heinig, K-H); Skorupa, W (Skorupa, W.); Voelskow, M (Voelskow, M.); Wundisch, C (Wuendisch, C.); Helm, M (Helm, M.); Wosnitza, J (Wosnitza, J.) Superconductivity in thin-film germanium in the temperature regime around 1 K *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY* Volume: 23 Issue: 3 Article Number: 034007 DOI: 10.1088/0953-2048/23/3/034007 Published: MAR 2010 Conference Title: 9th European Conference on Applied Superconductivity (EUCAS'09), SEP 13-17, 2009, Dresden, GERMANY
425. [1.1] Inushima, T (Inushima, Takashi); Maude, DK (Maude, Duncan K.); Muto, D (Muto, Daisuke); Nanishi, Y (Nanishi, Yasushi) Editor(s): Stutzmann M; Hildebrandt S Meissner effect of superconducting InN *PHYSICA STATUS SOLIDI C - CURRENT TOPICS IN SOLID STATE PHYSICS, VOL 7 NO 5* Book Series: Physica Status Solidi C-Current Topics in Solid State Physics Volume: 7 Issue: 5 Pages: 1287-1292

- DOI: 10.1002/pssc.200983112 Published: 2010 Conference Title: E-MRS Fall Meeting Symposium A InN Material and Alloys, SEP 14-18, 2009, Warsaw, POLAND
426. [1.1] Shiue, J (Shiue, Jessie); Kuo, PC (Kuo, Pai-Chia) Anomalous current-voltage characteristics and structural phenomena in an Au-Si interface *SCRIPTA MATERIALIA* Volume: 62 Issue: 2 Pages: 82-84 DOI: 10.1016/j.scriptamat.2009.09.031 Published: JAN 2010
427. [1.1] Kriener, M (Kriener, M.); Muranaka, T (Muranaka, T.); Kikuchi, Y (Kikuchi, Y.); Akimitsu, J (Akimitsu, J.); Maeno, Y (Maeno, Y.) Editor(s): Goll G; Lohneysen HV; Loidl A; Pruschke T; Richter M; Schultz L; Surgers C; Wosnitza J Specific heat of aluminium-doped superconducting silicon carbide INTERNATIONAL CONFERENCE ON MAGNETISM (ICM 2009) Book Series: Journal of Physics Conference Series Volume: 200 Article Number: DOI: 10.1088/1742-6596/200/1/012096 Published: 2010 Conference Title: International Conference on Magnetism (ICM 2009), JUL 26-31, 2009, Karlsruhe, GERMANY
428. [1.1] Belogolovskii, M (Belogolovskii, Mikhail); Felner, I (Felner, Israel); Shaternik, V (Shaternik, Vladimir) Editor(s): Orlovskaya N; Lugovy M ZIRCONIUM DODECABORIDE, A NOVEL SUPERCONDUCTING MATERIAL WITH ENHANCED SURFACE CHARACTERISTICS BORON RICH SOLIDS: SENSORS, ULTRA HIGH TEMPERATURE CERAMICS, THERMOELECTRICS, ARMOR Book Series: NATO SECURITY THROUGH SCIENCE SERIES B: PHYSICS AND BIOPHYSICS Pages: 195-206 DOI: 10.1007/978-90-481-9818-4\_13 Published: 2010 Conference Title: NATO Advanced Research Workshop on Boron Rich Solids: Sensors for Biological and Chemical Detection, Ultra High Temperature Ceramics, Thermoelectrics, Armor, DEC 14-18, 2009, Orlando, FL

**ZHANG, T.L. – DELVA, M. – BAUMJOHANN, W. – AUSTER, H.U. – CARR, C. – RUSSELL, C.T. – BARABASH, S. – BALIKHIN, M. – KUDELA, K. – BERGHOFER, G. – BIERNAT, H.K. – LAMMER, H. – LICHTENEGGER, H. – MAGNES, W. – NAKAMURA, R. – SCHWINGENSCHUH, K. – VOLWERK, M. – VOROS, Z. – ZAMBELLI, W. – FORNACON, K.H. – GLASSMEIER, K.H. – RICHTER, I. – BALOGH, A. – SCHWARZL, H. – POPE, S.A. – SHI, J.K. – WANG, C. – MOTSCHMANN, U. – LEBRETON, J.P.** Little or no solar wind enters Venus' atmosphere at solar minimum. In *Nature*. ISSN 0028-0836. Vol. 450, no. 7170 (2007), p. 654-656. doi:10.1038. (26.681 - IF2006) DOI: 10.1038/nature06026

429. [1.1] Ulusen, D (Ulusen, D.); Luhmann, JG (Luhmann, J. G.); Ma, YJ (Ma, Y. -J.); Ledvina, S (Ledvina, S.); Cravens, TE (Cravens, T. E.); Mandt, K (Mandt, K.); Waite, JH (Waite, J. H.); Wahlund, JE (Wahlund, J. -E.) Investigation of the force balance in the Titan ionosphere: Cassini T5 flyby model/data comparisons *ICARUS* Volume: 210 Issue: 2 Pages: 867-880 DOI: 10.1016/j.icarus.2010.07.004 Published: DEC 2010
430. [1.1] Aubert, J (Aubert, Julien); Tarduno, JA (Tarduno, John A.); Johnson, CL (Johnson, Catherine L.) Observations and Models of the Long-Term Evolution of Earth's Magnetic Field *SPACE SCIENCE REVIEWS* Volume: 155 Issue: 1-4 Pages: 337-370 DOI: 10.1007/s11214-010-9684-5 Published: AUG 2010 Conference Title: Workshop on Space Science Research of International Space Science Institute (ISSI), MAR 09-13, 2009, Bern, SWITZERLAND
431. [1.1] Tarduno, JA (Tarduno, John A.); Cottrell, RD (Cottrell, Rory D.); Watkeys, MK (Watkeys, Michael K.); Hofmann, A (Hofmann, Axel); Doubrovine, PV (Doubrovine, Pavel V.); Mamajek, EE (Mamajek, Eric E.); Liu, DJ (Liu, Dunji); Sibeck, DG (Sibeck, David G.); Neukirch, LP (Neukirch, Levi P.); Usui, Y (Usui, Yoichi) Geodynamo, Solar Wind, and Magnetopause 3.4 to 3.45 Billion Years Ago *SCIENCE* Volume: 327 Issue: 5970 Pages: 1238-1240 DOI: 10.1126/science.1183445 Published: MAR 5 2010

**GAJDOŠÍKOVÁ, A. – GAJDOŠÍK, A. – KONERACKÁ, M. – ZÁVIŠOVÁ, V. – ŠTVRTINA, S. – KRCHNÁROVÁ, V. – KOPČANSKÝ, P. – TOMAŠOVIČOVÁ, N. – ŠTOLC, S. – TIMKO, M.** Acute toxicity of magnetic nanoparticles in mice. In *Neuroendocrinology Letters*. Vol. 27, suppl. 2 (2006), p. 96-99. (1.005 IF 2005) ISSN 0172-780-X X Conference Title: 11th Interdisciplinary Slovak-Czech Toxicological Conference JUN 05-07, 2006 Trencianske Teplice, SLOVAKIA

SCOPUS:

432. [1.2] Hou, Y., Liu, Y., Chen, Z., Gu, N., Wang, J. Manufacture of IRDye800CW-coupled Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles and their applications in cell labeling and in vivo imaging 2010 *Journal of Nanobiotechnology* 8, art. no. 25

**KAKINOHANA, O. - HEFFERAN, M.P. - NAKAMURA, S. - KAKINOHANA, M. - GALIK, J. - TOMORI, Z. - MARSALA, J. - YAKSH, T.L. - MARSALA, M.** Development of GABA-sensitive spasticity and rigidity in rats after transient spinal cord ischemia: A qualitative and quantitative electrophysiological and histopathological study. In *Neuroscience*. Vol. 141, no. 3 (2006), p. 1569-1583. (3.427 - IF2006) DOI: 10.1016/j.neuroscience.2006.04.083



433. [1.1] Gomez-Soriano, J (Gomez-Soriano, J.); Castellote, JM (Castellote, J. M.); Perez-Rizo, E (Perez-Rizo, E.); Esclarin, A (Esclarin, A.); Taylor, JS (Taylor, J. S.) Voluntary ankle flexor activity and adaptive coactivation gain is decreased by spasticity during subacute spinal cord injury EXPERIMENTAL NEUROLOGY Volume: 224 Issue: 2 Pages: 507-516 DOI: 10.1016/j.expneurol.2010.05.014 Published: AUG 2010
434. [1.1] Gonzenbach, RR (Gonzenbach, Roman R.); Gasser, P (Gasser, Pascal); Zorner, B (Zoerner, Bjoern); Hochreutener, E (Hochreutener, Eva); Dietz, V (Dietz, Volker); Schwab, ME (Schwab, Martin E.) Nogo-A Antibodies and Training Reduce Muscle Spasms in Spinal Cord-Injured Rats ANNALS OF NEUROLOGY Volume: 68 Issue: 1 Pages: 48-57 DOI: 10.1002/ana.22009 Published: JUL 2010
435. [1.1] Hsieh, TH (Hsieh, T. H.); Tsai, JY (Tsai, J. Y.); Wu, YN (Wu, Y. N.); Hwang, IS (Hwang, I. S.); Chen, TI (Chen, T. I.); Chen, JJJ (Chen, J. J. J.) TIME COURSE QUANTIFICATION OF SPASTIC HYPERTONIA FOLLOWING SPINAL HEMISECTION IN RATS NEUROSCIENCE Volume: 167 Issue: 1 Pages: 185-198 DOI: 10.1016/j.neuroscience.2010.01.064 Published: APR 28 2010
436. [1.1] Dietz, V (Dietz, Volker) Behavior of spinal neurons deprived of supraspinal input NATURE REVIEWS NEUROLOGY Volume: 6 Issue: 3 Pages: 167-174 DOI: 10.1038/nrneurol.2009.227 Published: MAR 2010

**KOPELIOVICH, B.Z. - NEMCHIK, J. - PREDAZZI, E. - HAYASHIGAKI, A. Nuclear hadronization: within or without? Talk given at the 4th International Conference on Perspectives in Hadronic Physics, Trieste, Italy, May 12-16, 2003 and EuroConference on Hadron Structure Viewed with Electromagnetic Probes, Santorini, Greece, October 7-12, 2003. In Nuclear Physics A. Vol.740, no.1-2 (2004), p.211-245. ( 2.108 - IF2004) DOI: 10.1016/j.nuclphysa.2004.04.110**

437. [1.1] Bellwied, R (Bellwied, R.); Markert, C (Markert, C.) In-medium hadronization in the deconfined matter at RHIC and LHC PHYSICS LETTERS B Volume: 691 Issue: 4 Pages: 208-213 DOI: 10.1016/j.physletb.2010.06.028 Published: AUG 2 2010
438. [1.1] Song, LH (Song, Li-Hua); Duan, CG (Duan, Chun-Gui) Quark energy loss in semi-inclusive deep inelastic scattering of leptons on nuclei PHYSICAL REVIEW C Volume: 81 Issue: 3 Article Number: 035207 DOI: 10.1103/PhysRevC.81.035207 Published: MAR 2010
439. [1.1] Airapetian, A (Airapetian, A.); Akopov, N (Akopov, N.); Akopov, Z (Akopov, Z.); Aschenauer, EC (Aschenauer, E. C.); Augustyniak, W (Augustyniak, W.); Avetissian, A (Avetissian, A.); Avetisyan, E (Avetisyan, E.); Ball, B (Ball, B.); Belostotski, S (Belostotski, S.); Bianchi, N (Bianchi, N.); Blok, HP (Blok, H. P.); Bottcher, H (Boettcher, H.); Bonomo, C (Bonomo, C.); Borissov, A (Borissov, A.); Bryzgalov, V (Bryzgalov, V.); Burns, J (Burns, J.); Capiluppi, M (Capiluppi, M.); Capitani, GP (Capitani, G. P.); Cisbani, E (Cisbani, E.); Ciullo, G (Ciullo, G.); Contalbrigo, M (Contalbrigo, M.); Dalpiaz, PF (Dalpiaz, P. F.); Deconinck, W (Deconinck, W.); De Nardo, L (De Nardo, L.); De Leo, R (De Leo, R.); Dreschler, J (Dreschler, J.); De Sanctis, E (De Sanctis, E.); Diefenthaler, M (Diefenthaler, M.); Di Nezzai, P (Di Nezzai, P.); Duren, M (Duren, M.); Ehrenfried, M (Ehrenfried, M.); Elbakian, G (Elbakian, G.); Ellinghaus, F (Ellinghaus, F.); Fabbri, R (Fabbri, R.); Felawka, L (Felawka, L.); Fantoni, A (Fantoni, A.); Frullani, S (Frullani, S.); Gabbert, D (Gabbert, D.); Gapienko, V (Gapienko, V.); Garibaldi, F (Garibaldi, F.); Gharibyan, V (Gharibyan, V.); Giordano, F (Giordano, F.); Gliske, S (Gliske, S.); Hadjidakis, C (Hadjidakis, C.); Hartig, M (Hartig, M.); Hasch, D (Hasch, D.); Hill, G (Hill, G.); Hillenbrand, A (Hillenbrand, A.); Hoek, M (Hoek, M.); Holler, Y (Holler, Y.); Hristova, I (Hristova, I.); Imazu, Y (Imazu, Y.); Ivanilov, A (Ivanilov, A.); Jackson, HE (Jackson, H. E.); Jo, HS (Jo, H. S.); Jgoun, A (Jgoun, A.); Joosten, S (Joosten, S.); Kaiser, R (Kaiser, R.); Karyan, G (Karyan, G.); Keri, T (Keri, T.); Kinney, E (Kinney, E.); Kisselev, A (Kisselev, A.); Korotkov, V (Korotkov, V.); Kozlov, V (Kozlov, V.); Kravchenko, P (Kravchenko, P.); Lagamba, L (Lagamba, L.); Lamb, R (Lamb, R.); Lapikas, L (Lapikas, L.); Lehmann, I (Lehmann, I.); Lenisa, P (Lenisa, P.); Linden-Levy, LA (Linden-Levy, L. A.); Ruiz, AL (Ruiz, A. Lopez); Lorenzon, W (Lorenzon, W.); Lu, XG (Lu, X. -G.); Lu, XR (Lu, X. -R.); Ma, BQ (Ma, B. -Q.); Mahon, D (Mahon, D.); Makins, NCR (Makins, N. C. R.); Manaenkov, SI (Manaenkov, S. I.); Manfre, L (Manfre, L.); Mao, Y (Mao, Y.); Marianski, B (Marianski, B.); de la Ossa, AM (de la Ossa, A. Martinez); Marukyan, H (Marukyan, H.); Miller, CA (Miller, C. A.); Miyachi, Y (Miyachi, Y.); Movsisyan, A (Movsisyan, A.); Muccifora, V (Muccifora, V.); Murray, M (Murray, M.); Mussgiller, A (Mussgiller, A.); Nappi, E (Nappi, E.); Naryshkin, Y (Naryshkin, Y.); Nass, A (Nass, A.); Negodaev, M (Negodaev, M.); Nowak, WD (Nowak, W. -D.); Pappalardo, LL (Pappalardo, L. L.); Perez-Benito, R (Perez-Benito, R.); Pickert, N (Pickert, N.); Raithel, M (Raithel, M.); Reimer, PE (Reimer, P. E.); Reolon, AR (Reolon, A. R.); Riedl, C (Riedl, C.); Rith, K (Rith, K.); Rosner, G (Rosner, G.); Rostomyan, A (Rostomyan, A.); Rubin, J (Rubin, J.); Ryckbosch, D (Ryckbosch, D.); Salomatin, Y (Salomatin, Y.); Sanftl, F (Sanftl, F.); Schafer, A (Schaefer, A.); Schnell, G (Schnell, G.); Schuler, KP (Schueler, K. P.); Seitz, B (Seitz, B.); Shibata, TA (Shibata, T. A.); Shutov, V (Shutov, V.); Stancari, M (Stancari, M.); Staterai, M (Staterai, M.); Steffens, E (Steffens, E.); Steijger, JJM (Steijger, J. J. M.); Stenzel, H (Stenzel, H.); Stewart, J (Stewart, J.); Stinzing, F (Stinzing, F.); Taroian, S (Taroian, S.); Trzcinski, A (Trzcinski, A.); Tytgat, M (Tytgat, M.); Vandenbroucke, A (Vandenbroucke, A.); van der Nat, PB (van der Nat, P. B.); Van Haarlem, Y

(Van Haarlem, Y.); Van Hulse, C (Van Hulse, C.); Veretennikov, D (Veretennikov, D.); Vikhrov, V (Vikhrov, V.); Vilardi, I (Vilardi, I.); Vogel, C (Vogel, C.); Wang, S (Wang, S.); Yaschenko, S (Yaschenko, S.); Ye, H (Ye, H.); Ye, Z (Ye, Z.); Yu, W (Yu, W.); Zeiller, D (Zeiller, D.); Zihlmann, B (Zihlmann, B.); Zupranski, P (Zupranski, P.) Transverse momentum broadening of hadrons produced in semi-inclusive deep-inelastic scattering on nuclei PHYSICS LETTERS B Volume: 684 Issue: 2-3 Pages: 114-118 DOI: 10.1016/j.physletb.2010.01.020 Published: FEB 8 2010

440. [1.1] Hakobyan, H (Hakobyan, H.); Brooks, WK (Brooks, W. K.) Group Author(s): CLAS Collaboration Editor(s): Alarcon R; Arellano HF; Cole PL; Kreiner AJ Quark Propagation and Hadron Formation in the Nucleus VIII LATIN AMERICAN SYMPOSIUM ON NUCLEAR PHYSICS AND APPLICATIONS Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1265 Pages: 230-233 DOI: 10.1063/1.3480172 Published: 2010 Conference Title: 8th Latin American Symposium on Nuclear Physics and Applications, DEC 15-19, 2009, Santiago, CHILE

**VÍGLASKY, V. - ANTALÍK, M. - ADAMČÍK, J. - PODHRADSKÝ, D.:** Early melting of supercoiled DNA topoisomers observed by TGGE. In *Nucleic Acid Research*, 2000, vol. 28, no.11, p. e51. ( 5.396 - impakt faktor r. 2000 )

441. [1.1] Sousa, Angela; Sousa, Fani; Queiroz, Joao A. Differential interactions of plasmid DNA, RNA and genomic DNA with amino acid-based affinity matrices JOURNAL OF SEPARATION SCIENCE Volume: 33 Issue: 17-18 Pages: 2610-2618 DOI: 10.1002/jssc.201000347 Published: SEP 2010

**ADCA ŽONDA, Martin - FARKAŠOVSKÝ, Pavol - ČENČARIKOVÁ, Hana.** Phase transitions in the generalized spin-one-half Falicov-Kimball model on two dimensions. In *Phase Transitions*. ISSN 0141-1594, 2009, vol. 82, no. 1, p. 19-29. (1.201 - IF2008). ADCA092811

442. [1.1] Wrzodak, J (Wrzodak, Jakub); Lemanski, R (Lemanski, Romuald) Energy spectrum analysis and finite temperature properties of the Falicov-Kimball model with Hund coupling at half filling PHYSICAL REVIEW B, 82 (19): Art. No. 195118 NOV 12 2010 Article Number: 195118 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.195118

**ADCA VASILENKO, T. - SLEZÁK, Martin - KOVÁČ, Ivan - BOTTKOVÁ, Zuzana - JAKUBČO, Ján - KOSTELNÍKOVÁ, Martina - TOMORI, Zoltán - GÁL, Peter.** The Effect of Equal Daily Dose Achieved by Different Power Densities of Low-Level Laser Therapy at 635 and 670 nm on Wound Tensile Strength in Rats: A Short Report. In *Photomedicine and Laser Surgery*, 2010, vol. 28, no. 2, p. 281-283. (1.756 - IF2009). (2010 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1549-5418. ADCA 124655

443. [1.1] Lakyova, L (Lakyova, Lucia); Toporcer, T (Toporcer, Tomas); Tomeckova, V (Tomeckova, Vladimira); Sabo, J (Sabo, Jan); Radonak, J (Radonak, Jozef) Low-Level Laser Therapy for Protection Against Skeletal Muscle Damage After Ischemia-Reperfusion Injury in Rat Hindlimbs LASERS IN SURGERY AND MEDICINE Volume: 42 Issue: 9 Pages: 665-672 DOI: 10.1002/lsm.20967 Published: NOV 2010

**SAMUELY, P. - SZABÓ, P. - JANSEN, A.G.M. - WYDER, P. - MARCUS, J. - ESCRIBE-FILIPPINI, C. - AFFRONTI M.:** From superconducting to normal density of states of  $Ba_{1-x}K_xBiO_3$  by tunneling in high magnetic fields. In *Physica B*. Vol. 194-196, Part 2, 1994, p. 1747-1748.

**Conference Title: 20th International Conference on Low Temperature Physics , AUG 04-11, 1993, EUGENE, OR**

444. [1.1] Maksimov, EG (Maksimov, E. G.); Kulic, ML (Kulic, M. L.); Dolgov, OV (Dolgov, O. V.) Bosonic Spectral Function and the Electron-Phonon Interaction in HTSC Cuprates ADVANCES IN CONDENSED MATTER PHYSICS Article Number: 423725 DOI: 10.1155/2010/423725 Published: 2010

**FLACHBART, K. - REIFFERS, M. - MOLOKÁČ, Š. - BELLING, A. - BISCHHOOF, J. - KONOVALOVA, E. - PADERNO, Y.** Thermal conductivity of  $LaB_6$ : the role of phonons. In *Physica B - Condensed Matter*. Vol. 263-264 (1999), p. 749-751. ( 0.725 - impakt faktor r. 1999) Conference Title: 9th International Conference on Phonon Scattering in Condensed Matter (PHONONS 98), JUL 26-31, 1998, LANCASTER, ENGLAND

445. [1.1] Bai, LN (Bai, Lina); Ma, N (Ma, Ning) GGA plus U method investigating structural and chemical bond properties of  $CeB(6)$  and  $EuB(6)$  PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 405 Issue: 22 Pages: 4634-4637 DOI: 10.1016/j.physb.2010.08.049 Published: NOV 15 2010

**PROKEŠ, K. - GUKASOV, A. - JAVORSKY, P. - SECHOVSKY, V. - MIHALIK, M.: Magnetic anisotropy in UNiGa determined by polarized neutrons. In *Physica B*. Vol.301, no. 3-4, p. 255-260. ( 0.663 - impakt faktor r. 2001 )**

446. [1.1] Mukadam, MD (Mukadam, M. D.); Yusuf, SM (Yusuf, S. M.) Magnetocaloric effect in UNiGa compound with the multiple magnetic phase transitions *PHYSICA B-CONDENSED MATTER* Volume: 405 Issue: 2 Pages: 686-689 DOI: 10.1016/j.physb.2009.09.087 Published: JAN 15 2010
447. [1.1] Mirebeau, I (Mirebeau, I.); Goncharenko, I (Goncharenko, I.); Cao, H (Cao, H.) Spin ice and soft spin ice ground state under high pressure: comparative study by neutron scattering *HIGH PRESSURE RESEARCH* Volume: 30 Issue: 1 Pages: 3-11 Article Number: DOI: 10.1080/08957950903385005 Published: 2010 Conference Title: 47th Meeting of the European-High-Pressure-Research-Group (EHPRG 47), SEP 06-11, 2009. Paris, FRANCE

**SVOBODA, P. – VEJPRAVOVÁ, J. – DANIŠ, S. – MIHALIK, M. Specific heat of RNiAl intermetallic compounds. SCES' 05: International Conference on Strongly Correlated Electron Systems, July 26th – 30th, 2005, Vienna. In *Physica B*. Vol. 378-380 (2006), p. 1107-1108. DOI: 10.1016/j.physb.2006.01.440**

448. [1.1] Pospisil, J (Pospisil, J.); Kratochvilova, M (Kratochvilova, M.); Prokleska, J (Prokleska, J.); Divis, M (Divis, M.); Sechovsky, V (Sechovsky, V.) Samarium magnetism studied on SmPd(2)Al(3) single crystal *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 81 Issue: 2 Article Number: 024413 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.024413 Published: JAN 2010

**ADCA SZABÓ, Pavol - PRIBULOVÁ, Zuzana - PRISTÁŠ, Gabriel - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. - SAMUELY, Peter. Two gap superconductivity in Ba<sub>0.55</sub>K<sub>0.45</sub>Fe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> single crystals studied by the directional point-contact Andreev reflection spectroscopy. SCES 08: International Conference on Strongly Correlated Electron Systems, Rio de Janeiro, Brazil, August 17-22, 2008. In *Physica B : condensed matter*. ISSN 0921-4526, 2009, vol. 404, no. 19, p. 3220-3222. (1.056 - IF2009).**

449. [1.1] Wang, XY (Wang, Xiaoyu); Daghofer, M (Daghofer, Maria); Nicholson, A (Nicholson, Andrew); Moreo, A (Moreo, Adriana); Guidry, M (Guidry, Michael); Dagotto, E (Dagotto, Elbio) Constraints imposed by symmetry on pairing operators for the iron pnictides *PHYSICAL REVIEW B*, 81 (14): Art. No. 144509 APR 1 2010 Article Number: 144509 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.144509

**DIKO, P. - FUCHS, G. - KRABBES, G. Influence of silver addition on cracking in melt-grown YBCO. In *Physica C: Superconductivity an its Applications*. Vol. 363, no. 1 (2001), p. 60-66.**

450. [1.1] Pathak, SK (Pathak, S. K.); Babu, NH (Babu, N. H.); Shi, YH (Shi, Y. H.); Dennis, AR (Dennis, A. R.); Strasik, M (Strasik, M.); Cardwell, DA (Cardwell, D. A.) The anisotropic morphology of silver particles in Y-123/Y-24Nb1/Ag nanocomposite bulk high-temperature superconductors *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH* Volume: 25 Issue: 7 Pages: 1243-1250 DOI: 10.1557/JMR.2010.0165 Published: JUL 2010
451. [1.1] Cardwell, DA (Cardwell, D. A.); Yeoh, WK (Yeoh, W. K.); Pathak, SK (Pathak, S. K.); Shi, YH (Shi, Y-H); Dennis, AR (Dennis, A. R.); Babu, NH (Babu, N. Hari); Iida, K (Iida, K.) Editor(s): Balachandran U THE GENERATION OF HIGH TRAPPED FIELDS IN BULK (RE)BCO HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTORS *ADVANCES IN CRYOGENIC ENGINEERING (MATERIALS)*, VOL 56: TRANSACTIONS OF THE INTERNATIONAL CRYOGENIC MATERIALS CONFERENCE - ICMC Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1219 Pages: 397-406 DOI: 10.1063/1.3402328 Published: 2010 Conference Title: Joint Cryogenic Engineering Conference/International Cryogenic Materials Conference, JUN 28-JUL 02, 2009, Tucson, AZ

**KRABBES, G. - FUCHS, G. - VERGES, P. - DIKO, P. - STÖVER, G. - GRUSS, S. 16 T trapped fields in modified YBaCuO: materials aspects. In *Physica C: Superconductivity an its Applications*. Vol. 378-381, Part 1, 2002, p. 636-640. Conference Title: 14th International Symposium on Superconductivity (ISS 2001)**

**Conference Date: SEP 25-27, 2001 Conference Location: KOBE, JAPAN**

452. [1.1] Hussain, M (Hussain, Manzoor); Takita, K (Takita, Koki) Improved critical current density in Zn doped YBCO single crystals *PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS* Volume: 470 Issue: 4 Pages: 291-294 DOI: 10.1016/j.physc.2010.01.032 Published: FEB 15 2010

**DIKO, P. - ZMORAYOVÁ, K. - GRANADOS, X. - SANDIUMENGE, F. - OBRADORS, X. Growth related Y<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub> Particle Concentration Micro-Inhomogeneity in the Growth Sectors of TSMG**

**YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub>/Y<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub> Bulk Superconductor. In *Physica C - Superconductivity and its Applications*. Vol. 384, no. 1-2 (2003), p. 125-129.**

453. [1.1] Pathak, SK (Pathak, S. K.); Babu, NH (Babu, N. H.); Dennis, AR (Dennis, A. R.); Iida, K (Iida, K.); Strasik, M (Strasik, M.); Cardwell, DA (Cardwell, D. A.) Recycling of multi-grain, melt processed bulk (RE)BCO superconductors SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 6 Article Number: 065012 DOI: 10.1088/0953-2048/23/6/065012 Published: JUN 2010
454. [1.1] Cardwell, DA (Cardwell, D. A.); Shi, YH (Shi, Y-H); Babu, NH (Babu, N. Hari); Pathak, SK (Pathak, S. K.); Dennis, AR (Dennis, A. R.); Iida, K (Iida, K.) Top seeded melt growth of Gd-Ba-Cu-O single grain superconductors SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 3 Article Number: 034008 DOI: 10.1088/0953-2048/23/3/034008 Published: MAR 2010 Conference Title: 9th European Conference on Applied Superconductivity (EUCAS'09), SEP 13-17, 2009, Dresden, GERMANY

**SAMUELY, P. - SZABÓ, P. - KAČMARČÍK, J. - KLEIN, T. - JANSEN, A.G.M. Point-contact spectroscopy of MgB<sub>2</sub>. Review: Superconductivity in MgB<sub>2</sub>: Electrons, Phonons and Vortices. In *Physica C - Superconductivity and its Applications*. Vol. 385, no. 1-2 (2003), p. 244-254. Invited paper. ( 1.192 - impakt faktor r. 2003 )**

455. [1.1] Karmakar, M (Karmakar, Madhuparna); Dey, B (Dey, Bishwajyoti) Effect of two length scales on the properties of MgB<sub>2</sub> for arbitrary applied magnetic field JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 22 Issue: 20 Article Number: 205701 DOI: 10.1088/0953-8984/22/20/205701 Published: MAY 26 2010

**SZABÓ, P. - SAMUELY, P. - KAČMARČÍK, J. - KLEIN, Th. - MARCUS, J. - FRUCHART, D. - MIRAGLIA, D. - MARCNAT, C. - JANSEN, A.G.M. Point-contact spectroscopy of MgB<sub>2</sub> in high magnetic fields. LT 23: Hiroshima, 20-27 August 2002. Poster. In *Physica C - Superconductivity and its Applications*. Vol.388-389, 2003, p.145-146. ( 1.192 - impakt faktor r. 2003 )**

456. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010

**HOĽANOVÁ, Z. - SZABÓ, P. - KAČMARČÍK, J. - SAMUELY, P. - RIBEIRO, R.A. - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. Energy gaps in carbon-substituted MgB<sub>2</sub>. Proceedings of the International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity. High Temperature Superconductors VII -- M2SRIO, Rio de Janeiro, Brazil, 25-30 May 2003. Eds. E. Ortiz, E. Mello, E. Granato, E. Baggio Saitovitch. In *Physica C - Superconductivity and its Applications*. Vol. 408-410, (2004), p. 610-611. ( 1.072 - IF2004)**

457. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010

**KAČMARČÍK, J. - SAMUELY, P. - SZABÓ, P. - KLEIN, T. Determination of the upper critical magnetic fields from fluctuation conductivity. In *Physica C - Superconductivity and its Applications*. Vol.415, no.1-2 (2004), p.15-20. ( 1.072 - IF2004)**

458. [1.1] Wang, Y (Wang, Y.); Gao, H (Gao, H.) Anisotropic magnetotransport of superconducting and normal state in an electron-doped Nd(1.85)Ce(0.15)CuO(4- $\delta$ ) single crystal PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 17-18 Pages: 689-692 DOI: 10.1016/j.physc.2010.06.014 Published: SEP 1 2010

**ZMORAYOVÁ, K. - DIKO, P. - KRABBES, G. Oxygenation cracks in top seeded melt grown Y-Ba-Cu-O bulk superconductors. ISS 2005: 18th International Symposium on Superconductivity, October 24 - 26, 2005, Tsukuba, Japan. In *Physica C*. Vol. 445-448 (2006), Sp. Iss. SI, p. 436-439. (0.792 - IF2006) DOI: 10.1016/j.physc.2006.04.032**

459. [1.1] Wongsatanawarid, A (Wongsatanawarid, A.); Seki, H (Seki, H.); Kobayashi, S (Kobayashi, S.); Murakami, M (Murakami, M.) Crack reduction in a large bulk Y-Ba-Cu-O superconductor through liquid binder addition PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 20 Special Issue: SI Pages: 1167-1169 DOI: 10.1016/j.physc.2010.05.065 Published: NOV 1 2010 Conference Title: 22nd International Symposium on Superconductivity (ISS 2009), NOV 02-04, 2009, Tsukuba, JAPAN

**ADCA SAMUELY, P. – SZABÓ, P. – PRIBULOVÁ, Z. – ANGST, M. – BUĎKO, L. – CANFIELD, P.C. – KLEIN, T. – LYARD, L. – MARCUS, J. – MARCENAT, C. – KANG, B.W. – KIM, H.J. – LEE, H.S. – LEE, H.K. – LEE, S.I. Aluminium and carbon substitution in MgB<sub>2</sub>. Electron doping and scattering effects. M2S-HTSC VIII: Proceedings of the 8th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity and High Temperature Superconductors, Dresden, Germany, July 9 – July 14, 2006. In *Physica C: Superconductivity and its Applications*. ISSN 0921-4534. Vol. 460-462, Part 1 (2007), p. 84-88. Pozvaná prednáška. (0.792 - IF2006). ADCA 077298**

460. [1.1] Matusiak, M (Matusiak, M.); Rogacki, K (Rogacki, K.); Zhigadlo, ND (Zhigadlo, N. D.); Karpinski, J (Karpinski, J.) Influence of carbon on intraband scattering in Mg(B(1-x)C(x))(2) EPL Volume: 90 Issue: 2 Article Number: 27009 DOI: 10.1209/0295-5075/90/27009 Published: APR 2010

**ADCA SAMUELY, Peter - PRIBULOVÁ, Zuzana - SZABÓ, Pavol - PRISTÁŠ, Gabriel - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. Point contact Andreev reflection spectroscopy of superconducting energy gaps in 122-type family of iron pnictides. In *Physica C : superconductivity and its applications*. ISSN 0921-4534, 2009, vol. 469, no. 9-12, p. 507-511. Vyžiadany článok. (0.740 - IF2008). ADCA 101134**

461. [1.1] Perucchi, A (Perucchi, A.); Baldassarre, L (Baldassarre, L.); Lupi, S (Lupi, S.); Jiang, JY (Jiang, J. Y.); Weiss, JD (Weiss, J. D.); Hellstrom, EE (Hellstrom, E. E.); Lee, S (Lee, S.); Bark, CW (Bark, C. W.); Eom, CB (Eom, C. B.); Putti, M (Putti, M.); Pallecchi, I (Pallecchi, I.); Marini, C (Marini, C.); Dore, P (Dore, P.) Multi-gap superconductivity in a BaFe<sub>1.84</sub>Co<sub>0.16</sub>As<sub>2</sub> film from optical measurements at terahertz frequencies EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL B, 77 (1): 25-30 SEP 2010 DOI: 10.1140/epjb/e2010-00242-y
462. [1.1] Wu, D (Wu, D.); Barisic, N (Barisic, N.); Dressel, M (Dressel, M.); Cao, GH (Cao, G. H.); Xu, ZA (Xu, Z. A.); Carbotte, JP (Carbotte, J. P.); Schachinger, E (Schachinger, E.) Nodes in the order parameter of superconducting iron pnictides investigated by infrared spectroscopy PHYSICAL REVIEW B, 82 (18): Art. No. 184527 NOV 18 2010 Article Number: 184527 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.184527
463. [1.1] Park, JT (Park, J. T.); Inosov, DS (Inosov, D. S.); Yaresko, A (Yaresko, A.); Graser, S (Graser, S.); Sun, DL (Sun, D. L.); Bourges, P (Bourges, Ph.); Sidis, Y (Sidis, Y.); Li, YA (Li, Yuan); Kim, JH (Kim, J. -H.); Haug, D (Haug, D.); Ivanov, A (Ivanov, A.); Hradil, K (Hradil, K.); Schneidewind, A (Schneidewind, A.); Link, P (Link, P.); Faulhaber, E (Faulhaber, E.); Glavatsky, I (Glavatsky, I.); Lin, CT (Lin, C. T.); Keimer, B (Keimer, B.); Hinkov, V (Hinkov, V.) Symmetry of spin excitation spectra in the tetragonal paramagnetic and superconducting phases of 122-ferropnictides PHYSICAL REVIEW B, 82 (13): Art. No. 134503 OCT 1 2010 Article Number: 134503 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.134503
464. [1.1] Zhang, XH (Zhang, Xiaohang); Oh, YS (Oh, Yoon Seok); Liu, Y (Liu, Yong); Yan, LQ (Yan, Liqin); Saha, SR (Saha, Shanta R.); Butch, NP (Butch, Nicholas P.); Kirshenbaum, K (Kirshenbaum, Kevin); Kim, KH (Kim, Kee Hoon); Paglione, J (Paglione, Johnpierre); Greene, RL (Greene, Richard L.); Takeuchi, I (Takeuchi, Ichiro) Evidence of a universal and isotropic 2 Delta/k(B)T(C) ratio in 122-type iron pnictide superconductors over a wide doping range PHYSICAL REVIEW B, 82 (2): Art. No. 020515 JUL 30 2010 Article Number: 020515 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.020515
465. [1.1] Aswathy, PM (Aswathy, P. M.); Anooja, JB (Anooja, J. B.); Sarun, PM (Sarun, P. M.); Syamaprasad, U (Syamaprasad, U.) An overview on iron based superconductors SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 23 (7): Art. No. 073001 JUL 2010 Article Number: 073001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/7/073001
466. [1.1] Mehta, M (Mehta, Manan); Sheet, G (Sheet, Goutam); Dikin, DA (Dikin, D. A.); Lee, S (Lee, S.); Bark, CW (Bark, C. W.); Jiang, J (Jiang, J.); Weiss, JD (Weiss, J. D.); Hellstrom, EE (Hellstrom, E. E.); Rzechowski, MS (Rzechowski, M. S.); Eom, CB (Eom, C. B.); Chandrasekhar, V (Chandrasekhar, V.) Conductance asymmetry in point-contacts on epitaxial thin films of Ba(Fe<sub>0.92</sub>Co<sub>0.08</sub>)(2)As-2 APPLIED PHYSICS LETTERS, 97 (1): Art. No. 012503 JUL 5 2010 Article Number: 012503 DOI: 10.1063/1.3460274
467. [1.1] Bendele, M (Bendele, M.); Weyeneth, S (Weyeneth, S.); Puzniak, R (Puzniak, R.); Maisuradze, A (Maisuradze, A.); Pomjakushina, E (Pomjakushina, E.); Conder, K (Conder, K.); Pomjakushin, V (Pomjakushin, V.); Luetkens, H (Luetkens, H.); Katrych, S (Katrych, S.); Wisniewski, A (Wisniewski, A.); Khasanov, R (Khasanov, R.); Keller, H (Keller, H.) Anisotropic superconducting properties of single-crystalline FeSe<sub>0.5</sub>Te<sub>0.5</sub> PHYSICAL REVIEW B, 81 (22): Art. No. 224520 JUN 28 2010 Article Number: 224520 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.224520
468. [1.1] Sasmal, K (Sasmal, K.); Lv, B (Lv, B.); Tang, Z (Tang, Z.); Wei, FY (Wei, F. Y.); Xue, YY (Xue, Y. Y.); Guloy, AM (Guloy, A. M.); Chu, CW (Chu, C. W.) Lower critical field, anisotropy, and two-gap features of LiFeAs PHYSICAL REVIEW B, 81 (14): Art. No. 144512 APR 1 2010 Article Number: 144512 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.144512
469. [1.1] Lumsden, MD (Lumsden, M. D.); Christianson, AD (Christianson, A. D.) Magnetism in Fe-based superconductors JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER, 22 (20): Art. No. 203203 MAY 26 2010 Article Number: 203203 DOI: 10.1088/0953-8984/22/20/203203

470. [1.1] Nakajima, M (Nakajima, M.); Ishida, S (Ishida, S.); Kihou, K (Kihou, K.); Tomioka, Y (Tomioka, Y.); Ito, T (Ito, T.); Yoshida, Y (Yoshida, Y.); Lee, CH (Lee, C. H.); Kito, H (Kito, H.); Iyo, A (Iyo, A.); Eisaki, H (Eisaki, H.); Kojima, KM (Kojima, K. M.); Uchida, S (Uchida, S.) Evolution of the optical spectrum with doping in Ba(Fe<sub>1-x</sub>Co<sub>x</sub>)(<sub>2</sub>)As-2 PHYSICAL REVIEW B, 81 (10): Art. No. 104528 MAR 2010 Article Number: 104528 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.104528
471. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 23 (4): Art. No. 043001 APR 2010 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001
472. [1.1] Khasanov, R (Khasanov, R.); Bendele, M (Bendele, M.); Amato, A (Amato, A.); Conder, K (Conder, K.); Keller, H (Keller, H.); Klauss, HH (Klauss, H. -H.); Luetkens, H (Luetkens, H.); Pomjakushina, E (Pomjakushina, E.) Evolution of Two-Gap Behavior of the Superconductor FeSe<sub>1-x</sub> PHYSICAL REVIEW LETTERS, 104 (8): Art. No. 087004 FEB 26 2010 Article Number: 087004 DOI: 10.1103/PhysRevLett.104.087004
473. [1.1] Hardy, F (Hardy, F.); Wolf, T (Wolf, T.); Fisher, RA (Fisher, R. A.); Eder, R (Eder, R.); Schweiss, P (Schweiss, P.); Adelman, P (Adelman, P.); von Lohneysen, H (v. Loehneysen, H.); Meingast, C (Meingast, C.) Calorimetric evidence of multiband superconductivity in Ba(Fe<sub>0.925</sub>Co<sub>0.075</sub>)(<sub>2</sub>)As-2 single crystals PHYSICAL REVIEW B, 81 (6): Art. No. 060501 FEB 2010 Article Number: 060501 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.060501
474. [1.1] Inosov, DS (Inosov, D. S.); Park, JT (Park, J. T.); Bourges, P (Bourges, P.); Sun, DL (Sun, D. L.); Sidis, Y (Sidis, Y.); Schneidewind, A (Schneidewind, A.); Hradil, K (Hradil, K.); Haug, D (Haug, D.); Lin, CT (Lin, C. T.); Keimer, B (Keimer, B.); Hinkov, V (Hinkov, V.) Normal-state spin dynamics and temperature-dependent spin-resonance energy in optimally doped BaFe<sub>1.85</sub>Co<sub>0.15</sub>As<sub>2</sub> NATURE PHYSICS, 6 (3): 178-181 MAR 2010 DOI: 10.1038/NPHYS1483
475. [1.1] Wei, F., Chen, F., Sasmal, K., Lv, B., Tang, Z.J., Xue, Y.Y., Guloy, A.M., Chu, C.W. Evidence for multiple gaps in the specific heat of LiFeAs crystals 2010 Physical Review B - Condensed Matter and Materials Physics 81 (13), art. no. 134527 (Scopus, má byť WOS)

**KOVÁČ, J. - BEDNARČÍK, J. - KOLLÁR, P. - KONČ, M. - POLANSKI, K. The magnetic properties and structure of Co<sub>70.3</sub>Fe<sub>4.7</sub>Si<sub>10</sub>B<sub>15</sub> powder prepared by ball milling. PM 02: Proceedings of the European Conference Physics of Magnetism, Poznań, Poland, 1-5 July 2002. In *Physica Status Solidi (a) - Applied Research*. Vol.196, Part A, no.1, 2003, p.209-212. ( 0.950 - impakt faktor r. 2003 )**

476. [1.1] Hertsyk, OM (Hertsyk, O. M.); Borysyuk, AK (Borysyuk, A. K.); Kovbuz, MO (Kovbuz, M. O.); Bednars'ka, LM (Bednars'ka, L. M.); Mitina, NE (Mitina, N. E.); Ponedilok, HV (Ponedilok, H. V.) EFFECT OF DISPERSION AND POLYMERIC COATINGS ON THE MAGNETIC PROPERTIES OF THE Fe(73.1)Cu(1.0)Nb(3.0)Si(15.5)B(7).(4) AMORPHOUS ALLOY MATERIALS SCIENCE Volume: 46 Issue: 2 Pages: 270-275 DOI: 10.1007/s11003-010-9284-2 Published: NOV 2010

**ŠKORVÁNEK, I. - ŠVEC, P. - MARCIN, J. - KOVÁČ, J. - KRENICKÝ, T. - DEANKO, M. Nanocrystalline Cu-free HITPERM alloys with improved soft magnetic properties. PM 02: Proceedings of the European Conference Physics of Magnetism, Poznań, Poland, 1-5 July 2002. In *Physica Status Solidi (a) - Applied Research*. Vol. 196, Part A, no. 1 (2003), p. 217-220. ( 0.950 - IF2003 )**

477. [1.1] Varga, M (Varga, M.); Varga, R (Varga, R.); Komova, E (Komova, E.); Csach, K (Csach, K.); Vojtanik, P (Vojtanik, P.) Temperature evolution of magnetic susceptibility during devitrification of Cu-free HITPERM alloy JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 322 (18): 2758-2761 SEP 2010 DOI: 10.1016/j.jmmm.2010.04.022
478. [1.1] Klein, P (Klein, Peter); Varga, R (Varga, Rastislav); Badini-Confalonieri, GA (Badini-Confalonieri, Giovanni A.); Vazquez, M (Vazquez, Manuel) Study of the Switching Field in Amorphous and Nanocrystalline FeCoMoB Microwire IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, 46 (2): 357-360 FEB 2010 Conference Title: 19th International Conference on Soft Magnetic Materials, SEP 06-09, 2009, Turin, ITALY DOI: 10.1109/TMAG.2009.2033348

**KAČMARČÍK, J. - MARCENAT, C. - CYTERMANN, C. - FERREIRA da SILVA, A. - ORTEGA, L. - GUSTAFSSON, F. - MARCUS, J. - KLEIN, T. - GHEERAERT, E. - BUSTARRET, E. Superconductivity in boron-doped homoepitaxial (001) - oriented diamond layers. In *Physica status solidi (a)*. Vol. 202, no. 11 (2005), p. 2160-2165. (1.041 - IF2005) Conference Title: 10th International Workshop on Surface and Bulk Defects in CVD Diamond Films, FEB 23-25, 2005, Diepenbee-Hasselt, BELGIUM, DOI: 10.1002/pssa.200561934 \*KAČMARIK, J.**

479. [1.1] Lu, C (Lu, C.); Wang, ZL (Wang, Z. L.); Xu, LF (Xu, L. F.); Yang, HX (Yang, H. X.); Li, JJ (Li, J. J.); Gu, CZ (Gu, C. Z.) The metallicity of B-doped diamond surface by first-principles study DIAMOND AND

RELATED MATERIALS Volume: 19 Issue: 7-9 Special Issue: SI Pages: 824-828 DOI: 10.1016/j.diamond.2010.01.050 Published: JUL-SEP 2010 Conference Title: 20th European Conference on Diamond, Diamond-Like Materials, Carbon Nanotubes and Nitrides, SEP 06-10, 2009, Athens, GREECE

**ADCA SACÉPÉ, B. - CHAPELIER, C. - MARCENAT, C. - KAČMARČÍK, J. - KLEIN, T. - OMNÉS, F. - BUSTARRET, E. Experimental indications of a BCS behavior in superconducting diamond. In *Physica status solidi (a) – applications and materials science*. Vol. 203, no. 13 (2006), p. 3315-3323. (1.221 - IF2006) DOI: 10.1002/pssa.200671405 ADCA 081740**

480. [1.1] Chapelier, C (Chapelier, C.); Lefloch, F (Lefloch, F.); Courtois, H (Courtois, H.); Hasselbach, K (Hasselbach, K.) Hybrid superconducting nanostructures: very low temperature local probing and noise INTERNATIONAL JOURNAL OF NANOTECHNOLOGY Volume: 7 Issue: 4-8 Special Issue: SI Pages: 456-473 Published: 2010

**FLACHBART K. - PAVLÍK, V. - TOMAŠOVIČOVÁ, N. - ADKINS, C.J. – SOMORA, M. – LEIB, J. – ESKA, G. Conduction mechanism in RuO<sub>2</sub>-based thick films. In *Physica Status Solidi B - Basic Research*. Vol. 205, no. 1 (1998), p. 399-404. Conference Title: 7th International Conference on Hopping and Related Phenomena (HRP7), AUG 19-22, 1997, RACKEVE, HUNGARY**

481. [1.1] Totokawa, M (Totokawa, Masashi); Tani, T (Tani, Toshihiko); Azuma, H (Azuma, Hirozumi); Takeichi, A (Takeichi, Akihiro); Asahiz, R (Asahiz, Ryoji) Transport and Piezoresistive Characteristics of Ruthenium-Doped Bismuth-Borosilicate Glass Thin Films Grown by Pulsed Laser Deposition JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, 93 (10): 3312-3318 OCT 2010 DOI: 10.1111/j.1551-2916.2010.03844.x
482. [1.1] Stadler, AW (Stadler, Adam Witold); Kolek, A (Kolek, Andrzej); Zawislak, Z (Zawislak, Zbigniew); Mleczo, K (Mleczo, Krzysztof); Jakubowska, M (Jakubowska, Małgorzata); Kielbasinki, KR (Kielbasinki, Konrad Rafal); Mlozniak, A (Mlozniak, Anna) Noise properties of Pb/Cd-free thick film resistors JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS, 43 (26): Art. No. 265401 JUL 7 2010 Article Number: 265401 DOI: 10.1088/0022-3727/43/26/265401
483. [1.1] Totokawa, M (Totokawa, Masashi); Tani, T (Tani, Toshihiko); Yoshimura, M (Yoshimura, Masamichi); Yamashita, S (Yamashita, Syuichi); Morikawa, K (Morikawa, Kenji); Mitsuoka, Y (Mitsuoka, Yoshihito); Nonaka, T (Nonaka, Takamasa) Chemical and Piezoresistive Microanalyses at the Interface of RuO<sub>2</sub>-Glass Diffusion Pairs JOURNAL OF THE AMERICAN CERAMIC SOCIETY, 93 (2): 481-487 FEB 2010 DOI: 10.1111/j.1551-2916.2009.03403.x

**ŠKORVÁNEK, I. - KOVÁČ, J. - KÖTZLER, J. Nanocrystalline soft magnetic materials: intergrain coupling and spin freezing effects. PM 02: Proceedings of the European Conference Physics of Magnetism, Poznań, Poland, 1-5 July 2002. In *Physica Status Solidi (b) - Basic Research*. Vol. 236, Part B, no. 2 (2003), p. 303-309. Invited paper. ( 0.987 - impakt faktor r. 2003 ) DOI: 10.1002/pssb.200301669**

484. [1.1] Silveyra, JM (Silveyra, J. M.); Vlasak, G (Vlasak, G.); Svec, P (Svec, P.); Janickovic, D (Janickovic, D.); Cremaschi, VJ (Cremaschi, V. J.) Domain imaging in FINEMET ribbons JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 322 (18): 2797-2800 SEP 2010 DOI: 10.1016/j.jmmm.2010.04.030

**KOPČANSKÝ, P. - POTOČOVÁ, I. - KONERACKÁ, M. - TIMKO, M. - JADZYN, J. - CZECHOWSKI, G. - JANSEN, A.M.G. The structural instabilities of ferronematic based on liquid crystal with low negative magnetic susceptibility. PM 02: Proceedings of the European Conference Physics of Magnetism, Poznań, Poland, 1-5 July 2002. In *Physica Status Solidi (b) - Basic Research*. Vol. 236, Part B, no. 2 (2003), p. 450-453. Invited paper.(0.987 - IF2003 )**

485. [1.1] Makarov, DV (Makarov, D. V.); Zakhlevnykh, AN (Zakhlevnykh, A. N.) Tricritical phenomena at the Freedericksz transition in ferronematic liquid crystals PHYSICAL REVIEW E, 81 (5): Art. No. 051710 Part 1 MAY 2010 Article Number: 051710

**KOPČANSKÝ, P. - TOMČO, L. - MARTON, K. - KONERACKÁ, M. - POTOČOVÁ, I. - TIMKO, M. - JADZYN, J. - CZECHOWSKI, G. Dielectric breakdown strength in magnetic fluids. PM 02: Proceedings of the European Conference Physics of Magnetism, Poznań, Poland, 1-5 July 2002. In *Physica Status Solidi (b) - Basic Research*. Vol. 236, Part B, no. 2 (2003), p. 454-457. Invited paper. ( 0.987 - impakt faktor r. 2003 )**

486. [1.1] Viali, WR (Viali, Wesley R.); Alcantara, GB (Alcantara, Gustavo B.); Sartoratto, PPC (Sartoratto, Patricia P. C.); Soler, MAG (Soler, Maria A. G.); Mosiniewicz-Szablewska, E (Mosiniewicz-Szablewska, Ewa); Andrzejewski, B (Andrzejewski, Bartłomiej); Morais, PC (Morais, Paulo C.) Investigation of the Molecular Surface Coating on the Stability of Insulating Magnetic Oils JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, 114 (1): 179-188 JAN 14 2010

**ADCA ČENČARIKOVÁ, H. - FARKAŠOVSKÝ, P. Phase transitions in the two-dimensional Falicov-Kimball model on the triangular lattice. In *Physica status solidi (b) - Basic Solid State Physics*. ISSN 0370-1972. Vol. 244, no. 6 (2007), p. 1900-1907. (1.071 - IF2007).**

487. [1.1] Yadav, UK (Yadav, Umesh K.); Maitra, T (Maitra, T.); Singh, I (Singh, Ishwar); Taraphder, A (Taraphder, A.) A ground state phase diagram of a spinless, extended Falicov-Kimball model on the triangular lattice JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER, 22 (29): Art. No. 295602 JUL 28 2010 Article Number: 295602 DOI: 10.1088/0953-8984/22/29/295602 (CENKARIKOVA H PHYS STATUS SOLIDI B 244 : 1900 2007)

**ADCA ČENČARIKOVÁ, Hana - FARKAŠOVSKÝ, Pavol - TOMAŠOVIČOVÁ, Natália - ŽONDA, Martin. Charge and magnetic order in the spin-one-half Falicov-Kimball model with Hund coupling in two dimensions. In *Physica status solidi b : Basic solid state physics*. ISSN 0370-1972, 2008, vol. 245, no. 11, p. 2593-2598. (1.166 - IF2008). ADCA 086361 DOI: 10.1002/pssb.200844082**

488. [1.1] Wrzodak, J (Wrzodak, Jakub); Lemanski, R (Lemanski, Romuald) Energy spectrum analysis and finite temperature properties of the Falicov-Kimball model with Hund coupling at half filling PHYSICAL REVIEW B, 82 (19): Art. No. 195118 NOV 12 2010 Article Number: 195118 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.195118
489. [1.1] Wrzodak, J (Wrzodak, J.); Lemanski, R (Lemanski, R.) One-Electron Excitations vs. Collective Excitations in the 1D Falicov-Kimball Model with Hund Coupling at Half Filling ACTA PHYSICA POLONICA A, 118 (2): 366-368 AUG 2010 Conference Title: 14th National School on Superconductivity and Inhomogeneous Condensed Systems Conference Date: OCT 13-17, 2009 Conference Location: Ostrow, POLAND

**SAMUELY, P. - HOLANOVÁ, Z. - SZABÓ, P. - WILKE, H.T. - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. Energy gaps in doped MgB<sub>2</sub>. In *Physica status solidi (c)*. Vol. 2, no. 5 (2005), p. 1743-1748. (- IF2005) (Scopus) Conference Title: NATO Advanced Research Workshop on Advanced Materials for Radiation Detectors and Sensors/Symposium on Superconductors held at the 2004 E-MRS Fall Meeting, SEP 06-10, 2004, Warsaw, POLAND**

490. [1.1] Innocenti, D (Innocenti, Davide); Poccia, N (Poccia, Nicola); Ricci, A (Ricci, Alessandro); Valletta, A (Valletta, Antonio); Caprara, S (Caprara, Sergio); Perali, A (Perali, Andrea); Bianconi, A (Bianconi, Antonio) Resonant and crossover phenomena in a multiband superconductor: Tuning the chemical potential near a band edge PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 18 Article Number: 184528 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.184528 Published: NOV 19 2010

**SAMUELY, P. - BOBROV, N.L. - JANSEN, A.G.M. - WYDER, P. - BARILO, S.N. - SHIRYAEV, S.V.: Tunneling measurements of the electron-phonon interaction in Ba<sub>1-x</sub>K<sub>x</sub>BiO<sub>3</sub>. In *Physical Review B*. Vol. 48, no.18(1993), p.13904-13910. (CCP i.p. 3.259)**

491. [1.1] Maksimov, EG (Maksimov, E. G.); Kulic, ML (Kulic, M. L.); Dolgov, OV (Dolgov, O. V.) Bosonic Spectral Function and the Electron-Phonon Interaction in HTSC Cuprates ADVANCES IN CONDENSED MATTER PHYSICS Article Number: 423725 DOI: 10.1155/2010/423725 Published: 2010

**VEDENEV, S.I. - JANSEN, A.G.M. - SAMUELY, P. - STEPANOV, V.A. - TSVETKOV, A.A. - WYDER, P. Tunneling in the ab plane of the high-T<sub>c</sub> superconductor Bi<sub>2</sub>Sr<sub>2</sub>CaCu<sub>2</sub>O<sub>8+</sub> in high magnetic fields. In *Physical Review B*. Vol. 49, no. 14 (1994), p. 9823-9830.**

492. [1.1] Gadermaier, C (Gadermaier, C.); Alexandrov, AS (Alexandrov, A. S.); Kabanov, VV (Kabanov, V. V.); Kusar, P (Kusar, P.); Mertelj, T (Mertelj, T.); Yao, X (Yao, X.); Manzoni, C (Manzoni, C.); Brida, D (Brida, D.); Cerullo, G (Cerullo, G.); Mihailovic, D (Mihailovic, D.) Electron-Phonon Coupling in High-Temperature Cuprate Superconductors Determined from Electron Relaxation Rates PHYSICAL REVIEW LETTERS



Volume: 105 Issue: 25 Article Number: 257001 DOI: 10.1103/PhysRevLett.105.257001 Published: DEC 13 2010

493. [1.1] Beanland, J (Beanland, J.); Alexandrov, AS (Alexandrov, A. S.) Theory of extrinsic and intrinsic tunnelling in cuprate superconductors JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 22 Issue: 40 Article Number: 403202 DOI: 10.1088/0953-8984/22/40/403202 Published: OCT 13 2010
494. [1.1] Maksimov, EG (Maksimov, E. G.); Kulic, ML (Kulic, M. L.); Dolgov, OV (Dolgov, O. V.) Bosonic Spectral Function and the Electron-Phonon Interaction in HTSC Cuprates ADVANCES IN CONDENSED MATTER PHYSICS Article Number: 423725 DOI: 10.1155/2010/423725 Published: 2010

**FARKAŠOVSKÝ, P.** Falicov-Kimball model and the problem of valence and metal-insulator transitions. In *Physical Review B*. Vol. 51, no. 3 (1995), p. 1507-1512.

495. [1.1] Phan, VN (Phan, Van-Nham); Mai, A (Mai, Alexander); Becker, KW (Becker, Klaus W.) Extended periodic Anderson model close to a valence transition: A projector-based renormalization approach PHYSICAL REVIEW B, 82 (4): Art. No. 045101 JUL 2 2010 Article Number: 045101 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.045101

**DIKO, P. - GAWALEK, W. - HABISREUTHER, T. - KLUPSCH, T. - GÖRNET, P.** Influence of  $y_2\text{BaCuO}_5$  particles on the microstructure of  $y\text{Ba}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$  (123) -  $y_2\text{BaCuO}_5$  (211) melt-textured superconductors. In *Physical Review B*. Vol. 52, no. 18 (1995), p. 13658-13664.

496. [1.1] Li, TY (Li, T. Y.); Cheng, L (Cheng, L.); Yan, SB (Yan, S. B.); Sun, LJ (Sun, L. J.); Yao, X (Yao, X.); Yoshida, Y (Yoshida, Y.); Ikuta, H (Ikuta, H.) Growth and superconductivity of REBCO bulk processed by a seed/buffer layer/precursor construction SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 12 Article Number: 125002 DOI: 10.1088/0953-2048/23/12/125002 Published: DEC 2010 Conference Title: 7th International Workshop on Processing and Applications of Superconducting (RE) BCO Large Grain Materials, JUL 29-31, 2010, Washington, DC

**FARKAŠOVSKÝ, P.** Phase diagram of the simplified Hubbard model with a generalized type of hopping in an external magnetic field. In *Physical Review B - Condensed Matter*, 57, 1998, no.23, p. 14722-14728. ( 2.880 - impakt faktor r.1997 )

497. [1.1] Rossler, J (Roessler, J.); Mainemer, D (Mainemer, D.) Ferrimagnetism in the Hubbard, dimmer-connector frustrated chain CONDENSED MATTER PHYSICS, 13 (1): Art. No. 13704 2010 Article Number: 13704 (Cit.:FARKASOVSKY P PHYS REV B 58 : 2635 1998)

**KLEIN, T. - CONDÉE - GALLARDO, A. - MARCUS, J. - ESCRIBE - FILLIPINI, C. - SAMUELY, P. - SZABÓ, P. - JANSEN, A.G.M.** The vortex-glass transition in the (K,Ba)Bio<sub>3</sub> cubic superconductors. In *Physical Review B*. Vol. 58, no. 18 (1998), p. 12411-12415.

498. [1.1] Le Doussal, P (Le Doussal, Pierre) NOVEL PHASES OF VORTICES IN SUPERCONDUCTORS INTERNATIONAL JOURNAL OF MODERN PHYSICS B Volume: 24 Issue: 20-21 Pages: 3855-3914 DOI: 10.1142/S0217979210056384 Published: AUG 30 2010

**FARKAŠOVSKÝ, P.** Existence of a ferroelectric ground state with a spontaneous polarization in the Falicov-Kimball model. In *Physical Review B*. Vol. 59, no. 15 (1999), p. 9707-9709.

499. [1.1] Zenker, B (Zenker, B.); Fehske, H (Fehske, H.); Batista, CD (Batista, C. D.) Competing chiral and multipolar electric phases in the extended Falicov-Kimball model PHYSICAL REVIEW B, 82 (16): Art. No. 165110 OCT 8 2010 Article Number: 165110 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.165110
500. [1.1] Zenker, B (Zenker, B.); Ihle, D (Ihle, D.); Bronold, FX (Bronold, F. X.); Fehske, H (Fehske, H.) Existence of excitonic insulator phase in the extended Falicov-Kimball model: SO(2)-invariant slave-boson approach PHYSICAL REVIEW B, 81 (11): Art. No. 115122 MAR 2010 Article Number: 115122 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.115122

**ZHANG, Z.D. - YU, J.L. - ZHENG, J.G. - ŠKORVÁNEK, I. - KOVÁČ, J. - DONG, X.L. - LI, Z.J. - JIN, S.R. - YANG, H.C. - GUO, Z.J. - LIU, W. - ZHUO, X.G.** Structure and magnetic properties of boron-oxide-coated

**Fe(B) nanocapsules prepared by arc discharge in diborane. In *Physical Review B*. Vol.64, no. 2 (2001), p. 024404-1-5. Article Number: 024404**

501. [1.1] Omrani, AD (Omrani, A. Dakhlaoui); Bousnina, MA (Bousnina, M. A.); Smiri, LS (Smiri, L. S.); Taibi, M (Taibi, M.); Leone, P (Leone, P.); Schoenstein, F (Schoenstein, F.); Jouini, N (Jouini, N.) Elaboration of nickel nanoparticles by modified polyol process and their spark plasma sintering, characterization and magnetic properties of the nanoparticles and the dense nano-structured material *MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS*, 123 (2-3): 821-828 OCT 1 2010 DOI: 10.1016/j.matchemphys.2010.05.068

SCOPUS:

502. [1.2] Wei, Z.-Q., Yan, X.-Y., Wang, B.-Z., Zhu, L., Yang, X.-H., Yan, P.-X. Study on preparation and oxidation resistance of NiO encapsulated Ni nanoparticles 2010 Cailiao Gongcheng/Journal of Materials Engineering (4), pp. 89-93

**LYARD, L. - SAMUELY, P. - SZABÓ, P. - - KLEIN, T. - MARCENAT, C. - PAULIUS, L. - KIM, K.H.P. - JUNG, C.U. - LEE, H.S. - KANG, B. - CHOI, S. - LEE, S.I. - MARCUS, J. - BLANCHARD, S. - JANSEN, A.G.M. - WELP, U. - KARAPETROV, G. - KWOK, W.K. Anisotropy of the Upper Critical Field and Critical Current in Single Crystal MgB<sub>2</sub>. cond-mat/0206231. In *Physical Review B - Condensed Matter*. Vol.66, no.18 (2002), art.no. 180502**

503. [1.1] Palistrant, ME (Palistrant, M. E.) The Upper Critical Field H<sub>c2</sub> in Advanced Superconductors with Anisotropic Energy Spectrum *JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM* Volume: 23 Issue: 8 Pages: 1427-1442 DOI: 10.1007/s10948-010-0830-9 Published: DEC 2010
504. [1.1] Hardy, F (Hardy, F.); Burger, P (Burger, P.); Wolf, T (Wolf, T.); Fisher, RA (Fisher, R. A.); Schweiss, P (Schweiss, P.); Adelmann, P (Adelmann, P.); Heid, R (Heid, R.); Fromknecht, R (Fromknecht, R.); Eder, R (Eder, R.); Ernst, D (Ernst, D.); von Lohneysen, H (v. Loehneysen, H.); Meingast, C (Meingast, C.) Doping evolution of superconducting gaps and electronic densities of states in Ba(Fe(1-x)Co(x))(2)As(2) iron pnictides *EPL* Volume: 91 Issue: 4 Article Number: 47008 DOI: 10.1209/0295-5075/91/47008 Published: AUG 2010
505. [1.1] Moll, PJW (Moll, Philip J. W.); Puzniak, R (Puzniak, Roman); Balakirev, F (Balakirev, Fedor); Rogacki, K (Rogacki, Krzysztof); Karpinski, J (Karpinski, Janusz); Zhigadlo, ND (Zhigadlo, Nikolai D.); Batlogg, B (Batlogg, Bertram) High magnetic-field scales and critical currents in SmFeAs(O, F) crystals *NATURE MATERIALS* Volume: 9 Issue: 8 Pages: 628-633 DOI: 10.1038/NMAT2795 Published: AUG 2010
506. [1.1] Wang, XL (Wang, Xiao-Lin); Ghorbani, SR (Ghorbani, S. R.); Lee, SI (Lee, Sung-Ik); Dou, SX (Dou, S. X.); Lin, CT (Lin, C. T.); Johansen, TH (Johansen, T. H.); Muller, KH (Mueller, K.-H.); Cheng, ZX (Cheng, Z. X.); Peleckis, G (Peleckis, G.); Shabazi, M (Shabazi, M.); Qviller, AJ (Qviller, A. J.); Yurchenko, VV (Yurchenko, V. V.); Sun, GL (Sun, G. L.); Sun, DL (Sun, D. L.) Very strong intrinsic flux pinning and vortex avalanches in (Ba, K)Fe(2)As(2) superconducting single crystals *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 82 Issue: 2 Article Number: 024525 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.024525 Published: JUL 28 2010
507. [1.1] Geurts, R (Geurts, R.); Milosevic, MV (Milosevic, M. V.); Peeters, FM (Peeters, F. M.) Vortex matter in mesoscopic two-gap superconducting disks: Influence of Josephson and magnetic coupling *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 81 Issue: 21 Article Number: 214514 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.214514 Published: JUN 16 2010
508. [1.1] Karmakar, M (Karmakar, Madhuparna); Dey, B (Dey, Bishwajyoti) Effect of two length scales on the properties of MgB(2) for arbitrary applied magnetic field *JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER* Volume: 22 Issue: 20 Article Number: 205701 DOI: 10.1088/0953-8984/22/20/205701 Published: MAY 26 2010
509. [1.1] Eisterer, M (Eisterer, M.); Weber, HW (Weber, H. W.) The influence of weak texture on the critical currents in polycrystalline MgB(2) *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY* Volume: 23 Issue: 3 Article Number: 034006 DOI: 10.1088/0953-2048/23/3/034006 Published: MAR 2010 Conference Title: 9th European Conference on Applied Superconductivity (EUCAS'09), SEP 13-17, 2009, Dresden, GERMANY
510. [1.1] Gasparov, VA (Gasparov, Vitaly A.) Editor(s): Orlovskaya N; Lugovy M *ELECTRON STRUCTURE, TRANSPORT, AND SUPERCONDUCTING PROPERTIES OF ZrB(12), ZrB(2), YB(6) AND MgB(2) BORON RICH SOLIDS: SENSORS, ULTRA HIGH TEMPERATURE CERAMICS, HERMOELECTRICS, ARMOR* Book Series: NATO SECURITY THROUGH SCIENCE SERIES B: PHYSICS AND BIOPHYSICS Pages: 237-260 DOI: 10.1007/978-90-481-9818-4\_16 Published: 2010 Conference Title: NATO Advanced Research Workshop on Boron Rich Solids: Sensors for Biological and Chemical Detection, Ultra High Temperature Ceramics, Thermoelectrics, Armor, DEC 14-18, 2009, Orlando, FL

**GABÁNI, S. - BAUER, E. - BERGER, S. - FLACHBART, K. - PADERNO, Y. - PAUL, C. - PAVLÍK, V. - SHITSEVALOVA, N. Pressure-induced Fermi-liquid behavior in the Kondo insulator SmB<sub>6</sub>: Possible transition through a quantum critical point. In *Physical Review B*. Vol. 67, no. 17 (2003), p. 172406-2406.**

511. [1.1] Bruning, EM (Bruening, E. M.); Brando, M (Brando, M.); Baenitz, M (Baenitz, M.); Bienten, A (Bienten, A.); Strydom, AM (Strydom, A. M.); Walstedt, RE (Walstedt, R. E.); Steglich, F (Steglich, F.) Low-temperature properties of CeRu<sub>4</sub>Sn<sub>6</sub> from NMR and specific heat measurements: Heavy fermions emerging from a Kondo-insulating state *PHYSICAL REVIEW B*, 82 (12): Art. No. 125115 SEP 15 2010 Article Number: 125115 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.125115
512. [1.1] Li, GB (Li, Guang-Bin); Zhang, GM (Zhang, Guang-Ming); Yu, L (Yu, Lu) Insulator-to-metal phase transition in Yb-based Kondo insulators *EPL*, 91 (5): Art. No. 57002 SEP 2010 Article Number: 57002 DOI: 10.1209/0295-5075/91/57002

**SAMUELY, P. - HOĽANOVÁ, Z. - SZABÓ, P. - KAČMARČÍK, J. - RIBEIRO, R.A. - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. Two-band/two-gap superconductivity in carbon-substituted MgB<sub>2</sub> evidenced by point-contact spectroscopy. In *Physical Review B*. Vol. 68, no. 2 (2003), Art.no. R020505 DOI: 10.1103/PhysRevB.68.020505**

513. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY* Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010
514. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Ummarino, GA (Ummarino, G. A.); Tortello, M (Tortello, M.); Delaude, D (Delaude, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.); Stepanov, VA (Stepanov, V. A.); Monni, M (Monni, M.); Palenzona, A (Palenzona, A.) Effect of Li-Al co-doping on the energy gaps of MgB<sub>2</sub> *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY* Volume: 22 Issue: 2 Article Number: 025012 DOI: 10.1088/0953-2048/22/2/025012 Published: FEB 2009

**ADCA ORENDÁČ, M. - ORENDÁČOVÁ, A. - ČÍŽMÁR, E. - PARK, J.H. - FEHER, A. - GAMBLE, S.J. - GABÁNI, S. - FLACHBART, K. - KARADAMOGLOU, J. - POIRIER, M. - MEISEL, M.W. Nonlinear excitations in CsNiF<sub>3</sub> in magnetic fields perpendicular to the easy plane. In *Physical Review B*. Vol.69, no.18 (2004), art.no. 184403. (3.075 - IF2004)**

515. [1.1] Lisy, V (Lisy, V.); Tothova, J (Tothova, J.) Dynamical Structure Factors of Quasi-One-Dimensional Magnets of the Type of CsNiF<sub>3</sub> *ACTA PHYSICA POLONICA A*, 118 (5): 953-954 NOV 2010 Conference Title: 14th Czech and Slovak Conference on Magnetism, JUN 06-09, 2010, Kosice, SLOVAKIA
516. [1.1] Legut, D (Legut, Dominik); Wdowik, UD (Wdowik, Urszula D.) Ab initio study of the lattice dynamics of CsNiF<sub>3</sub> *JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER*, 22 (43): Art. No. 435402 NOV 3 2010 Article Number: 435402 DOI: 10.1088/0953-8984/22/43/435402

**HOĽANOVÁ, Z. - SZABÓ, P. - SAMUELY, P. - WILKE, R.H.T. - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. Systematic study of two-band/two-gap superconductivity in carbon-substituted MgB<sub>2</sub> by point-contact spectroscopy. In *Physical Review B*. Vol.70, no.6 (2004), art. no. 064520 10.1103/PhysRevB.70.064520**

517. [1.1] De la Pena-Seaman, O (De la Pena-Seaman, O.); de Coss, R (de Coss, R.); Heid, R (Heid, R.); Bohnen, KP (Bohnen, K. -P.) Electron-phonon coupling and two-band superconductivity of Al- and C-doped MgB<sub>2</sub> *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 82 Issue: 22 Article Number: 224508 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.224508 Published: DEC 10 2010
518. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY* Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010

**KLEIN, T. - LYARD, L. - MARCUS, J. - MARCENAT, C. - SZABÓ, P. - HOĽANOVÁ, Z. - SAMUELY, P. - KANG, B.W. - KIM, H.J. - LEE, H.K. - LEE, S.I. Influence of Al doping on the critical fields and gap values in magnesium diboride single crystals. In *Physical Review B*. Vol. 73, no. 22 (2006), p. 224528-1-8. (3.185 - IF2005) Art. No. 224528 JUN 2006 DOI: 10.1103/PhysRevB.73.224528**

519. [1.1] De la Pena-Seaman, O (De la Pena-Seaman, O.); de Coss, R (de Coss, R.); Heid, R (Heid, R.); Bohnen, KP (Bohnen, K. -P.) Electron-phonon coupling and two-band superconductivity of Al- and C-doped MgB<sub>2</sub> *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 82 Issue: 22 Article Number: 224508 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.224508 Published: DEC 10 2010
520. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY* Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010
521. [1.1] Schneider, R (Schneider, R.); Zaitsev, AG (Zaitsev, A. G.); De la Pena-Seaman, O (De la Pena-Seaman, O.); de Coss, R (de Coss, R.); Heid, R (Heid, R.); Bohnen, KP (Bohnen, K. -P.); Geerk, J (Geerk, J.) Electron tunneling spectroscopy on superconducting Al-doped MgB<sub>2</sub> thin films: pi energy gap and Eliashberg function *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 81 Issue: 5 Article Number: 054519 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.054519 Published: FEB 2010

522. [1.1] Karakozov, AE (Karakozov, A. E.); Maksimov, EG (Maksimov, E. G.); Ponomarev, YG (Ponomarev, Ya. G.) Theoretical Analysis of Tunneling Experiments in the MgB(2) System JETP LETTERS Volume: 91 Issue: 1 Pages: 24-29 DOI: 10.1134/S0021364010010066 Published: JAN 2010

**ADCA SZABÓ, P. – SAMUELY, P. – PRIBULOVÁ, Z. - ANGST, M. - BUĎKO, S. – CANFIELD, P.C. – MARCUS, J. Point-contact spectroscopy of Al-and C-doped MgB<sub>2</sub>. Superconducting energy gaps and scattering studies. In *Physical Review B*. ISSN 1098-0121. Vol. 75, no. 14 (2007), p. 144507-1-7. (3.107 - IF2006). Typ: ADCA Art. No. 144507 APR 2007 Article Number: 144507 DOI: 10.1103/PhysRevB.75.144507**

523. [1.1] De la Pena-Seaman, O (De la Pena-Seaman, O.); de Coss, R (de Coss, R.); Heid, R (Heid, R.); Bohnen, KP (Bohnen, K. -P.) Electron-phonon coupling and two-band superconductivity of Al- and C-doped MgB(2) PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 22 Article Number: 224508 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.224508 Published: DEC 10 2010
524. [1.1] Kortyka, A (Kortyka, A.); Puzniak, R (Puzniak, R.); Wisniewski, A (Wisniewski, A.); Zehetmayer, M (Zehetmayer, M.); Weber, HW (Weber, H. W.); Tang, CY (Tang, C. Y.); Yao, X (Yao, X.); Conder, K (Conder, K.) Evidence for a temperature dependent anisotropy of the superconducting state parameters in underdoped SmBa(2)Cu(3)O(x) PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 5 Article Number: 054510 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.054510 Published: AUG 9 2010
525. [1.1] Matusiak, M (Matusiak, M.); Rogacki, K (Rogacki, K.); Zhigadlo, ND (Zhigadlo, N. D.); Karpinski, J (Karpinski, J.) Influence of carbon on intraband scattering in Mg(B(1-x)C(x))(2) EPL Volume: 90 Issue: 2 Article Number: 27009 DOI: 10.1209/0295-5075/90/27009 Published: APR 2010 Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010
526. [1.1] Schneider, R (Schneider, R.); Zaitsev, AG (Zaitsev, A. G.); De la Pena-Seaman, O (De la Pena-Seaman, O.); de Coss, R (de Coss, R.); Heid, R (Heid, R.); Bohnen, KP (Bohnen, K. -P.); Geerk, J (Geerk, J.) Electron tunneling spectroscopy on superconducting Al-doped MgB(2) thin films: pi energy gap and Eliashberg function PHYSICAL REVIEW B Volume: 81 Issue: 5 Article Number: 054519 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.054519 Published: FEB 2010
527. [1.1] Karakozov, AE (Karakozov, A. E.); Maksimov, EG (Maksimov, E. G.); Ponomarev, YG (Ponomarev, Ya. G.) Theoretical Analysis of Tunneling Experiments in the MgB(2) System JETP LETTERS Volume: 91 Issue: 1 Pages: 24-29 DOI: 10.1134/S0021364010010066 Published: JAN 2010

**ADCA KLEIN, T. – ACHATZ, P. – KAČMARČÍK, J. – MARCENAT, C. – GUSTAFSSON, F. – MARCUS, J. – BUSTARRET, E. – PERNOT, J. – OMNES, F. – SERNELIUS, B.E. – PERSSON, C. – FERREIRA da SILVA, A. – CYTERMANN, C. Metal-insulator transition and superconductivity in boron-doped diamond. In *Physical Review B*. ISSN 1098-0121. Vol. 75, no. 16 (2007), p. 165313-1-7. (3.107 - IF2006). Article Number: 165313 DOI: 10.1103/PhysRevB.75.165313 ADCA 071381**

528. [1.1] Kawano, A (Kawano, A.); Ishiwata, H (Ishiwata, H.); Iriyama, S (Iriyama, S.); Okada, R (Okada, R.); Kitagoh, S (Kitagoh, S.); Watanabe, M (Watanabe, M.); Takano, Y (Takano, Y.); Yamaguchi, T (Yamaguchi, T.); Kawarada, H (Kawarada, H.) Critical concentrations of superconductor to insulator transition in (111) and (001) CVD boron-doped diamond PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Special Issue: SI Pages: S604-S607 DOI: 10.1016/j.physc.2009.12.065 Supplement: 1 Published: DEC 2010 Conference Title: 9th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity SEP 07-12, 2009, Tokyo, JAPAN
529. [1.1] Willems, BL (Willems, B. L.); Zhang, G (Zhang, G.); Vanacken, J (Vanacken, J.); Moshchalkov, VV (Moshchalkov, V. V.); Guillamon, I (Guillamon, I.); Suderow, H (Suderow, H.); Vieira, S (Vieira, S.); Janssens, SD (Janssens, S. D.); Haenen, K (Haenen, K.); Wagner, P (Wagner, P.) In/extrinsic granularity in superconducting boron-doped diamond PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 19 Special Issue: SI Pages: 853-856 DOI: 10.1016/j.physc.2010.02.080 Published: OCT 1 2010 Conference Title: 6th International Conference on Vortex Matter in Nanostructured Superconductors, SEP 17-24, 2009, Rhodes, GREECE
530. [1.1] Willems, BL (Willems, B. L.); Zhang, G (Zhang, G.); Vanacken, J (Vanacken, J.); Moshchalkov, VV (Moshchalkov, V. V.); Janssens, SD (Janssens, S. D.); Haenen, K (Haenen, K.); Wagner, P (Wagner, P.) Granular superconductivity in metallic and insulating nanocrystalline boron-doped diamond thin films JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS Volume: 43 Issue: 37 Article Number: 374019 DOI: 10.1088/0022-3727/43/37/374019 Published: SEP 2 2010
531. [1.1] Kawano, A (Kawano, Akihiro); Ishiwata, H (Ishiwata, Hitoshi); Iriyama, S (Iriyama, Shingo); Okada, R (Okada, Ryosuke); Yamaguchi, T (Yamaguchi, Takahide); Takano, Y (Takano, Yoshihiko); Kawarada, H

- (Kawarada, Hiroshi) Superconductor-to-insulator transition in boron-doped diamond films grown using chemical vapor deposition *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 82 Issue: 8 Article Number: 085318 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.085318 Published: AUG 16 2010
532. [1.1] Zhang, L (Zhang, Li); Mohanty, P (Mohanty, Paritosh); Coombs, N (Coombs, Neil); Fei, Y (Fei, Yingwei); Mao, HK (Mao, Ho-Kwang); Landskron, K (Landskron, Kai) Catalyst-free synthesis of transparent, mesoporous diamond monoliths from periodic mesoporous carbon CMK-8 *PROCEEDINGS OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE UNITED STATES OF AMERICA* Volume: 107 Issue: 31 Pages: 13593-13596 DOI: 10.1073/pnas.1006938107 Published: AUG 3 2010
533. [1.1] Zhang, GF (Zhang, Gufei); Vanacken, J (Vanacken, J.); Van de Vondel, J (Van de Vondel, J.); Decelle, W (Decelle, W.); Fritzsche, J (Fritzsche, J.); Moshchalkov, VV (Moshchalkov, V. V.); Willems, BL (Willems, B. L.); Janssens, SD (Janssens, S. D.); Haenen, K (Haenen, K.); Wagner, P (Wagner, P.) Magnetic field-driven superconductor-insulator transition in boron-doped nanocrystalline chemical vapor deposition diamond *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* Volume: 108 Issue: 1 Article Number: 013904 DOI: 10.1063/1.3437653 Published: JUL 2010
534. [1.1] Muret, P (Muret, Pierre); Pernot, J (Pernot, Julien); Kumar, A (Kumar, Amit); Magaud, L (Magaud, Laurence) Deep hole traps in boron-doped diamond *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 81 Issue: 23 Article Number: 235205 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.235205 Published: JUN 4 2010
535. [1.1] Pernot, J (Pernot, J.); Volpe, PN (Volpe, P. N.); Omnes, F (Omnes, F.); Muret, P (Muret, P.); Mortet, V (Mortet, V.); Haenen, K (Haenen, K.); Teraji, T (Teraji, T.) Hall hole mobility in boron-doped homoepitaxial diamond *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 81 Issue: 20 Article Number: 205203 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.205203 Published: MAY 15 2010
536. [1.1] Sidorov, VA (Sidorov, V. A.); Ekimov, EA (Ekimov, E. A.) Superconductivity in diamond *DIAMOND AND RELATED MATERIALS* Volume: 19 Issue: 5-6 Special Issue: SI Pages: 351-357 DOI: 10.1016/j.diamond.2009.12.002 Published: MAY-JUN 2010 Conference Title: 20th European Conference on Diamond, Diamond-Like Materials, Carbon Nanotubes and Nitrides, SEP 06-10, 2009, Athens, GREECE

**ADCA FARKAŠOVSKÝ, Pavol. Phase diagram of the asymmetric Hubbard model. In *Physical Review B : Condensed Matter*. ISSN 1098-0121. B, 2008, vol. 77, no. 8, p. 085110-1-7. (3.322 - IF2008). ADCA 080572**

DOI: 10.1103/PhysRevB.77.085110

537. [1.1] Barbiero, L (Barbiero, L.); Casadei, M (Casadei, M.); Dalmonte, M (Dalmonte, M.); Boschi, CD (Boschi, C. Degli Esposti); Ercolessi, E (Ercolessi, E.); Ortolani, F (Ortolani, F.) Phase separation and pairing regimes in the one-dimensional asymmetric Hubbard model *PHYSICAL REVIEW B*, 81 (22): Art. No. 224512 JUN 15 2010 Article Number: 224512 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.224512

**ADCA FARKAŠOVSKÝ, Pavol. Hartree-Fock sstudy of electronic ferroelectricity in the Falicov-Kimball model with f-f hopping. In *Physical Review B : Condensed Matter*. ISSN 1098-0121, 2008, vol. 77, no. 15, p. 155130-1-7. (3.322 - IF2008). ADCA 082972 DOI: 10.1103/PhysRevB.77.155130**

538. [1.1] Zenker, B (Zenker, B.); Fehske, H (Fehske, H.); Batista, CD (Batista, C. D.) Competing chiral and multipolar electric phases in the extended Falicov-Kimball model *PHYSICAL REVIEW B*, 82 (16): Art. No. 165110 OCT 8 2010 Article Number: 165110 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.165110
539. [1.1] Phan, VN (Phan, Van-Nham); Becker, KW (Becker, Klaus W.); Fehske, H (Fehske, Holger) Spectral signatures of the BCS-BEC crossover in the excitonic insulator phase of the extended Falicov-Kimball model *PHYSICAL REVIEW B*, 81 (20): Art. No. 205117 MAY 15 2010 Article Number: 205117 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.205117
540. [1.1] Zenker, B (Zenker, B.); Ihle, D (Ihle, D.); Bronold, FX (Bronold, F. X.); Fehske, H (Fehske, H.) Existence of excitonic insulator phase in the extended Falicov-Kimball model: SO(2)-invariant slave-boson approach *PHYSICAL REVIEW B*, 81 (11): Art. No. 115122 MAR 2010 Article Number: 115122 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.115122

**ADCA PRISTÁŠ, Gabriel - REIFFERS, Marián - BAUER, E. - JANSEN, A.G.M. - MAUDE, D.K. Suppression of asymmetric differential resistance in the non-Fermi-liquid system YbCu<sub>5-x</sub>Al<sub>x</sub> (x=1.3-1.75) in high magnetic fields. In *Physical Review B*. ISSN 1098-0121, 2008, vol. 78, no. 23, art. no. 235108 (3.322 - IF2008). ADCA 090203**

541. [1.1] Shaginyan, VR (Shaginyan, V. R.); Amusia, MY (Amusia, M. Ya); Msezane, AZ (Msezane, A. Z.); Popov, KG (Popov, K. G.) Scaling behavior of heavy fermion metals *PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS* Volume: 492 Issue: 2-3 Pages: 31-109 DOI: 10.1016/j.physrep.2010.03.001 Published: JUL 2010

**ADCA SZABÓ, Pavol - PRIBULOVÁ, Zuzana - PRISTÁŠ, Gabriel - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. - SAMUELY, Peter. Evidence for two-gap superconductivity in Ba<sub>0.55</sub>K<sub>0.45</sub>Fe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> from directional point-contact Andreev-reflection spectroscopy. In *Physical Review B*. ISSN 1098-0121, 2009, vol. 79, no. 1, Art.no. 012503 (3.322 - IF2008). ADCA 092753 DOI: 10.1103/PhysRevB.79.012503**

542. [1.1] Wu, D (Wu, D.); Barisic, N (Barisic, N.); Dressel, M (Dressel, M.); Cao, GH (Cao, G. H.); Xu, ZA (Xu, Z. A.); Carbotte, JP (Carbotte, J. P.); Schachinger, E (Schachinger, E.) Nodes in the order parameter of superconducting iron pnictides investigated by infrared spectroscopy *PHYSICAL REVIEW B*, 82 (18): Art. No. 184527 NOV 18 2010 Article Number: 184527 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.184527
543. [1.1] Moon, EG (Moon, Eun Gook); Sachdev, S (Sachdev, Subir) Quantum critical point shifts under superconductivity: Pnictides and cuprates *PHYSICAL REVIEW B*, 82 (10): Art. No. 104516 SEP 20 2010 Article Number: 104516 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.104516
544. [1.1] Bobowski, JS (Bobowski, J. S.); Baglo, JC (Baglo, J. C.); Day, J (Day, James); Dosanjh, P (Dosanjh, P.); Ofer, R (Ofer, Rinat); Ramshaw, BJ (Ramshaw, B. J.); Liang, RX (Liang, Ruixing); Bonn, DA (Bonn, D. A.); Hardy, WN (Hardy, W. N.); Luo, HQ (Luo, Huiqian); Wang, ZS (Wang, Zhao-Sheng); Fang, L (Fang, Lei); Wen, HH (Wen, Hai-Hu) Precision microwave electrodynamic measurements of K- and Co-doped BaFe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> *PHYSICAL REVIEW B*, 82 (9): Art. No. 094520 SEP 24 2010 Article Number: 094520 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.094520
545. [1.1] Kortyka, A (Kortyka, A.); Puzniak, R (Puzniak, R.); Wisniewski, A (Wisniewski, A.); Zehetmayer, M (Zehetmayer, M.); Weber, HW (Weber, H. W.); Tang, CY (Tang, C. Y.); Yao, X (Yao, X.); Conder, K (Conder, K.) Evidence for a temperature dependent anisotropy of the superconducting state parameters in underdoped SmBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>x</sub> *PHYSICAL REVIEW B*, 82 (5): Art. No. 054510 AUG 9 2010 Article Number: 054510 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.054510
546. [1.1] Zhang, XH (Zhang, Xiaohang); Oh, YS (Oh, Yoon Seok); Liu, Y (Liu, Yong); Yan, LQ (Yan, Liqin); Saha, SR (Saha, Shanta R.); Butch, NP (Butch, Nicholas P.); Kirshenbaum, K (Kirshenbaum, Kevin); Kim, KH (Kim, Kee Hoon); Paglione, J (Paglione, Johnpierre); Greene, RL (Greene, Richard L.); Takeuchi, I (Takeuchi, Ichiro) Evidence of a universal and isotropic  $2\Delta/k(B)T(C)$  ratio in 122-type iron pnictide superconductors over a wide doping range *PHYSICAL REVIEW B*, 82 (2): Art. No. 20515 JUL 30 2010 Article Number: 020515 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.020515
547. [1.1] Bendele, M (Bendele, M.); Weyeneth, S (Weyeneth, S.); Puzniak, R (Puzniak, R.); Maisuradze, A (Maisuradze, A.); Pomjakushina, E (Pomjakushina, E.); Conder, K (Conder, K.); Pomjakushin, V (Pomjakushin, V.); Luetkens, H (Luetkens, H.); Katrych, S (Katrych, S.); Wisniewski, A (Wisniewski, A.); Khasanov, R (Khasanov, R.); Keller, H (Keller, H.) Anisotropic superconducting properties of single-crystalline FeSe<sub>0.5</sub>Te<sub>0.5</sub> *PHYSICAL REVIEW B*, 81 (22): Art. No. 224520 JUN 28 2010 Article Number: 224520 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.224520
548. [1.1] Kim, KW (Kim, K. W.); Rossle, M (Roessle, M.); Dubroka, A (Dubroka, A.); Malik, VK (Malik, V. K.); Wolf, T (Wolf, T.); Bernhard, C (Bernhard, C.) Evidence for multiple superconducting gaps in optimally doped BaFe<sub>1.87</sub>Co<sub>0.13</sub>As<sub>2</sub> from infrared spectroscopy *PHYSICAL REVIEW B*, 81 (21): Art. No. 214508 JUN 7 2010 Article Number: 214508 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.214508
549. [1.1] Cudazzo, P (Cudazzo, P.); Profeta, G (Profeta, G.); Sanna, A (Sanna, A.); Floris, A (Floris, A.); Continenza, A (Continenza, A.); Massidda, S (Massidda, S.); Gross, EKV (Gross, E. K. U.) Electron-phonon interaction and superconductivity in metallic molecular hydrogen. II. Superconductivity under pressure *PHYSICAL REVIEW B*, 81 (13): Art. No. 134506 APR 1 2010 Article Number: 134506 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.134506
550. [1.1] Wang, XY (Wang, Xiaoyu); Daghofer, M (Daghofer, Maria); Nicholson, A (Nicholson, Andrew); Moreo, A (Moreo, Adriana); Guidry, M (Guidry, Michael); Dagotto, E (Dagotto, Elbio) Constraints imposed by symmetry on pairing operators for the iron pnictides *PHYSICAL REVIEW B*, 81 (14): Art. No. 144509 APR 1 2010 Article Number: 144509 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.144509
551. [1.1] Lu, X (Lu, Xin); Park, WK (Park, W. K.); Yuan, HQ (Yuan, H. Q.); Chen, GF (Chen, G. F.); Luo, GL (Luo, G. L.); Wang, NL (Wang, N. L.); Sefat, AS (Sefat, A. S.); McGuire, MA (McGuire, M. A.); Jin, R (Jin, R.); Sales, BC (Sales, B. C.); Mandrus, D (Mandrus, D.); Gillett, J (Gillett, J.); Sebastian, SE (Sebastian, Suchitra E.); Greene, LH (Greene, L. H.) Point-contact spectroscopic studies on normal and superconducting AFe<sub>2</sub>As<sub>2</sub>-type iron pnictide single crystals *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY*, 23 (5): Art. No. 054009 MAY 2010 Article Number: 054009 DOI: 10.1088/0953-2048/23/5/054009
552. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy *SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY*, 23 (4): Art. No. 043001 APR 2010 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001
553. [1.1] Khasanov, R (Khasanov, R.); Bendele, M (Bendele, M.); Amato, A (Amato, A.); Conder, K (Conder, K.); Keller, H (Keller, H.); Klauss, HH (Klauss, H. -H.); Luetkens, H (Luetkens, H.); Pomjakushina, E (Pomjakushina, E.) Evolution of Two-Gap Behavior of the Superconductor FeSe<sub>1-x</sub> *PHYSICAL REVIEW LETTERS*, 104 (8): Art. No. 087004 FEB 26 2010 Article Number: 087004 DOI: 10.1103/PhysRevLett.104.087004

554. [1.1] Bharathi, A (Bharathi, A.); Sharma, S (Sharma, Shilpam); Paulraj, S (Paulraj, S.); Satya, AT (Satya, A. T.); Hariharan, Y (Hariharan, Y.); Sundar, CS (Sundar, C. S.) Critical properties of superconducting  $Ba_{1-x}K_xFe_2As_2$  PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS, 470 (1): 8-11 JAN 1 2010 DOI: 10.1016/j.physc.2009.09.004
555. [1.1] Bussmann-Holder, A (Bussmann-Holder, A.); Simon, A (Simon, A.); Keller, H (Keller, H.); Bishop, AR (Bishop, A. R.) Superconductivity in Fe and As Based Compounds: A Bridge Between  $MgB_2$  and Cuprates JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, 23 (3): 365-369 APR 2010 DOI: 10.1007/s10948-009-0586-2
556. [1.1] Yates, KA (Yates, K. A.); Usman, ITM (Usman, I. T. M.); Morrison, K (Morrison, K.); Moore, JD (Moore, J. D.); Gilbertson, AM (Gilbertson, A. M.); Caplin, AD (Caplin, A. D.); Cohen, LF (Cohen, L. F.); Ogino, H (Ogino, H.); Shimoyama, J (Shimoyama, J.) Evidence for nodal superconductivity in  $Sr_2ScFePO_3$  SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 23 (2): Art. No. 022001 FEB 2010 Article Number: 022001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/2/022001

**ADCA DIENER, P. - RODIERE, P. - KLEIN, T. - MARCENAT, C. - KAČMARČÍK, Jozef - PRIBULOVÁ, Zuzana - JANG, D.J. - LEE, H.S. - LEE, H.G. - LEE, S.I. s-wave superconductivity probed by measuring magnetic penetration depth and lower critical field of  $MgCNi_3$  single crystals. In *Physical Review B*. ISSN 0163-1829, 2009, vol. 79, no. 22, art. no. R220508. (3.322 - IF2008). ADCA 102622**

557. [1.1] Hong, H (Hong, Hawoong); Upton, M (Upton, Mary); Said, AH (Said, Ayman H.); Lee, HS (Lee, Hyun-Sook); Jang, DJ (Jang, Dong-Jin); Lee, SI (Lee, Sung-Ik); Xu, R (Xu, Ruqing); Chiang, TC (Chiang, T. -C.) Phonon dispersions and anomalies of  $MgCNi_3$  single-crystal superconductors determined by inelastic x-ray scattering PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 13 Article Number: 134535 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.134535 Published: OCT 28 2010
558. [1.1] Bagci, S (Bagci, S.); Yalcin, BG (Yalcin, Battal G.); Tutuncu, HM (Tutuncu, H. M.); Srivastava, GP (Srivastava, G. P.) Ground state, phonon spectrum, and superconducting properties of the cubic inverse perovskite  $Sc(3)AlN$  PHYSICAL REVIEW B Volume: 81 Issue: 5 Article Number: 054523 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.054523 Published: FEB 2010

**ADCA KAČMARČÍK, Jozef - MARCENAT, C. - KLEIN, T. - PRIBULOVÁ, Zuzana - VAN DER BEEK, C.J. - KONCZYKOWSKI, M. - BUĐKO, S.L. - TILLMAN, M. - NI, N. - CANFIELD, P.C. Strongly dissimilar vortex-liquid regimes in single-crystalline  $NdFeAs(O,F)$  and  $(Ba,K)Fe_2As_2$ : A comparative study. In *Physical Review B*. ISSN 0163-1829, 2009, vol. 80, no. 1, art. no. 014515. (3.322 - IF2008). ADCA 102623**

559. [1.1] van der Beek, CJ (van der Beek, Cornelis J.); Konczykowski, M (Konczykowski, Marcin); Kasahara, S (Kasahara, Shigeru); Terashima, T (Terashima, Takahito); Okazaki, R (Okazaki, Ryuji); Shibauchi, T (Shibauchi, Takasada); Matsuda, Y (Matsuda, Yuji) Quasiparticle Scattering Induced by Charge Doping of Iron-Pnictide Superconductors Probed by Collective Vortex Pinning PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 105 Issue: 26 Article Number: 267002 DOI: 10.1103/PhysRevLett.105.267002 Published: DEC 22 2010
560. [1.1] Lee, HS (Lee, Hyun-Sook); Bartkowiak, M (Bartkowiak, Marek); Kim, JS (Kim, Jun Sung); Lee, HJ (Lee, Hu-Jong) Magnetic-field-induced crossover of vortex-line coupling in  $SmFeAsO(0.85)$  single crystal PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 10 Article Number: 104523 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.104523 Published: SEP 28 2010
561. [1.1] Kim, SH (Kim, Soo Hyun); Choi, CH (Choi, Chang Ho); Jung, MH (Jung, Myung-Hwa); Yoon, JB (Yoon, Jung-Bum); Jo, YH (Jo, Young-Hun); Wang, XF (Wang, X. F.); Chen, XH (Chen, X. H.); Wang, XL (Wang, X. L.); Lee, SI (Lee, Sung-Ik); Choi, Y (Choi, Young) Fluctuation conductivity of single-crystalline  $BaFe(1.8)Co(0.2)As_2$  in the critical region JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 108 Issue: 6 Article Number: 063916 DOI: 10.1063/1.3478716 Published: SEP 15 2010

**ADCA MARCENAT, C. - KAČMARČÍK, Jozef - PIQUEREL, R. - ACHATZ, P. - PRUDON, G. - DUBOIS, C. - GAUTIER, B. - DUPUY, J.C. - BUSTARRET, Etienne - ORTEGA, L. - KLEIN, T. - BOULMER, J. - KOCINIEWSKI, T. - DÉBARRE, D. Low-temperature transition to a superconducting phase in boron-doped silicon films grown on (001)-oriented silicon wafers. In *Physical Review B*, 2010, vol. 81, no. 2, art. no. R020501. (3.475 - IF2009). (2010 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 1098-0121. ADCA 124504**

562. [1.1] Skrotzki, R (Skrotzki, R.); Fiedler, J (Fiedler, J.); Herrmannsdorfer, T (Herrmannsdorfer, T.); Heera, V (Heera, V.); Voelskow, M (Voelskow, M.); Mucklich, A (Muecklich, A.); Schmidt, B (Schmidt, B.); Skorupa, W (Skorupa, W.); Gobsch, G (Gobsch, G.); Helm, M (Helm, M.); Wosnitza, J (Wosnitza, J.) On-chip superconductivity via gallium overdoping of silicon APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 97 Issue: 19 Article Number: 192505 DOI: 10.1063/1.3509411 Published: NOV 8 2010

**KOPELIOVICH, B.Z. - NEMCHIK, J. - SCHAFFER, A. - TARASOV, A.V. Color transparency versus quantum coherence in electroproduction of vector mesons off nuclei. In *Physical Review C*. Vol. 65, no. 3 (2002), Art. no. 035201. hep-ph/0107227 DOI: 10.1103/PhysRevC.65.035201**

563. [1.1] Goncalves, VP (Goncalves, V. P.); Kugeratski, MS (Kugeratski, M. S.); Machado, MVT (Machado, M. V. T.); Navarra, FS (Navarra, F. S.) Predictions for exclusive vector meson production in the electron-ion collider NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS Volume: 199 Pages: 131-136 DOI: 10.1016/j.nuclphysbps.2010.02.017 Published: FEB 2010 Conference Title: International Workshop on Light Cone - Relativistic Hadronic and Particle Physics, JUL 08-13, 2009, BRAZIL
564. [1.1] Holtrop, M (Holtrop, M.) Group Author(s): CLAS Collaboration Editor(s): Nielsen M; Navarra FS; Bracco ME Some Recent Results with CLAS XI HADRON PHYSICS Book Series: AIP Conference Proceedings Volume: 1296 Pages: 213-218 Published: 2010 Conference Title: 11th Hadron Physics Meeting, MAR 21-26, 2010, Maresias, BRAZIL

**NEMCHIK, J. Nuclear shadowing in deep-inelastic scattering: Numerical solution of evolution equation for the Green function. In *Physical Review C*. Vol.68, no.3, 2003, Art. no. .035206. ( 2.708 - impakt faktor r. 2003 )**

565. [1.1] Rezaeian, AH (Rezaeian, Amir H.); Schafer, A (Schaefer, Andreas) Hadrons and direct photon production in pp and pA collisions at the LHC and saturation effects PHYSICAL REVIEW D Volume: 81 Issue: 11 Article Number: 114032 DOI: 10.1103/PhysRevD.81.114032 Published: JUN 22 2010
566. [1.1] Kopeliovich, BZ (Kopeliovich, B. Z.); Schmidt, I (Schmidt, Ivan); Siddikov, M (Siddikov, M.) Shadowing in Compton scattering on nuclei PHYSICAL REVIEW D Volume: 81 Issue: 9 Article Number: 094013 DOI: 10.1103/PhysRevD.81.094013 Published: MAY 1 2010

**KOPELIOVICH, B.Z. - NEMCHIK, J. - POTASHNIKOVA, I.K. - OHNSON, M.B. - SCHMIDT, I. Breakdown of QCD factorization at large Feynman x. Preprint USM-TH-166. In *Physical Review C*. Vol. 72, no. 5 (2005), Art. no. 054606. hep-ph/0501260. DOI: 10.1103/PhysRevC.72.054606**

567. [1.1] Holt, RJ (Holt, Roy J.); Roberts, CD (Roberts, Craig D.) Nucleon and pion distribution functions in the valence region REVIEWS OF MODERN PHYSICS Volume: 82 Issue: 4 Pages: 2991-3044 DOI: 10.1103/RevModPhys.82.2991 Published: OCT 28 2010
568. [1.1] Goncalves, VP (Goncalves, V. P.); Navarra, FS (Navarra, F. S.); Ullrich, T (Ullrich, T.) Looking for intrinsic charm in the forward region at BNL RHIC and CERN LHC NUCLEAR PHYSICS A Volume: 842 Pages: 59-71 DOI: 10.1016/j.nuclphysa.2010.04.004 Published: OCT 15 2010
569. [1.1] Albacete, JL (Albacete, J. L.); Marquet, C (Marquet, C.) Azimuthal Correlations of Forward Dihadrons in d plus Au Collisions at RHIC in the Color Glass Condensate PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 105 Issue: 16 Article Number: 162301 DOI: 10.1103/PhysRevLett.105.162301 Published: OCT 11 2010
570. [1.1] Ferreiro, EG (Ferreiro, E. G.); Fleuret, F (Fleuret, F.); Lansberg, JP (Lansberg, J. P.); Rakotozafindrabe, A (Rakotozafindrabe, A.) Centrality, rapidity, and transverse-momentum dependence of cold nuclear matter effects on J/psi production in dAu, CuCu, and AuAu collisions at root S(NN)=200 GeV PHYSICAL REVIEW C Volume: 81 Issue: 6 Article Number: 064911 DOI: 10.1103/PhysRevC.81.064911 Published: JUN 30 2010
571. [1.1] Rezaeian, AH (Rezaeian, Amir H.); Schafer, A (Schaefer, Andreas) Hadrons and direct photon production in pp and pA collisions at the LHC and saturation effects PHYSICAL REVIEW D Volume: 81 Issue: 11 Article Number: 114032 DOI: 10.1103/PhysRevD.81.114032 Published: JUN 22 2010
572. [1.1] Albacete, JL (Albacete, Javier L.); Marquet, C (Marquet, Cyrille) Single inclusive hadron production at RHIC and the LHC from the color glass condensate PHYSICS LETTERS B Volume: 687 Issue: 2-3 Pages: 174-179 DOI: 10.1016/j.physletb.2010.02.073 Published: APR 12 2010

**ADCA NEMČÍK, Ján - PETRÁČEK, V. - POTASHNIKOVA, I.K. - ŠUMBERA, M. Nuclear suppression at large forward rapidities in d-Au collisions at relativistic and ultrarelativistic energies. In *Physical Review C*. ISSN 0556-2813, 2008, vol. 78, no. 2, Art. No. 025213 DOI: 10.1103/PhysRevC.78.025213**

573. [1.1] Rezaeian, AH (Rezaeian, Amir H.); Schafer, A (Schaefer, Andreas) Hadrons and direct photon production in pp and pA collisions at the LHC and saturation effects PHYSICAL REVIEW D Volume: 81 Issue: 11 Article Number: 114032 DOI: 10.1103/PhysRevD.81.114032 Published: JUN 22 2010

**BUSA, J. - HNATICH, M. - HONKONEN, J. - HORVATH, D. Stability of Kolmogorov scaling in anisotropically forced turbulence. In *Physical Review E*. Vol. 55, Part A, no.1 (1997), p. 381-394**



574. [1.1] Kim, CB (Kim, Chang-Bae) Generation of plasma flow in noise-driven Hasegawa-Mima model NUCLEAR FUSION Volume: 50 Issue: 4 Article Number: 045001 DOI: 10.1088/0029-5515/50/4/045001 Published: APR 2010

**ADCA ADZHEMYAN, L.TS. - HNATICH, M. - HORVÁTH, D. - STEHLÍK, M.: Calculation of spectra of turbulence in the energy-containing and inertial ranges. *Physical Review E*, Vol. 58, no.4. 1998, p. 4511 - 4523. ( 2.233 - impakt faktor r.1997 )**

575. [1.1] Zhou, Y (Zhou, Ye) Renormalization group theory for fluid and plasma turbulence PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS, 488 (1): 1-49 MAR 2010 DOI: 10.1016/j.physrep.2009.04.004

**ANTONOV, N.V. - HNATICH, M. - NALIMOV, M.Y.: Influence of compressibility on scaling regimes of strongly anisotropic fully developed turbulence. In *Physical Review E*, 1999, vol. 60, Part A, p. 4043-4051. ( 2.045 - impakt faktor r. 1999 )**

576. [1.1] Zhou, Y (Zhou, Ye) Renormalization group theory for fluid and plasma turbulence PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS Volume: 488 Issue: 1 Pages: 1-49 DOI: 10.1016/j.physrep.2009.04.004 Published: MAR 2010

**ADZHEMYAN, L.Ts. - ANTONOV, N.V. - HNATICH, M. - NOVIKOV, S.V.: Anomalous scaling of a passive scalar in the presence of strong anisotropy. Art. no. 016309. In *Physical Review E*, 2001, vol. 63, p. 016309 ( 2.235 - impakt faktor r. 2001 )**

577. [1.1] Mizuno, Y (Mizuno, Y.); Ohi, K (Ohi, K.); Sogabe, T (Sogabe, T.); Yamamoto, Y (Yamamoto, Y.); Kaneda, Y (Kaneda, Y.) Four-point correlation function of a passive scalar field in rapidly fluctuating turbulence: Numerical analysis of an exact closure equation PHYSICAL REVIEW E Volume: 82 Issue: 3 Article Number: 036316 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.036316 Part: Part 2 Published: SEP 20 2010 (Cit.: ADZHEMYAN LT PHYS REV E 2000 63 2901 10.1103/PhysRevE.63.016309)

578. [1.1] Chakraborty, S (Chakraborty, Sagar); Jensen, MH (Jensen, Mogens H.); Madsen, BS (Madsen, Bo S.) Three-dimensional turbulent relative dispersion by the Gledzer-Ohkitani-Yamada shell model PHYSICAL REVIEW E Volume: 81 Issue: 1 Article Number: 017301 DOI: 10.1103/PhysRevE.81.017301 Part: Part 2 Published: JAN 2010 (Cit.: ADZHEMYAN LT PHYS REV E 2000 63 2901 10.1103/PhysRevE.63.016309)

**HNATICH, M. - JÓNYOVÁ, E. - JURČIŠIN, M. - STEHLÍK, M.: Stability of scaling regimes in  $d \geq 2$  developed turbulence with weak anisotropy. In: *Physical Review E*, 2001, vol. 64, no.1, Part 2, Art. no. 016312. ( 2.235 - impakt faktor r. 2001 )**

579. [1.1] Zhou, Y (Zhou, Ye) Renormalization group theory for fluid and plasma turbulence PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS, 488 (1): 1-49 MAR 2010 DOI: 10.1016/j.physrep.2009.04.004

**PINČÁK, R. - PUDLÁK, M. Noise breaking the twofold symmetry of photosynthetic reaction centers: Electron transfer. In *Physical Review E*. Vol. 64, Part 1 (2001), p. 031906-1-10**

580. [1.1] Georg, S (Georg, Soeren); Kabuss, J (Kabuss, Julia); Weidinger, IM (Weidinger, Inez M.); Murgida, DH (Murgida, Daniel H.); Hildebrandt, P (Hildebrandt, Peter); Knorr, A (Knorr, Andreas); Richter, M (Richter, Marten) Distance-dependent electron transfer rate of immobilized redox proteins: A statistical physics approach PHYSICAL REVIEW E, 81 (4): Art. No. 046101 Part 2 APR 2010 Article Number: 046101

**HNATICH, M. - HONKONEN, J. - JURČIŠIN, M.: Stochastic magnetohydrodynamic turbulence in space dimensions  $d \geq 2$  - art. no. 056411. In: *Physical Review E*, 2001, vol. 64, Part 2, p. 056411+ ( 2.235 - impakt faktor r. 2001 )**

581. [1.1] Zhou, Y (Zhou, Ye) Renormalization group theory for fluid and plasma turbulence PHYSICS REPORTS-REVIEW SECTION OF PHYSICS LETTERS, 488 (1): 1-49 MAR 2010 DOI: 10.1016/j.physrep.2009.04.004

**ANTONOV, N.V. - HNATICH, M. - HONKONEN, J. - JURČIŠIN, M. Turbulence with pressure: Anomalous Scalling of Vector Field. In *Physical Review E*. Vol. 68, no.4 (2003), Art. no. 046306, Part 2 ( 2.202 - impakt faktor r. 2003 ). DOI: 10.1103/PhysRevE.68.046306**

582. Mizuno, Y (Mizuno, Y.); Ohi, K (Ohi, K.); Sogabe, T (Sogabe, T.); Yamamoto, Y (Yamamoto, Y.); Kaneda, [1.1] Y (Kaneda, Y.) Four-point correlation function of a passive scalar field in rapidly fluctuating turbulence: Numerical analysis of an exact closure equation *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 82 Issue: 3 Article Number: 036316 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.036316 Part: Part 2 Published: SEP 20 2010
583. [1.1] Arponen, H (Arponen, Heikki) Steady-state existence of passive vector fields under the Kraichnan model *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 81 Issue: 3 Article Number: 036325 DOI: 10.1103/PhysRevE.81.036325 Part: Part 2 Published: MAR 2010

**HNATICH, M. - HONKONEN, J. - JURČIŠIN, M. - MAZINO, A. - ŠPRINC, S. Anomalous scaling of passively advected magnetic field in the presence of strong anisotropy. In *Physical Review E*. Vol.71, no. 6 (2005), Art. No. 066312 DOI: 10.1103/PhysRevE.71.066312**

584. [1.1] Mizuno, Y (Mizuno, Y.); Ohi, K (Ohi, K.); Sogabe, T (Sogabe, T.); Yamamoto, Y (Yamamoto, Y.); Kaneda, Y (Kaneda, Y.) Four-point correlation function of a passive scalar field in rapidly fluctuating turbulence: Numerical analysis of an exact closure equation *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 82 Issue: 3 Article Number: 036316 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.036316 Part: Part 2 Published: SEP 20 2010
585. [1.1] Arponen, H (Arponen, Heikki) Steady-state existence of passive vector fields under the Kraichnan model *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 81 Issue: 3 Article Number: 036325 DOI: 10.1103/PhysRevE.81.036325 Part: Part 2 Published: MAR 2010

**CHKHETIANI, O.G. - HNATICH, M. - JURČIŠINOVÁ, E. - JURČIŠIN, M. - MAZZINO, A. - REPAŠAN, M. Influence of helicity on anomalous scaling of a passive scalar advected by the turbulent velocity field with finite correlation time: Two-loop approximation. In *Physical Review E*. Vol. 74, part 2, no. 3 (2006), Artno. 036310 (2.418 - IF2005)**

586. [1.1] Mizuno, Y (Mizuno, Y.); Ohi, K (Ohi, K.); Sogabe, T (Sogabe, T.); Yamamoto, Y (Yamamoto, Y.); Kaneda, Y (Kaneda, Y.) Four-point correlation function of a passive scalar field in rapidly fluctuating turbulence: Numerical analysis of an exact closure equation *PHYSICAL REVIEW E* Volume: 82 Issue: 3 Article Number: 036316 DOI: 10.1103/PhysRevE.82.036316 Part: Part 2 Published: SEP 20 2010

**ADCA JURČIŠINOVÁ, Eva - JURČIŠIN, Marián - REMECKÝ, Richard. Influence of helicity on the Kolmogorov regime in fully developed turbulence. In *Physical Review E*. ISSN 1539-3755, 2009, vol. 79, no. 4, art. no. 046319. (2.508 - IF2008). ADCA 099363**

587. [1.1] Ciobanu, G (Ciobanu, G.); Barsan, V (Barsan, V.); Mincu, AT (Mincu, A. T.) HAMILTONIAN RENORMALIZATION WITH APPLICATIONS TO THE QUANTUM QUARTIC OSCILLATOR ROMANIAN JOURNAL OF PHYSICS Volume: 55 Issue: 5-6 Pages: 539-567 Published: 2010

**BARTKOWIAK, M. - FISHER, S.N. - GUENAULT, A.M. - HALEY, R.P. - PICKETT, G.R. - PLENDERLEITH, G.N. - SKYBA, P. Primary and secondary nucleation of the transition between the A and B phases of superfluid He-3. In *Physical Review Letters*. Vol. 85, no. 20 (2000), p. 4321-4324.**

588. [1.1] Moon, BH (Moon, B. H.); Masuhara, N (Masuhara, N.); Bhupathi, P (Bhupathi, P.); Gonzalez, M (Gonzalez, M.); Meisel, MW (Meisel, M. W.); Lee, Y (Lee, Y.); Mulders, N (Mulders, N.) Ultrasound attenuation and a P-B-T phase diagram of superfluid (3)He in 98% aerogel *PHYSICAL REVIEW B* Volume: 81 Issue: 13 Article Number: 134526 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.134526 Published: APR 1 2010

**SZABÓ, P. - SAMUELY, P. - KAČMARČÍK, J. - JANSEN, A.G.M. - BRIGGS, A. - LAFOND, A. - MEERSCHAUT, A. Interlayer transport in the highly anisotropic misfit-layer superconductor (LaSe)(1.14)(NbSe<sub>2</sub>). In *Physical Review Letters*. Vol. 86, no. 26 (2001), p. 5990-5993. ( 6.668 - impakt faktor r. 2001 )**

589. [1.1] Nader, A (Nader, A.); Kouba, O (Kouba, O.) Accelerated convergence for a normal state layered superconductor's transverse resistance expression, measured with strip contacts *MEASUREMENT* Volume: 43 Issue: 7 Pages: 975-982 DOI: 10.1016/j.measurement.2010.04.006 Published: AUG 2010
590. [1.1] Lin, QY (Lin, Qiyin); Smeller, M (Smeller, Mary); Heideman, CL (Heideman, Colby L.); Zschack, P (Zschack, Paul); Koyano, M (Koyano, Mikio); Anderson, MD (Anderson, Michael D.); Kykyneshi, R (Kykyneshi, Robert); Keszler, DA (Keszler, Douglas A.); Anderson, IM (Anderson, Ian M.); Johnson, DC (Johnson, David C.) Rational Synthesis and Characterization of a New Family of Low Thermal Conductivity

**SZABÓ, P. - SAMUELY, P. - KAČMARČÍK, J. - KLEIN, T. - MARCUS, J. - FRUCHART, D. - MIRAGLIA, S. - MARCENAT, C. - JANSEN, A.G.M. Evidence for Two Superconducting Energy Gaps in MgB<sub>2</sub> by Point-Contact Spectroscopy. In *Physical Review Letters*. Vol. 87, no. 13 (2001), Art. no. 137005. cond-mat/0105598. DOI: 10.1103/PhysRevLett.87.137005**

591. [1.1] De la Pena-Seaman, O (De la Pena-Seaman, O.); de Coss, R (de Coss, R.); Heid, R (Heid, R.); Bohnen, KP (Bohnen, K. -P.) Electron-phonon coupling and two-band superconductivity of Al- and C-doped MgB(2) PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 22 Article Number: 224508 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.224508 Published: DEC 10 2010
592. [1.1] Saeed, M (Saeed, Muhammad); Kumagai, K (Kumagai, Ken-ichi); Filippi, M (Filippi, Matteo); Bianconi, A (Bianconi, Antonio) (27)Al and (11)B NMR Study of the Two-Band Superconductor Mg(1-x)Al(x)B(2) JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN Volume: 79 Issue: 12 Article Number: 124711 DOI: 10.1143/JPSJ.79.124711 Published: DEC 2010
593. [1.1] Geyer, J (Geyer, Jani); Fernandes, RM (Fernandes, Rafael M.); Kogan, VG (Kogan, V. G.); Schmalian, J (Schmalian, Joerg) Interface energy of two-band superconductors PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 10 Article Number: 104521 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.104521 Published: SEP 27 2010
594. [1.1] Kortyka, A (Kortyka, A.); Puzniak, R (Puzniak, R.); Wisniewski, A (Wisniewski, A.); Zehetmayer, M (Zehetmayer, M.); Weber, HW (Weber, H. W.); Tang, CY (Tang, C. Y.); Yao, X (Yao, X.); Conder, K (Conder, K.) Evidence for a temperature dependent anisotropy of the superconducting state parameters in underdoped SmBa(2)Cu(3)O(x) PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 5 Article Number: 054510 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.054510 Published: AUG 9 2010
595. [1.1] Zhang, XH (Zhang, Xiaohang); Oh, YS (Oh, Yoon Seok); Liu, Y (Liu, Yong); Yan, LQ (Yan, Liqin); Saha, SR (Saha, Shanta R.); Butch, NP (Butch, Nicholas P.); Kirshenbaum, K (Kirshenbaum, Kevin); Kim, KH (Kim, Kee Hoon); Paglione, J (Paglione, Johnpierre); Greene, RL (Greene, Richard L.); Takeuchi, I (Takeuchi, Ichiro) Evidence of a universal and isotropic 2 Delta/k(B)T(C) ratio in 122-type iron pnictide superconductors over a wide doping range PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 2 Article Number: 020515 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.020515 Published: JUL 30 2010
596. [1.1] Noat, Y (Noat, Y.); Cren, T (Cren, T.); Debontridder, F (Debontridder, F.); Roditchev, D (Roditchev, D.); Sacks, W (Sacks, W.); Toulemonde, P (Toulemonde, P.); San Miguel, A (San Miguel, A.) Signatures of multigap superconductivity in tunneling spectroscopy PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 1 Article Number: 014531 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.014531 Published: JUL 26 2010
597. [1.1] Klein, MV (Klein, M. V.) Theory of Raman scattering from Leggett's collective mode in a multiband superconductor: Application to MgB(2) PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 1 Article Number: 014507 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.014507 Published: JUL 7 2010
598. [1.1] Mehta, M (Mehta, Manan); Sheet, G (Sheet, Goutam); Dikin, DA (Dikin, D. A.); Lee, S (Lee, S.); Bark, CW (Bark, C. W.); Jiang, J (Jiang, J.); Weiss, JD (Weiss, J. D.); Hellstrom, EE (Hellstrom, E. E.); Rzczowski, MS (Rzczowski, M. S.); Eom, CB (Eom, C. B.); Chandrasekhar, V (Chandrasekhar, V.) Conductance asymmetry in point-contacts on epitaxial thin films of Ba(Fe(0.92)Co(0.08))(2)As(2) APPLIED PHYSICS LETTERS Volume: 97 Issue: 1 Article Number: 012503 DOI: 10.1063/1.3460274 Published: JUL 5 2010
599. [1.1] Karmakar, M (Karmakar, Madhuparna); Dey, B (Dey, Bishwajyoti) Effect of two length scales on the properties of MgB(2) for arbitrary applied magnetic field JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 22 Issue: 20 Article Number: 205701 DOI: 10.1088/0953-8984/22/20/205701 Published: MAY 26 2010
600. [1.1] Lu, X (Lu, Xin); Park, WK (Park, W. K.); Yuan, HQ (Yuan, H. Q.); Chen, GF (Chen, G. F.); Luo, GL (Luo, G. L.); Wang, NL (Wang, N. L.); Sefat, AS (Sefat, A. S.); McGuire, MA (McGuire, M. A.); Jin, R (Jin, R.); Sales, BC (Sales, B. C.); Mandrus, D (Mandrus, D.); Gillett, J (Gillett, J.); Sebastian, SE (Sebastian, Suchitra E.); Greene, LH (Greene, L. H.) Point-contact spectroscopic studies on normal and superconducting AFe(2)As(2)-type iron pnictide single crystals SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 5 Article Number: 054009 DOI: 10.1088/0953-2048/23/5/054009 Published: MAY 2010
601. [1.1] Abah, OC (Abah, O. C.); Asomba, GC (Asomba, G. C.); Okoye, CMI (Okoye, C. M. I.) The effect of interband interactions of phonon and charge fluctuation on the superconducting parameters of MgB(2) SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 045031 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/045031 Published: APR 2010
602. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010
603. [1.1] Noat, Y (Noat, Yves); Cren, T (Cren, Tristan); Toulemonde, P (Toulemonde, Pierre); San Miguel, A (San Miguel, Alfonso); Debontridder, F (Debontridder, Francois); Dubost, V (Dubost, Vincent); Roditchev, D (Roditchev, Dimitri) Two energy gaps in the tunneling-conductance spectra of the superconducting clathrate

- Ba(8)Si(46) PHYSICAL REVIEW B Volume: 81 Issue: 10 Article Number: 104522 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.104522 Published: MAR 2010
604. [1.1] Tran, VH (Tran, V. H.); Batkova, M (Batkova, M.); Batko, I (Batko, I.); Pribulova, Z (Pribulova, Z.); Bukowski, Z (Bukowski, Z.) Observation of pseudogap in the normal state of superconducting Mo(3)Sb(7) PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS Volume: 247 Issue: 3 Special Issue: SI Pages: 628-630 DOI: 10.1002/pssb.200983016 Published: MAR 2010 Conference Title: International Conference on Quantum Criticality and Novel Phases, AUG 02-05, 2009, Dresden, GERMANY,
605. [1.1] Nishio, T (Nishio, Taichiro); Dao, VH (Dao, Vu Hung); Chen, QH (Chen, Qinghua); Chibotaru, LF (Chibotaru, Liviu F.); Kadowaki, K (Kadowaki, Kazuo); Moshchalkov, VV (Moshchalkov, Victor V.) Scanning SQUID microscopy of vortex clusters in multiband superconductors PHYSICAL REVIEW B Volume: 81 Issue: 2 Article Number: 020506 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.020506 Published: JAN 2010
606. [1.1] Moarrefi, M (Moarrefi, M.); Yavari, H (Yavari, H.); Elahi, M (Elahi, M.) Temperature dependence of the optical conductivity and penetration depth in superconductor MgB(2) film PHYSICA B-CONDENSED MATTER Volume: 405 Issue: 1 Pages: 258-262 DOI: 10.1016/j.physb.2009.08.070 Published: JAN 1 2010
607. [1.1] Banacky, P (Banacky, Pavol) Antiadiabatic Theory of Superconducting State Transition: Phonons and Strong Electron Correlations-The Old Physics and New Aspects ADVANCES IN CONDENSED MATTER PHYSICS Article Number: 752943 DOI: 10.1155/2010/752943 Published: 2010

**LYARD, L. - SZABÓ, P. - KLEIN, T. - MARCUS, J. - MARCENAT, C. - KIM, K.H. - KANG, B.W. - LEE, H.S. - LEE, S.I. Anisotropies of the lower and upper critical fields in MgB2 single crystals. In *Physical Review Letters*. Vol. 92, no. 5 (2004), p. 057001-1-4. DOI: 10.1103/PhysRevLett.92.057001**

608. [1.1] Kubota, D (Kubota, Daichi); Ishida, T (Ishida, Takekazu) Anisotropy in mixed superconducting state of two-band MgB(2) superconductor PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Special Issue: SI Pages: S639-S640 DOI: 10.1016/j.physc.2010.02.009 Supplement: 1 Published: DEC 2010 Conference Title: 9th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity, SEP 07-12, 2009, Tokyo, JAPAN
609. [1.1] Kortyka, A (Kortyka, A.); Puzniak, R (Puzniak, R.); Wisniewski, A (Wisniewski, A.); Zehetmayer, M (Zehetmayer, M.); Weber, HW (Weber, H. W.); Tang, CY (Tang, C. Y.); Yao, X (Yao, X.); Conder, K (Conder, K.) Evidence for a temperature dependent anisotropy of the superconducting state parameters in underdoped SmBa(2)Cu(3)O(x) PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 5 Article Number: 054510 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.054510 Published: AUG 9 2010
610. [1.1] Karmakar, M (Karmakar, Madhuparna); Dey, B (Dey, Bishwajyoti) Effect of two length scales on the properties of MgB(2) for arbitrary applied magnetic field JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 22 Issue: 20 Article Number: 205701 DOI: 10.1088/0953-8984/22/20/205701 Published: MAY 26 2010

**BUSTARRET, E. - KAČMARČÍK, J. - MARCENAT, C. - GHEERAERT, E. - CYTERMANN, C. - MARCUS, J. - KLEIN, T. Dependence of the Superconducting Transition Temperature on the Doping Level in Single-Crystalline Diamond Films. In *Physical Review Letters*. Vol. 93, no. 23 (2004), Art. no. 237005 ( 7.218 - IF2004) DOI: 10.1103/PhysRevLett.93.237005**

611. [1.1] Kawano, A (Kawano, A.); Ishiwata, H (Ishiwata, H.); Iriyama, S (Iriyama, S.); Okada, R (Okada, R.); Kitagoh, S (Kitagoh, S.); Watanabe, M (Watanabe, M.); Takano, Y (Takano, Y.); Yamaguchi, T (Yamaguchi, T.); Kawarada, H (Kawarada, H.) Critical concentrations of superconductor to insulator transition in (111) and (001) CVD boron-doped diamond PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Special Issue: SI Pages: S604-S607 DOI: 10.1016/j.physc.2009.12.065 Supplement: 1 Published: DEC 2010 Conference Title: 9th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity, SEP 07-12, 2009, Tokyo, JAPAN
612. [1.1] Watanabe, M (Watanabe, M.); Kawano, A (Kawano, A.); Kitagoh, S (Kitagoh, S.); Yamaguchi, T (Yamaguchi, T.); Takano, Y (Takano, Y.); Kawarada, H (Kawarada, H.) Stacked SNS Josephson junction of all boron doped diamond PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Special Issue: SI Pages: S613-S615 DOI: 10.1016/j.physc.2009.11.061 Supplement: 1 Published: DEC 2010 Conference Title: 9th International Conference on Materials and Mechanisms of Superconductivity, SEP 07-12, 2009, Tokyo, JAPAN
613. [1.1] Brandao, LEVD (Vasconcellos de Siqueira Brandao, Livia Elisabeth); Pires, RF (Pires, Rafael Fernando); Balzaretto, NM (Balzaretto, Naira Maria) Free-standing boron doped CVD diamond films grown on partially stabilized zirconia substrates VIBRATIONAL SPECTROSCOPY Volume: 54 Issue: 2 Special Issue: SI Pages: 84-88 DOI: 10.1016/j.vibspec.2010.03.003 Published: NOV 18 2010 Conference Title: 1st Brazilian Meeting on Raman Spectroscopy (BMRS), DEC 06-09, 2009, Sao Paulo, BRAZIL

614. [1.1] Willems, BL (Willems, B. L.); Zhang, G (Zhang, G.); Vanacken, J (Vanacken, J.); Moshchalkov, VV (Moshchalkov, V. V.); Janssens, SD (Janssens, S. D.); Haenen, K (Haenen, K.); Wagner, P (Wagner, P.) Granular superconductivity in metallic and insulating nanocrystalline boron-doped diamond thin films JOURNAL OF PHYSICS D-APPLIED PHYSICS Volume: 43 Issue: 37 Article Number: 374019 DOI: 10.1088/0022-3727/43/37/374019 Published: SEP 2 2010
615. [1.1] Kawano, A (Kawano, Akihiro); Ishiwata, H (Ishiwata, Hitoshi); Iriyama, S (Iriyama, Shingo); Okada, R (Okada, Ryosuke); Yamaguchi, T (Yamaguchi, Takahide); Takano, Y (Takano, Yoshihiko); Kawarada, H (Kawarada, Hiroshi) Superconductor-to-insulator transition in boron-doped diamond films grown using chemical vapor deposition PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 8 Article Number: 085318 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.085318 Published: AUG 16 2010
616. [1.1] Lu, C (Lu, C.); Wang, ZL (Wang, Z. L.); Xu, LF (Xu, L. F.); Yang, HX (Yang, H. X.); Li, JJ (Li, J. J.); Gu, CZ (Gu, C. Z.) The metallicity of B-doped diamond surface by first-principles study DIAMOND AND RELATED MATERIALS Volume: 19 Issue: 7-9 Special Issue: SI Pages: 824-828 DOI: 10.1016/j.diamond.2010.01.050 Published: JUL-SEP 2010 Conference Title: 20th European Conference on Diamond, Diamond-Like Materials, Carbon Nanotubes and Nitrides, SEP 06-10, 2009, Athens, GREECE
617. [1.1] Muret, P (Muret, Pierre); Pernot, J (Pernot, Julien); Kumar, A (Kumar, Amit); Magaud, L (Magaud, Laurence) Deep hole traps in boron-doped diamond PHYSICAL REVIEW B Volume: 81 Issue: 23 Article Number: 235205 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.235205 Published: JUN 4 2010
618. Zhuang, CQ (Zhuang, Chunqiang); Li, XQ (Li, Xiaoqing); Zhao, JJ (Zhao, Jijun); Liu, L (Liu, Lei); Jiang, X (Jiang, Xin) Stability and mechanical properties of BC(x) crystals: the role of B-B bonds and boron concentration JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER Volume: 22 Issue: 21 Article Number: 215401 DOI: 10.1088/0953-8984/22/21/215401 Published: JUN 2 2010
619. [1.1] Pernot, J (Pernot, J.); Volpe, PN (Volpe, P. N.); Omnes, F (Omnes, F.); Muret, P (Muret, P.); Mortet, V (Mortet, V.); Haenen, K (Haenen, K.); Teraji, T (Teraji, T.) Hall hole mobility in boron-doped homoepitaxial diamond PHYSICAL REVIEW B Volume: 81 Issue: 20 Article Number: 205203 DOI: 10.1103/PhysRevB.81.205203 Published: MAY 15 2010
620. [1.1] Sidorov, VA (Sidorov, V. A.); Ekimov, EA (Ekimov, E. A.) Superconductivity in diamond DIAMOND AND RELATED MATERIALS Volume: 19 Issue: 5-6 Special Issue: SI Pages: 351-357 DOI: 10.1016/j.diamond.2009.12.002 Published: MAY-JUN 2010 Conference Title: 20th European Conference on Diamond, Diamond-Like Materials, Carbon Nanotubes and Nitrides, SEP 06-10, 2009, Athens, GREECE
621. [1.1] Nakae, N (Nakae, Nobuya); Ishisada, J (Ishisada, Jun); Dekura, H (Dekura, Haruhiko); Shirai, K (Shirai, Koun) Editor(s): Takemura K Theoretical Investigation on Synthesizing BC(5) Crystal INTERNATIONAL CONFERENCE ON HIGH PRESSURE SCIENCE AND TECHNOLOGY, JOINT AIRAPT-22 AND HPCJ-50 Book Series: Journal of Physics Conference Series Volume: 215 Article Number: 012116 DOI: 10.1088/1742-6596/215/1/012116 Published: 2010 Conference Title: Joint AIRAPT-22 and HPCJ-50 Conference/International Conference on High Pressure Science and Technology, JUL 26-31, 2009, Tokyo, JAPAN

**SAMUELY, P. - SZABÓ, P. - CANFIELD, P.C. - BUĐKO, S.L. Comment on "Band Filling and Interband Scattering Effects in MgB<sub>2</sub>: Carbon versus Aluminium Doping". In *Physical Review Letters*. Vol. 95, no. 9 (2005), Art. No. 099701. (7.218 - IF2004) DOI: 10.1103/PhysRevLett.95.099701**

622. [1.1] Innocenti, D (Innocenti, Davide); Poccia, N (Poccia, Nicola); Ricci, A (Ricci, Alessandro); Valletta, A (Valletta, Antonio); Caprara, S (Caprara, Sergio); Perali, A (Perali, Andrea); Bianconi, A (Bianconi, Antonio) Resonant and crossover phenomena in a multiband superconductor: Tuning the chemical potential near a band edge PHYSICAL REVIEW B Volume: 82 Issue: 18 Article Number: 184528 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.184528 Published: NOV 19 2010

**\* PRIBULOVÁ, Z. - KLEIN, T. - MARCUS, J. - MARCENAT, C. - LEVY, F. - PARK, M.S. - LEE, H.G. - KANG, B.W. - LEE, S.I. - TAJIMA, S. - LEE, S. Anisotropy of the Sommerfeld Coefficient in Magnesium Diboride Single Crystals. In *Physical Review Letters*. ISSN 0031-9007. Vol. 98, no. 13 (2007), p. 137001-1-4. Article Number: 137001 DOI: 10.1103/PhysRevLett.98.137001**

623. [1.1] Saeed, M (Saeed, Muhammad); Kumagai, K (Kumagai, Ken-ichi); Filippi, M (Filippi, Matteo); Bianconi, A (Bianconi, Antonio) (27)Al and (11)B NMR Study of the Two-Band Superconductor Mg(1-x)Al(x)B(2) JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN Volume: 79 Issue: 12 Article Number: 124711 DOI: 10.1143/JPSJ.79.124711 Published: DEC 2010

**ADCA SIEMENSMEYER, K. - WULF, E. - MIKESKA, H.J. - FLACHBART, Karol - GABÁNI, Slavomír - MAŤAŠ, Slavomír - PRIPUTEN, Pavol - EFDOKIMOVA, A. - SHITSEVALOVA, N. Fractional Magnetization Plateaus and Magnetic Order in the Shastry-Sutherland Magnet TmB<sub>4</sub>. In *Physical Review Letters*. ISSN 0031-9007, 2008, vol. 101, no. 17, art. no. 177201. (7.180 - IF2008). ADCA 086489**

624. [1.1] Suzuki, T (Suzuki, T.); Tomita, Y (Tomita, Y.); Kawashima, N (Kawashima, N.) Finite-temperature phase transition to the  $m=1/2$  plateau phase in the spin-1/2 XXZ model on the Shastry-Sutherland lattices *PHYSICAL REVIEW B*, 82 (21): Art. No. 214404 DEC 2 2010 Article Number: 214404 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.214404
625. [1.1] Farkasovsky, P (Farkasovsky, Pavol) COOPERATIVE PHENOMENA IN STRONGLY CORRELATED ELECTRON SYSTEMS *ACTA PHYSICA SLOVACA*, 60 (5): 497-612 2010 DOI: 10.2478/v10155-010-0005-z
626. [1.1] Kim, JY (Kim, J. Y.); Sung, NH (Sung, N. H.); Kang, BY (Kang, B. Y.); Kim, MS (Kim, M. S.); Cho, BK (Cho, B. K.); Rhyee, JS (Rhyee, Jong-Soo) Magnetic anisotropy and magnon gap state of SmB<sub>4</sub> single crystal *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS*, 107 (9): Art. No. 09E111 MAY 1 2010 Conference Title: 11th Joint MMM-Intermag Conference, JAN 18-22, 2010, Washington, DC Article Number: 09E111 DOI: 10.1063/1.3365061
627. [1.1] Canova, L (Canova, Lucia); Strecka, J (Strecka, Jozef) Reentrant phenomenon in the exactly solvable mixed spin-1/2 and spin-1 Ising-Heisenberg model on diamond-like decorated planar lattices *PHYSICA STATUS SOLIDI B-BASIC SOLID STATE PHYSICS*, 247 (2): 433-443 FEB 2010 DOI: 10.1002/pssb.200945444
628. [1.1] Liu, ZY (Liu, Zhongyuan); Han, XY (Han, Xianyue); Yu, DL (Yu, Dongli); Sun, YX (Sun, Yaxin); Xu, B (Xu, Bo); Zhou, XF (Zhou, Xiang-Feng); He, JL (He, Julong); Wang, HT (Wang, Hui-Tian); Tian, YJ (Tian, Yongjun) Formation, structure, and electric property of CaB<sub>4</sub> single crystal synthesized under high pressure *APPLIED PHYSICS LETTERS*, 96 (3): Art. No. 031903 JAN 18 2010 Article Number: 031903 DOI: 10.1063/1.3293451
629. [1.1] Lacroix, C (Lacroix, Claudine) Frustrated Metallic Systems: A Review of Some Peculiar Behavior *JOURNAL OF THE PHYSICAL SOCIETY OF JAPAN*, 79 (1): Art. No. 011008 JAN 2010 Article Number: 011008 DOI: 10.1143/JPSJ.79.011008

**ROTHKAEHL, H. - BUCIK, R. - KUDELA, K. Ionospheric plasma response to the seismic activity In *Physics and Chemistry of the Earth*. Vol.31, nos. 4-9(2006), p. 473-481. DOI: 10.1016/j.pce.2006.02.039 Published: 2006**

630. [3] R.A. Kandalyan and M. Kh. Alquran, Ionospheric Scintillation and Earthquakes, *Jordan Journal of Physics*, Vol 3, No. 2, 2010, pp. 69-76

**KOPELIOVICH, B.Z. - NEMCHIK, J. - NIKOLAEV, N.N. - ZAKHAROV, B.G. Novel colour transparency effect-scanning the wave function of vector mesons. TRI-PP-93-5. In *Physics Letters B*. Vol. 309, no. 1-2 (1993), p. 179-186. e-Print Archive: hep-ph/9305225**

631. [1.1] Group Author(s): H1 Collaboration Aaron, FD (Aaron, F. D.); Martin, MA (Martin, M. Aldaya); Alexa, C (Alexa, C.); Andreev, V (Andreev, V.); Antunovic, B (Antunovic, B.); Asmone, A (Asmone, A.); Backovic, S (Backovic, S.); Baghdasaryan, A (Baghdasaryan, A.); Barrelet, E (Barrelet, E.); Bartel, W (Bartel, W.); Begzsuren, K (Begzsuren, K.); Belousov, A (Belousov, A.); Bizot, JC (Bizot, J. C.); Boudry, V (Boudry, V.); Bozovic-Jelisavcic, I (Bozovic-Jelisavcic, I.); Bracinik, J (Bracinik, J.); Brandt, G (Brandt, G.); Brinkmann, M (Brinkmann, M.); Brisson, V (Brisson, V.); Bruncko, D (Bruncko, D.); Bunyatyan, A (Bunyatyan, A.); Buschhorn, G (Buschhorn, G.); Bystritskaya, L (Bystritskaya, L.); Campbell, AJ (Campbell, A. J.); Avila, KBC (Cantun Avila, K. B.); Cassol-Brunner, F (Cassol-Brunner, F.); Cerny, K (Cerny, K.); Cerny, V (Cerny, V.); Chekelian, V (Chekelian, V.); Cholewa, A (Cholewa, A.); Contreras, JG (Contreras, J. G.); Coughlan, JA (Coughlan, J. A.); Cozzika, G (Cozzika, G.); Cvach, J (Cvach, J.); Dainton, JB (Dainton, J. B.); Daum, K (Daum, K.); Deak, M (Deak, M.); de Boer, Y (de Boer, Y.); Delcourt, B (Delcourt, B.); Del Degan, M (Del Degan, M.); Delvax, J (Delvax, J.); De Wolf, EA (De Wolf, E. A.); Diaconu, C (Diaconu, C.); Dodonov, V (Dodonov, V.); Dossanov, A (Dossanov, A.); Dubak, A (Dubak, A.); Eckerlin, G (Eckerlin, G.); Efremenko, V (Efremenko, V.); Egli, S (Egli, S.); Eliseev, A (Eliseev, A.); Elsen, E (Elsen, E.); Falkiewicz, A (Falkiewicz, A.); Favart, L (Favart, L.); Fedotov, A (Fedotov, A.); Felst, R (Felst, R.); Feltesse, J (Feltesse, J.); Ferencei, J (Ferencei, J.); Fischer, DJ (Fischer, D. -J.); Fleischer, M (Fleischer, M.); Fomenko, A (Fomenko, A.); Gabathuler, E (Gabathuler, E.); Gayler, J (Gayler, J.); Ghazaryan, S (Ghazaryan, S.); Glazov, A (Glazov, A.); Glushkov, I (Glushkov, I.); Goerlich, L (Goerlich, L.); Gogitidze, N (Gogitidze, N.); Gouzevitch, M (Gouzevitch, M.); Grab, C (Grab, C.); Greenshaw, T (Greenshaw, T.); Grell, BR (Grell, B. R.); Grindhammer, G (Grindhammer, G.); Habib, S (Habib, S.); Haidt, D (Haidt, D.); Helebrant, C (Helebrant, C.); Henderson, RCW (Henderson, R. C. W.); Hennekemper, E (Hennekemper, E.); Henschel, H (Henschel, H.); Herbst, M (Herbst, M.); Herrera, G (Herrera, G.); Hildebrandt, M (Hildebrandt, M.); Hiller, KH (Hiller, K. H.); Hoffmann, D (Hoffmann, D.); Horisberger, R (Horisberger, R.); Hreus, T (Hreus, T.); Jacquet, M (Jacquet, M.); Janssen, ME (Janssen, M. E.); Janssen, X (Janssen, X.); Jonsson, L (Jonsson, L.); Jung, AW (Jung, A. W.); Jung, H (Jung, H.); Kapichine, M (Kapichine, M.); Katzy, J (Katzy, J.); Kenyon, IR (Kenyon, I. R.); Kiesling, C (Kiesling, C.); Klein, M (Klein, M.); Kleinwort, C (Kleinwort, C.); Kluge, T (Kluge, T.); Knutsson, A (Knutsson, A.); Kogler, R (Kogler, R.); Kostka, P (Kostka, P.); Kraemer, M (Kraemer, M.); Krastev, K (Krastev, K.); Kretzschmar, J (Kretzschmar, J.); Kropivnitskaya, A (Kropivnitskaya, A.); Kruger, K (Krueger, K.); Kutak, K (Kutak, K.); Landon, MPJ (Landon, M. P. J.);

Lange, W (Lange, W.); Lastovicka-Medin, G (Lastovicka-Medin, G.); Laycock, P (Laycock, P.); Lebedev, A (Lebedev, A.); Leibenguth, G (Leibenguth, G.); Lendermann, V (Lendermann, V.); Levonian, S (Levonian, S.); Li, G (Li, G.); Lipka, K (Lipka, K.); Liptaj, A (Liptaj, A.); List, B (List, B.); List, J (List, J.); Loktionova, N (Loktionova, N.); Lopez-Fernandez, R (Lopez-Fernandez, R.); Lubimov, V (Lubimov, V.); Lytkin, L (Lytkin, L.); Makankine, A (Makankine, A.); Malinovski, E (Malinovski, E.); Marage, P (Marage, P.); Marti, L (Marti, L.); Martyn, HU (Martyn, H. -U.); Maxfield, SJ (Maxfield, S. J.); Mehta, A (Mehta, A.); Meyer, AB (Meyer, A. B.); Meyer, H (Meyer, H.); Meyer, H (Meyer, H.); Meyer, J (Meyer, J.); Michels, V (Michels, V.); Mikocki, S (Mikocki, S.); Milcewicz-Mika, I (Milcewicz-Mika, I.); Moreau, F (Moreau, F.); Morozov, A (Morozov, A.); Morris, JV (Morris, J. V.); Mozer, MU (Mozer, M. U.); Mudrinic, M (Mudrinic, M.); Muller, K (Mueller, K.); Murin, P (Murin, P.); Naumann, T (Naumann, Th.); Newman, PR (Newman, P. R.); Niebuhr, C (Niebuhr, C.); Nikiforov, A (Nikiforov, A.); Nowak, G (Nowak, G.); Nowak, K (Nowak, K.); Nozicka, M (Nozicka, M.); Olivier, B (Olivier, B.); Olsson, JE (Olsson, J. E.); Osman, S (Osman, S.); Ozerov, D (Ozerov, D.); Palichik, V (Palichik, V.); Panagoulas, I (Panagoulas, I.); Pandurovic, M (Pandurovic, M.); Papadopoulou, T (Papadopoulou, Th.); Pascaud, C (Pascaud, C.); Patel, GD (Patel, G. D.); Pejchal, O (Pejchal, O.); Perez, E (Perez, E.); Petrukhin, A (Petrukhin, A.); Picuric, I (Picuric, I.); Piec, S (Piec, S.); Pitzl, D (Pitzl, D.); Placakyte, R (Placakyte, R.); Pokorny, B (Pokorny, B.); Polifka, R (Polifka, R.); Povh, B (Povh, B.); Preda, T (Preda, T.); Radescu, V (Radescu, V.); Rahmat, AJ (Rahmat, A. J.); Raicevic, N (Raicevic, N.); Rapiereza, A (Rapiereza, A.); Ravdandorj, T (Ravdandorj, T.); Reimer, P (Reimer, P.); Rizvi, E (Rizvi, E.); Robmann, P (Robmann, P.); Roland, B (Roland, B.); Roosen, R (Roosen, R.); Rostovtsev, A (Rostovtsev, A.); Rotaru, M (Rotaru, M.); Tabasco, JER (Ruiz Tabasco, J. E.); Rurikova, Z (Rurikova, Z.); Rusakov, S (Rusakov, S.); Salek, D (Salek, D.); Sankey, DPC (Sankey, D. P. C.); Sauter, M (Sauter, M.); Sauvan, E (Sauvan, E.); Schmitt, S (Schmitt, S.); Schoeffel, L (Schoeffel, L.); Schoning, A (Schoening, A.); Schultz-Coulon, HC (Schultz-Coulon, H. -C.); Sefkow, F (Sefkow, F.); Shaw-West, RN (Shaw-West, R. N.); Shtarkov, N (Shtarkov, N.); Shushkevich, S (Shushkevich, S.); Sloan, T (Sloan, T.); Smiljanic, I (Smiljanic, I.); Soloviev, Y (Soloviev, Y.); Sopicki, P (Sopicki, P.); South, D (South, D.); Spaskov, V (Spaskov, V.); Specka, A (Specka, A.); Staykova, Z (Staykova, Z.); Steder, M (Steder, M.); Stella, B (Stella, B.); Stoicea, G (Stoicea, G.); Straumann, U (Straumann, U.); Sunar, D (Sunar, D.); Sykora, T (Sykora, T.); Tchoulakov, V (Tchoulakov, V.); Thompson, G (Thompson, G.); Thompson, PD (Thompson, P. D.); Toll, T (Toll, T.); Tomasz, F (Tomasz, F.); Tran, TH (Tran, T. H.); Traynor, D (Traynor, D.); Trinh, TN (Trinh, T. N.); Truol, P (Truol, P.); Tsakov, I (Tsakov, I.); Tseepeldorj, B (Tseepeldorj, B.); Turnau, J (Turnau, J.); Urban, K (Urban, K.); Valkarova, A (Valkarova, A.); Vallee, C (Vallee, C.); Van Mechelen, P (Van Mechelen, P.); Trevino, AV (Trevino, A. Vargas); Vazdik, Y (Vazdik, Y.); Vinokurova, S (Vinokurova, S.); Volchinski, V (Volchinski, V.); von den Driesch, M (von den Driesch, M.); Wegener, D (Wegener, D.); Wissing, C (Wissing, Ch.); Wunsch, E (Wuensch, E.); Zacek, J (Zacek, J.); Zalesak, J (Zalesak, J.); Zhang, Z (Zhang, Z.); Zhokin, A (Zhokin, A.); Zimmermann, T (Zimmermann, T.); Zohrabyan, H (Zohrabyan, H.); Zomer, F (Zomer, F.); Zus, R (Zus, R.) Diffractive electroproduction of rho and phi mesons at HERA JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 032 DOI: 10.1007/JHEP05(2010)032 Published: MAY 2010

**KOPELIOVICH, B.Z. - NEMCHIK, J. - NIKOLAEV, N.N. - ZAKHAROV, B.G. Decisive test of color transparency in exclusive virtual photoproduction of vector-mesons. In *Physics Letters B*. Vol. 324, no. 3-4 (1994), p. 469-476.**

632. [1.1] Group Author(s): H1 Collaboration Aaron, FD (Aaron, F. D.); Martin, MA (Martin, M. Aldaya); Alexa, C (Alexa, C.); Andreev, V (Andreev, V.); Antunovic, B (Antunovic, B.); Asmone, A (Asmone, A.); Backovic, S (Backovic, S.); Baghdasaryan, A (Baghdasaryan, A.); Barrelet, E (Barrelet, E.); Bartel, W (Bartel, W.); Begzsuren, K (Begzsuren, K.); Belousov, A (Belousov, A.); Bizot, JC (Bizot, J. C.); Boudry, V (Boudry, V.); Bozovic-Jelisavcic, I (Bozovic-Jelisavcic, I.); Bracinik, J (Bracinik, J.); Brandt, G (Brandt, G.); Brinkmann, M (Brinkmann, M.); Brisson, V (Brisson, V.); Bruncko, D (Bruncko, D.); Bunyatyan, A (Bunyatyan, A.); Buschhorn, G (Buschhorn, G.); Bystritskaya, L (Bystritskaya, L.); Campbell, AJ (Campbell, A. J.); Avila, KBC (Cantun Avila, K. B.); Cassol-Brunner, F (Cassol-Brunner, F.); Cerny, K (Cerny, K.); Cerny, V (Cerny, V.); Chekelian, V (Chekelian, V.); Cholewa, A (Cholewa, A.); Contreras, JG (Contreras, J. G.); Coughlan, JA (Coughlan, J. A.); Cozzika, G (Cozzika, G.); Cvach, J (Cvach, J.); Dainton, JB (Dainton, J. B.); Daum, K (Daum, K.); Deak, M (Deak, M.); de Boer, Y (de Boer, Y.); Delcourt, B (Delcourt, B.); Del Degan, M (Del Degan, M.); Delvax, J (Delvax, J.); De Wolf, EA (De Wolf, E. A.); Diaconu, C (Diaconu, C.); Dodonov, V (Dodonov, V.); Dossanov, A (Dossanov, A.); Dubak, A (Dubak, A.); Eckerlin, G (Eckerlin, G.); Efremenko, V (Efremenko, V.); Egli, S (Egli, S.); Eliseev, A (Eliseev, A.); Elsen, E (Elsen, E.); Falkiewicz, A (Falkiewicz, A.); Favart, L (Favart, L.); Fedotov, A (Fedotov, A.); Felst, R (Felst, R.); Feltesse, J (Feltesse, J.); Ferencei, J (Ferencei, J.); Fischer, DJ (Fischer, D. -J.); Fleischer, M (Fleischer, M.); Fomenko, A (Fomenko, A.); Gabathuler, E (Gabathuler, E.); Gayler, J (Gayler, J.); Ghazaryan, S (Ghazaryan, S.); Glazov, A (Glazov, A.); Glushkov, I (Glushkov, I.); Goerlich, L (Goerlich, L.); Gogitidze, N (Gogitidze, N.); Gouzevitch, M (Gouzevitch, M.); Grab, C (Grab, C.); Greenshaw, T (Greenshaw, T.); Grell, BR (Grell, B. R.); Grindhammer, G (Grindhammer, G.); Habib, S (Habib, S.); Haidt, D (Haidt, D.); Helebrant, C

- (Helebrant, C.); Henderson, RCW (Henderson, R. C. W.); Hennekemper, E (Hennekemper, E.); Henschel, H (Henschel, H.); Herbst, M (Herbst, M.); Herrera, G (Herrera, G.); Hildebrandt, M (Hildebrandt, M.); Hiller, KH (Hiller, K. H.); Hoffmann, D (Hoffmann, D.); Horisberger, R (Horisberger, R.); Hreus, T (Hreus, T.); Jacquet, M (Jacquet, M.); Janssen, ME (Janssen, M. E.); Janssen, X (Janssen, X.); Jonsson, L (Jonsson, L.); Jung, AW (Jung, A. W.); Jung, H (Jung, H.); Kapichine, M (Kapichine, M.); Katzy, J (Katzy, J.); Kenyon, IR (Kenyon, I. R.); Kiesling, C (Kiesling, C.); Klein, M (Klein, M.); Kleinwort, C (Kleinwort, C.); Kluge, T (Kluge, T.); Knutsson, A (Knutsson, A.); Kogler, R (Kogler, R.); Kostka, P (Kostka, P.); Kraemer, M (Kraemer, M.); Krastev, K (Krastev, K.); Kretzschmar, J (Kretzschmar, J.); Kropivnitskaya, A (Kropivnitskaya, A.); Kruger, K (Krueger, K.); Kutak, K (Kutak, K.); Landon, MPJ (Landon, M. P. J.); Lange, W (Lange, W.); Lastovicka-Medin, G (Lastovicka-Medin, G.); Laycock, P (Laycock, P.); Lebedev, A (Lebedev, A.); Leibenguth, G (Leibenguth, G.); Lendermann, V (Lendermann, V.); Levonian, S (Levonian, S.); Li, G (Li, G.); Lipka, K (Lipka, K.); Liptaj, A (Liptaj, A.); List, B (List, B.); List, J (List, J.); Loktionova, N (Loktionova, N.); Lopez-Fernandez, R (Lopez-Fernandez, R.); Lubimov, V (Lubimov, V.); Lytkin, L (Lytkin, L.); Makankine, A (Makankine, A.); Malinovski, E (Malinovski, E.); Marage, P (Marage, P.); Marti, L (Marti, L.); Martyn, HU (Martyn, H. -U.); Maxfield, SJ (Maxfield, S. J.); Mehta, A (Mehta, A.); Meyer, AB (Meyer, A. B.); Meyer, H (Meyer, H.); Meyer, H (Meyer, H.); Meyer, J (Meyer, J.); Michels, V (Michels, V.); Mikocki, S (Mikocki, S.); Milcewicz-Mika, I (Milcewicz-Mika, I.); Moreau, F (Moreau, F.); Morozov, A (Morozov, A.); Morris, JV (Morris, J. V.); Mozer, MU (Mozer, M. U.); Mudrinic, M (Mudrinic, M.); Muller, K (Mueller, K.); Murin, P (Murin, P.); Naumann, T (Naumann, Th.); Newman, PR (Newman, P. R.); Niebuhr, C (Niebuhr, C.); Nikiforov, A (Nikiforov, A.); Nowak, G (Nowak, G.); Nowak, K (Nowak, K.); Nozicka, M (Nozicka, M.); Olivier, B (Olivier, B.); Olsson, JE (Olsson, J. E.); Osman, S (Osman, S.); Ozerov, D (Ozerov, D.); Palichik, V (Palichik, V.); Panagoulas, I (Panagoulas, I.); Pandurovic, M (Pandurovic, M.); Papadopoulou, T (Papadopoulou, Th.); Pascaud, C (Pascaud, C.); Patel, GD (Patel, G. D.); Pejchal, O (Pejchal, O.); Perez, E (Perez, E.); Petrukhin, A (Petrukhin, A.); Picuric, I (Picuric, I.); Piec, S (Piec, S.); Pitzl, D (Pitzl, D.); Placakyte, R (Placakyte, R.); Pokorny, B (Pokorny, B.); Polifka, R (Polifka, R.); Povh, B (Povh, B.); Preda, T (Preda, T.); Radescu, V (Radescu, V.); Rahmat, AJ (Rahmat, A. J.); Raicevic, N (Raicevic, N.); Rapiareza, A (Rapiareza, A.); Ravdandorj, T (Ravdandorj, T.); Reimer, P (Reimer, P.); Rizvi, E (Rizvi, E.); Robmann, P (Robmann, P.); Roland, B (Roland, B.); Roosen, R (Roosen, R.); Rostovtsev, A (Rostovtsev, A.); Rotaru, M (Rotaru, M.); Tabasco, JER (Ruiz Tabasco, J. E.); Rurikova, Z (Rurikova, Z.); Rusakov, S (Rusakov, S.); Salek, D (Salek, D.); Sankey, DPC (Sankey, D. P. C.); Sauter, M (Sauter, M.); Sauvan, E (Sauvan, E.); Schmitt, S (Schmitt, S.); Schoeffel, L (Schoeffel, L.); Schoning, A (Schoening, A.); Schultz-Coulon, HC (Schultz-Coulon, H. -C.); Sefkow, F (Sefkow, F.); Shaw-West, RN (Shaw-West, R. N.); Shtarkov, N (Shtarkov, N.); Shushkevich, S (Shushkevich, S.); Sloan, T (Sloan, T.); Smiljanic, I (Smiljanic, I.); Soloviev, Y (Soloviev, Y.); Sopicki, P (Sopicki, P.); South, D (South, D.); Spaskov, V (Spaskov, V.); Specka, A (Specka, A.); Staykova, Z (Staykova, Z.); Steder, M (Steder, M.); Stella, B (Stella, B.); Stoicea, G (Stoicea, G.); Straumann, U (Straumann, U.); Sunar, D (Sunar, D.); Sykora, T (Sykora, T.); Tchoulakov, V (Tchoulakov, V.); Thompson, G (Thompson, G.); Thompson, PD (Thompson, P. D.); Toll, T (Toll, T.); Tomasz, F (Tomasz, F.); Tran, TH (Tran, T. H.); Traynor, D (Traynor, D.); Trinh, TN (Trinh, T. N.); Truol, P (Truol, P.); Tsakov, I (Tsakov, I.); Tseepeldorj, B (Tseepeldorj, B.); Turnau, J (Turnau, J.); Urban, K (Urban, K.); Valkarova, A (Valkarova, A.); Vallee, C (Vallee, C.); Van Mechelen, P (Van Mechelen, P.); Trevino, AV (Trevino, A. Vargas); Vazdik, Y (Vazdik, Y.); Vinokurova, S (Vinokurova, S.); Volchinski, V (Volchinski, V.); von den Driesch, M (von den Driesch, M.); Wegener, D (Wegener, D.); Wissing, C (Wissing, Ch.); Wunsch, E (Wuensch, E.); Zacek, J (Zacek, J.); Zalesak, J (Zalesak, J.); Zhang, Z (Zhang, Z.); Zhokin, A (Zhokin, A.); Zimmermann, T (Zimmermann, T.); Zohrabyan, H (Zohrabyan, H.); Zomer, F (Zomer, F.); Zus, R (Zus, R.) Diffractive electroproduction of rho and phi mesons at HERA JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 5 Article Number: 032 DOI: 10.1007/JHEP05(2010)032 Published: MAY 2010
633. [1.1] Goncalves, VP (Goncalves, V. P.); Kugeratski, MS (Kugeratski, M. S.); Machado, MVT (Machado, M. V. T.); Navarra, FS (Navarra, F. S.) Predictions for exclusive vector meson production in the electron-ion collider NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS Volume: 199 Pages: 131-136 DOI: 10.1016/j.nuclphysbps.2010.02.017 Published: FEB 2010 Conference Title: International Workshop on Light Cone - Relativistic Hadronic and Particle Physics, JUL 08-13, 2009, BRAZIL

**NEMCHIK, J. - NIKOLAEV, N.N. - ZAKHAROV, B.G. Scanning the BFKL pomeron in elastic production of vector mesons at HERA. KFA-IKP-TH-1994-17. In Physics Letters B. Vol. 341, no. 2 (1994), p. 228-237. hep-ph/9405355**

634. [1.1] Marquet, C (Marquet, Cyrille); Weigert, H (Weigert, Heribert) New observables to test the Color Glass Condensate beyond the large-N(c) limit NUCLEAR PHYSICS A Volume: 843 Pages: 68-97 DOI: 10.1016/j.nuclphysa.2010.05.056 Published: OCT 30 2010
635. [1.1] Group Author(s): H1 Collaboration Aaron, FD (Aaron, F. D.); Martin, MA (Martin, M. Aldaya); Alexa, C (Alexa, C.); Andreev, V (Andreev, V.); Antunovic, B (Antunovic, B.); Asmone, A (Asmone, A.); Backovic, S (Backovic, S.); Baghdasaryan, A (Baghdasaryan, A.); Barrelet, E (Barrelet, E.); Bartel, W (Bartel, W.);



Begzsuren, K (Begzsuren, K.); Belousov, A (Belousov, A.); Bizot, JC (Bizot, J. C.); Boudry, V (Boudry, V.); Bozovic-Jelisavcic, I (Bozovic-Jelisavcic, I.); Bracinik, J (Bracinik, J.); Brandt, G (Brandt, G.); Brinkmann, M (Brinkmann, M.); Brisson, V (Brisson, V.); Bruncko, D (Bruncko, D.); Bunyatyan, A (Bunyatyan, A.); Buschhorn, G (Buschhorn, G.); Bystritskaya, L (Bystritskaya, L.); Campbell, AJ (Campbell, A. J.); Avila, KBC (Cantun Avila, K. B.); Cassol-Brunner, F (Cassol-Brunner, F.); Cerny, K (Cerny, K.); Cerny, V (Cerny, V.); Chekelian, V (Chekelian, V.); Cholewa, A (Cholewa, A.); Contreras, JG (Contreras, J. G.); Coughlan, JA (Coughlan, J. A.); Cozzika, G (Cozzika, G.); Cvach, J (Cvach, J.); Dainton, JB (Dainton, J. B.); Daum, K (Daum, K.); Deak, M (Deak, M.); de Boer, Y (de Boer, Y.); Delcourt, B (Delcourt, B.); Del Degan, M (Del Degan, M.); Delvax, J (Delvax, J.); De Wolf, EA (De Wolf, E. A.); Diaconu, C (Diaconu, C.); Dodonov, V (Dodonov, V.); Dossanov, A (Dossanov, A.); Dubak, A (Dubak, A.); Eckerlin, G (Eckerlin, G.); Efremenko, V (Efremenko, V.); Egli, S (Egli, S.); Eliseev, A (Eliseev, A.); Elsen, E (Elsen, E.); Falkiewicz, A (Falkiewicz, A.); Favart, L (Favart, L.); Fedotov, A (Fedotov, A.); Felst, R (Felst, R.); Feltesse, J (Feltesse, J.); Ferencei, J (Ferencei, J.); Fischer, DJ (Fischer, D. -J.); Fleischer, M (Fleischer, M.); Fomenko, A (Fomenko, A.); Gabathuler, E (Gabathuler, E.); Gayler, J (Gayler, J.); Ghazaryan, S (Ghazaryan, S.); Glazov, A (Glazov, A.); Glushkov, I (Glushkov, I.); Goerlich, L (Goerlich, L.); Gogitidze, N (Gogitidze, N.); Gouzevitch, M (Gouzevitch, M.); Grab, C (Grab, C.); Greenshaw, T (Greenshaw, T.); Grell, BR (Grell, B. R.); Grindhammer, G (Grindhammer, G.); Habib, S (Habib, S.); Haidt, D (Haidt, D.); Helebrant, C (Helebrant, C.); Henderson, RCW (Henderson, R. C. W.); Hennekemper, E (Hennekemper, E.); Henschel, H (Henschel, H.); Herbst, M (Herbst, M.); Herrera, G (Herrera, G.); Hildebrandt, M (Hildebrandt, M.); Hiller, KH (Hiller, K. H.); Hoffmann, D (Hoffmann, D.); Horisberger, R (Horisberger, R.); Hreus, T (Hreus, T.); Jacquet, M (Jacquet, M.); Janssen, ME (Janssen, M. E.); Janssen, X (Janssen, X.); Jonsson, L (Jonsson, L.); Jung, AW (Jung, A. W.); Jung, H (Jung, H.); Kapichine, M (Kapichine, M.); Katzy, J (Katzy, J.); Kenyon, IR (Kenyon, I. R.); Kiesling, C (Kiesling, C.); Klein, M (Klein, M.); Kleinwort, C (Kleinwort, C.); Kluge, T (Kluge, T.); Knutsson, A (Knutsson, A.); Kogler, R (Kogler, R.); Kostka, P (Kostka, P.); Kraemer, M (Kraemer, M.); Krastev, K (Krastev, K.); Kretzschmar, J (Kretzschmar, J.); Kropivnitskaya, A (Kropivnitskaya, A.); Kruger, K (Krueger, K.); Kutak, K (Kutak, K.); Landon, MPJ (Landon, M. P. J.); Lange, W (Lange, W.); Lastovicka-Medin, G (Lastovicka-Medin, G.); Laycock, P (Laycock, P.); Lebedev, A (Lebedev, A.); Leibenguth, G (Leibenguth, G.); Lendermann, V (Lendermann, V.); Levonian, S (Levonian, S.); Li, G (Li, G.); Lipka, K (Lipka, K.); Liptaj, A (Liptaj, A.); List, B (List, B.); List, J (List, J.); Loktionova, N (Loktionova, N.); Lopez-Fernandez, R (Lopez-Fernandez, R.); Lubimov, V (Lubimov, V.); Lytkin, L (Lytkin, L.); Makankine, A (Makankine, A.); Malinovski, E (Malinovski, E.); Marage, P (Marage, P.); Marti, L (Marti, L.); Martyn, HU (Martyn, H. -U.); Maxfield, SJ (Maxfield, S. J.); Mehta, A (Mehta, A.); Meyer, AB (Meyer, A. B.); Meyer, H (Meyer, H.); Meyer, H (Meyer, H.); Meyer, J (Meyer, J.); Michels, V (Michels, V.); Mikocki, S (Mikocki, S.); Milcewicz-Mika, I (Milcewicz-Mika, I.); Moreau, F (Moreau, F.); Morozov, A (Morozov, A.); Morris, JV (Morris, J. V.); Mozer, MU (Mozer, M. U.); Mudrinic, M (Mudrinic, M.); Muller, K (Mueller, K.); Murin, P (Murin, P.); Naumann, T (Naumann, Th.); Newman, PR (Newman, P. R.); Niebuhr, C (Niebuhr, C.); Nikiforov, A (Nikiforov, A.); Nowak, G (Nowak, G.); Nowak, K (Nowak, K.); Nozicka, M (Nozicka, M.); Olivier, B (Olivier, B.); Olsson, JE (Olsson, J. E.); Osman, S (Osman, S.); Ozerov, D (Ozerov, D.); Palichik, V (Palichik, V.); Panagoulas, I (Panagoulas, I.); Pandurovic, M (Pandurovic, M.); Papadopoulou, T (Papadopoulou, Th.); Pascaud, C (Pascaud, C.); Patel, GD (Patel, G. D.); Pejchal, O (Pejchal, O.); Perez, E (Perez, E.); Petrukhin, A (Petrukhin, A.); Picuric, I (Picuric, I.); Piec, S (Piec, S.); Pitzl, D (Pitzl, D.); Placakyte, R (Placakyte, R.); Pokorny, B (Pokorny, B.); Polifka, R (Polifka, R.); Povh, B (Povh, B.); Preda, T (Preda, T.); Radescu, V (Radescu, V.); Rahmat, AJ (Rahmat, A. J.); Raicevic, N (Raicevic, N.); Rapiarezza, A (Rapiarezza, A.); Ravdandorj, T (Ravdandorj, T.); Reimer, P (Reimer, P.); Rizvi, E (Rizvi, E.); Robmann, P (Robmann, P.); Roland, B (Roland, B.); Roosen, R (Roosen, R.); Rostovtsev, A (Rostovtsev, A.); Rotaru, M (Rotaru, M.); Tabasco, JER (Ruiz Tabasco, J. E.); Rurikova, Z (Rurikova, Z.); Rusakov, S (Rusakov, S.); Salek, D (Salek, D.); Sankey, DPC (Sankey, D. P. C.); Sauter, M (Sauter, M.); Sauvan, E (Sauvan, E.); Schmitt, S (Schmitt, S.); Schoeffel, L (Schoeffel, L.); Schoening, A (Schoening, A.); Schultz-Coulon, HC (Schultz-Coulon, H. -C.); Sefkow, F (Sefkow, F.); Shaw-West, RN (Shaw-West, R. N.); Shtarkov, N (Shtarkov, N.); Shushkevich, S (Shushkevich, S.); Sloan, T (Sloan, T.); Smiljanic, I (Smiljanic, I.); Soloviev, Y (Soloviev, Y.); Sopicki, P (Sopicki, P.); South, D (South, D.); Spaskov, V (Spaskov, V.); Specka, A (Specka, A.); Staykova, Z (Staykova, Z.); Steder, M (Steder, M.); Stella, B (Stella, B.); Stoicea, G (Stoicea, G.); Straumann, U (Straumann, U.); Sunar, D (Sunar, D.); Sykora, T (Sykora, T.); Tchoulakov, V (Tchoulakov, V.); Thompson, G (Thompson, G.); Thompson, PD (Thompson, P. D.); Toll, T (Toll, T.); Tomasz, F (Tomasz, F.); Tran, TH (Tran, T. H.); Traynor, D (Traynor, D.); Trinh, TN (Trinh, T. N.); Truol, P (Truol, P.); Tsakov, I (Tsakov, I.); Tseepeldorj, B (Tseepeldorj, B.); Turnau, J (Turnau, J.); Urban, K (Urban, K.); Valkarova, A (Valkarova, A.); Vallee, C (Vallee, C.); Van Mechelen, P (Van Mechelen, P.); Trevino, AV (Trevino, A. Vargas); Vazdik, Y (Vazdik, Y.); Vinokurova, S (Vinokurova, S.); Volchinski, V (Volchinski, V.); von den Driesch, M (von den Driesch, M.); Wegener, D (Wegener, D.); Wissing, C (Wissing, Ch.); Wunsch, E (Wuensch, E.); Zacek, J (Zacek, J.); Zalesak, J (Zalesak, J.); Zhang, Z (Zhang, Z.); Zhokin, A (Zhokin, A.); Zimmermann, T (Zimmermann, T.); Zohrabyan, H (Zohrabyan, H.); Zomer, F (Zomer, F.); Zus, R (Zus, R.)

636. [1.1] Caldwell, A (Caldwell, A.); Kowalski, H (Kowalski, H.) Investigating the gluonic structure of nuclei via J/psi scattering PHYSICAL REVIEW C Volume: 81 Issue: 2 Article Number: 025203 DOI: 10.1103/PhysRevC.81.025203 Published: FEB 2010

**NEMCHIK, J. - NIKOLAEV, N.M. - PREDAZZI, E. - ZAKHAROV, B.G.** Color dipole systematics of diffractive photo- and electroproduction of vector mesons. Preprint INFN, DFTT 54/95 Torino. In *Physics Letters B*, Vol. 374, no. 1-3 (1996), p. 199-204

637. [1.1] Kaidalov, AB (Kaidalov, A. B.); Khoze, VA (Khoze, V. A.); Martin, AD (Martin, A. D.); Ryskin, MG (Ryskin, M. G.) Factorisation breaking in diffractive dijet photoproduction at HERA EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL C Volume: 66 Issue: 3-4 Pages: 373-376 DOI: 10.1140/epjc/s10052-010-1260-3 Published: APR 2010
638. [1.1] Goncalves, VP (Goncalves, V. P.); Kugeratski, MS (Kugeratski, M. S.); Machado, MVT (Machado, M. V. T.); Navarra, FS (Navarra, F. S.) Predictions for exclusive vector meson production in the electron-ion collider NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS Volume: 199 Pages: 131-136 DOI: 10.1016/j.nuclphysbps.2010.02.017 Published: FEB 2010 Conference Title: International Workshop on Light Cone - Relativistic Hadronic and Particle Physics, JUL 08-13, 2009, BRAZIL

**ZHANG, T.L. - BAUMJOHANN, W. - DELVA, M. - AUSTER, H.U. - BALOGH, A. - RUSSELL, C.T. - BARABASH, S. - BALIKHIN, M. - BERGHOFER, G. - BIERNAT, H.K. - LAMMER, H. - LICHTENEGGER, H. - MAGNES, W. - NAKAMURA, R. - PENZ, T. - SCHWINGENSCHUH, K. - VÖRÖS, Z. - ZAMBELLI, W. - FORNACON, K.H. - GLASSMEIER, K.H. - RICHTER, I. - CARR, C. - KUDELA, K. - SHI, J.K. - ZHAO, H. - MOTSCHMANN, U. - LEBRETON, J.P.** Magnetic field investigation of the Venus plasma environment: Expected new results from Venus Express. In *Planetary and Space Science*. ISSN 0032-0633. Vol. 54, no. 13-14 (2006), p. 1336-1343. (1.509 - IF2006) DOI: 10.1016/j.pss.2006.04.018

639. [1.1] Ulusen, D (Ulusen, D.); Luhmann, JG (Luhmann, J. G.); Ma, YJ (Ma, Y. -J.); Ledvina, S (Ledvina, S.); Cravens, TE (Cravens, T. E.); Mandt, K (Mandt, K.); Waite, JH (Waite, J. H.); Wahlund, JE (Wahlund, J. -E.) Investigation of the force balance in the Titan ionosphere: Cassini T5 flyby model/data comparisons ICARUS Volume: 210 Issue: 2 Pages: 867-880 DOI: 10.1016/j.icarus.2010.07.004 Published: DEC 2010

**ADCA ZHANG, T.L. - DELVA, M. - BAUMJOHANN, W. - VOLWERK, M. - RUSSELL, C.T. - BARABASH, S. - BALIKHIN, M. - POPE, S. - GLASSMEIER, K.H. - KUDELA, Karel - WANG, C. - VÖRÖS, Z. - ZAMBELLI, W.** Initial Venus Express magnetic field observations of the Venus bow shock location at solar minimum. In *Planetary and Space Science*. ISSN 0032-0633, 2008, vol. 56, no. 6, p. 785-789. DOI: 10.1016/j.pss.2007.09.012

640. [1.1] Balogh, A (Balogh, Andre) Planetary Magnetic Field Measurements: Missions and Instrumentation SPACE SCIENCE REVIEWS Volume: 152 Issue: 1-4 Pages: 23-97 DOI: 10.1007/s11214-010-9643-1 Published: MAY 2010
641. [1.1] Mahajan, KK (Mahajan, K. K.); Lodhi, NK (Lodhi, Neelesh K.); Singh, S (Singh, Sachchidanand) Observations of electron density and electron temperature during large scale magnetic fields in the dayside Venus ionosphere and lesson for Mars GEOPHYSICAL RESEARCH LETTERS Volume: 37 Article Number: L06202 DOI: 10.1029/2009GL042256 Published: MAR 26 2010

**ADCA ZHANG, T.L. - DELVA, M. - BAUMJOHANN, W. - VOLWERK, M. - RUSSELL, C.T. - BARABASH, S. - BALIKHIN, M. - POPE, S. - GLASSMEIER, K.H. - WANG, C. - KUDELA, Karel.** Initial Venus Express magnetic field observations of the magnetic barrier at solar minimum. In *Planetary and Space Science*. ISSN 0032-0633, 2008, vol. 56, no. 6, p. 790-795. (1.842 - IF2007). ADCA 080731 DOI: 10.1016/j.pss.2007.10.013

642. [1.1] Perez-de-Tejada, H (Perez-de-Tejada, H.); Reyes-Ruiz, M (Reyes-Ruiz, M.); Durand-Manterola, H (Durand-Manterola, H.) Viscous flow properties in the transport of solar wind momentum to the Venus upper ionosphere ICARUS Volume: 206 Issue: 1 Pages: 182-188 DOI: 10.1016/j.icarus.2009.05.023 Published: MAR 2010

\* **SEDLÁK, M. - KOŇÁK, C. - ŠTEPÁNEK, P. - JAKEŠ, J.** Semidilute solutions of poly(methacrylic acid) in the absence of salt: Dynamic light-scattering study. In *Polymer*. Vol. 28, no. 6 (1987), p. 873-880.

643. [1.1] Gromadzki, D (Gromadzki, Daniel); Tereshchenko, A (Tereshchenko, Alexey); Makuska, R (Makuska, Ricardas) Synthesis by self-condensing AGET ATRP and solution properties of arborescent poly(sodium 2-acrylamido-2-methyl-N-propane sulfonate) POLYMER Volume: 51 Issue: 24 Pages: 5680-5687 DOI: 10.1016/j.polymer.2010.09.058 Published: NOV 12 2010

644. [1.1] Li, JF (Li, Junfang); Ngai, T (Ngai, To); Wu, C (Wu, Chi) The slow relaxation mode: from solutions to gel networks POLYMER JOURNAL Volume: 42 Issue: 8 Pages: 609-625 DOI: 10.1038/pj.2010.59 Published: AUG 2010
645. [1.1] Deng, L (Deng, Lin); Wang, CH (Wang, Chunhao); Li, ZC (Li, Zi-Chen); Liang, DH (Liang, Dehai) Re-examination of the "Zipper Effect" in Hydrogen-Bonding Complexes MACROMOLECULES Volume: 43 Issue: 6 Pages: 3004-3010 DOI: 10.1021/ma902601d Published: MAR 23 2010
646. [1.1] Ise, N (Ise, Norio) Like likes like: counterion-mediated attraction in macroionic and colloidal interaction PHYSICAL CHEMISTRY CHEMICAL PHYSICS Volume: 12 Issue: 35 Pages: 10279-10287 DOI: 10.1039/c000729c Published: 2010

**SEDLÁK, M. - KOŇÁK, Č. - ŠTEPÁNEK, P. - JAKEŠ, J. Influence of temperature on the polyelectrolyte dynamics. Partially neutralized solutions of poly (methacrylic acid). In *Polymer*. Vol. 31, no. 2 (1990), p. 253-257**

647. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010

**ADEA ZELENÁKOVÁ, A. - ZELENÁK, V. - DEGMOVÁ, J. - KOVÁČ, Jozef - SEDLAČKOVÁ, K. - KUSÝ, Martin - SITEK, J. The iron-gold magnetic nanoparticles: preparation, characterization and magnetic properties. In *Reviews on Advanced Materials Science*. ISSN 1606-5131, e 1605-8127, 2008, vol. 18, no. 6, p. 501-504. (1.122 - IF2007). ADEA 086515 (Wos)**

648. [1.1] Pantic, I (Pantic, Igor) MAGNETIC NANOPARTICLES IN CANCER DIAGNOSIS AND TREATMENT: NOVEL APPROACHES REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE Volume: 26 Issue: 1-2 Pages: 67-73 Published: DEC 2010
649. [1.1] Chen, W (Chen, Wei); Xu, NF (Xu, Naifeng); Xu, LG (Xu, Liguang); Wang, LB (Wang, Libing); Li, ZK (Li, Zuokun); Ma, W (Ma, Wei); Zhu, YY (Zhu, Yingyue); Xu, CL (Xu, Chuanlai); Kotov, NA (Kotov, Nicholas A.) Multifunctional Magnetoplasmonic Nanoparticle Assemblies for Cancer Therapy and Diagnostics (Theranostics) MACROMOLECULAR RAPID COMMUNICATIONS Volume: 31 Issue: 2 Special Issue: SI Pages: 228-236 DOI: 10.1002/marc.200900793 Published: JAN 18 2010

**ADEA TABACHNIKOVA, E.D. - BENGUS, V.Z. - PODOLSKIY, A.V. - SMIRNOV, S. - CSACH, Kornel - MIŠKUF, Jozef - SAITOVA, L. - SEMENOVA, I.P. - VALIEV, R.Z. Low temperature mechanical properties and failure peculiarities of the Ti-6Al-4V ELI ultra-fine grained alloy. ISMANAM 2006: International Symposium on Metastable and Nano Materials, 27. – 31. August 2006, Warsaw, Poland. In *Reviews on Advanced Materials Science*. ISSN 1606-5131, e1605-8127, 2008, vol. 18, no. 7, p. 604-607. (1.122 - IF2007). ADEA 085996 (Wos)**

650. [1.1] Indeitsev, DA (Indeitsev, D. A.); Morozov, NF (Morozov, N. F.); Ovid'ko, IA (Ovid'ko, I. A.); Skiba, NV (Skiba, N. V.) NUCLEATION OF NANOSCALE VOIDS AT DISCLINATION QUADRUPOLES IN DEFORMED NANOCRYSTALLINE MATERIALS REVIEWS ON ADVANCED MATERIALS SCIENCE Volume: 26 Issue: 1-2 Pages: 91-97 Published: DEC 2010

**OCELÍK, V. – CSACH, K. – KASARDOVÁ, A. – MIŠKUF, J. - ŠVEC, P. - KRIŠTIAKOVÁ, K. – MAŤKO, I. Activation energy distribution in nanocrystallization kinetics of amorphous Fe<sub>73.5</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>13.5</sub>B<sub>9</sub> alloy. In *Scripta Materialia*. Vol. 35, no. 11 (1996), p. 1301-1306. ( 0.768 - impakt faktor r.1996 )**

651. [1.1] Ceniga, L (Ceniga, Ladislav) Analytical model of thermal stresses in two- and three-component materials INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE Volume: 48 Issue: 3 Pages: 290-311 DOI: 10.1016/j.ijengsci.2009.09.008 Published: MAR 2010

**CSACH, K. - FURSOVA, Y.V. - KHONIK, V.A. - OCELÍK, V. Non-Newtonian plastic flow of a Ni-Si-B metallic glass at low stresses. In *Scripta Materialia*. Vol. 39, no. 10 (1998), p. 1377-1382.**

652. [1.1] Gun, B (Gun, B.); Laws, KJ (Laws, K. J.); Ferry, M (Ferry, M.) Viscosity-related properties of Mg(65)Cu(25)Y(10) bulk metallic glass determined by uniaxial tension in the supercooled liquid region JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS Volume: 496 Issue: 1-2 Pages: 582-588 DOI: 10.1016/j.jallcom.2010.02.116 Published: APR 30 2010

**ADCA BOBROV, O.P. – CSACH, K. – KHONIK, S.V. – KITAGAWA, K. – LYAKHOV, S.A. – YAZVITSKY, M.Yu. – KHONIK, V.A. The recovery of structural relaxation-induced viscoelastic creep strain in bulk and ribbon**

**Pd<sub>40</sub>Cu<sub>30</sub>Ni<sub>10</sub>P<sub>20</sub> glass. In *Scripta Materialia*. ISSN 1359-6462. Vol. 56, no. 1 (2007), p. 29-32. (2.161 - IF2006). DOI: 10.1016/j.scriptamat.2006.08.056**

653. [1.1] Lee, MH (Lee, M. H.); Lee, KS (Lee, K. S.); Das, J (Das, J.); Thomas, J (Thomas, J.); Kuhn, U (Kuehn, U.); Eckert, J (Eckert, J.) Improved plasticity of bulk metallic glasses upon cold rolling *SCRIPTA MATERIALIA* Volume: 62 Issue: 9 Pages: 678-681 DOI: 10.1016/j.scriptamat.2010.01.024 Published: MAY 2010

**ANANTH, A.G. - KUDELA, K. - VENKATESAN, D. Characteristics of enhanced and low-amplitude cosmic-ray diurnal variation. In *Solar Physics*. Vol. 159, no.1 (1995), p. 191-202.**

654. [1.1] Singh, A (Singh, Ambika); Tiwari, AK (Tiwari, Anil Kumar); Agrawal, SP (Agrawal, S. P.) Study of High and Low Amplitude Wave Trains of Cosmic Ray Diurnal Variation during Solar Cycle 23 *JOURNAL OF ASTROPHYSICS AND ASTRONOMY* Volume: 31 Issue: 2 Pages: 89-96 Published: JUN 2010

**JAKIMIEC, M. - ANTALOVA, A. - STORINI, M. Cosmic-ray intensity versus solar soft X-ray background in cross-correlation analysis. In *Solar Physics*. Vol. 189, no. (1999), p. 373-386 DOI: 10.1023/A:1005255030032**

655. [1.1] Chowdhury, P (Chowdhury, Partha); Khan, M (Khan, Manoranjan); Ray, PC (Ray, P. C.) Evaluation of the intermediate-term periodicities in solar and cosmic ray activities during cycle 23 *ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE* Volume: 326 Issue: 2 Pages: 191-201 DOI: 10.1007/s10509-009-0240-2 Published: APR 2010

**KUDELA, K. - RYBÁK, J. - ANTALOVÁ, A. - STORINI, M. Time Evolution of Low-Frequency Periodicities in Cosmic Ray Intensity. In *Solar Physics*. Vol. 205, no. 1 (2002), p. 165-175.**

656. [1.1] Chowdhury, P (Chowdhury, Partha); Khan, M (Khan, Manoranjan); Ray, PC (Ray, P. C.) Evaluation of the short and intermediate term periodicities in cosmic ray intensity during solar cycle 23 *PLANETARY AND SPACE SCIENCE* Volume: 58 Issue: 7-8 Pages: 1045-1049 DOI: 10.1016/j.pss.2010.04.005 Published: JUN 2010
657. [1.1] Chowdhury, P (Chowdhury, Partha); Khan, M (Khan, Manoranjan); Ray, PC (Ray, P. C.) Evaluation of the intermediate-term periodicities in solar and cosmic ray activities during cycle 23 *ASTROPHYSICS AND SPACE SCIENCE* Volume: 326 Issue: 2 Pages: 191-201 DOI: 10.1007/s10509-009-0240-2 Published: APR 2010

**KUDELA, K. - BOBIK, P. Long-term variations of geomagnetic rigidity cutoffs. 1st International Symposium on Space Climate: Direct and Indirect Observations of Long-Term Solar Activity, 20 – 23 June 2004, Oulu, Finland. In *Solar Physics*. Vol. 224, no.1-2 (2004), p. 423-431. Invited Review. (2.006 - IF 2004) DOI: 10.1007/s11207-005-6498-9**

658. [1.1] Rusov, VD (Rusov, Vitaliy D.); Glushkov, AV (Glushkov, Alexandr V.); Vaschenko, VN (Vaschenko, Vladimir N.); Myhalus, OT (Myhalus, Oksana T.); Bondartchuk, YA (Bondartchuk, Yuriy A.); Smolyar, VP (Smolyar, Vladimir P.); Linnik, EP (Linnik, Elena P.); Mavrodiev, SC (Mavrodiev, Strachimir Cht.); Vachev, BI (Vachev, Boyko I.) Galactic cosmic rays-clouds effect and bifurcation model of the Earth global climate. Part 1. Theory Source: *JOURNAL OF ATMOSPHERIC AND SOLAR-TERRESTRIAL PHYSICS* Volume: 72 Issue: 5-6 Pages: 398-408 DOI: 10.1016/j.jastp.2009.12.007 Published: APR 2010
659. [1.1] Kovaltsov, GA (Kovaltsov, Gennady A.); Usoskin, IG (Usoskin, Ilya G.) A new 3D numerical model of cosmogenic nuclide (10)Be production in the atmosphere *EARTH AND PLANETARY SCIENCE LETTERS* Volume: 291 Issue: 1-4 Pages: 182-188 DOI: 10.1016/j.epsl.2010.01.011 Published: MAR 1 2010
660. [1.1] Gil, A (Gil, A.); Alania, MV (Alania, M. V.) Rigidity spectrum of the 27-day variation of the galactic cosmic ray intensity in different epochs of solar activity *ADVANCES IN SPACE RESEARCH* Volume: 45 Issue: 3 Pages: 429-436 DOI: 10.1016/j.asr.2009.09.021 Published: FEB 1 2010

**ADCA DOROTOVIČ, I. - KUDELA, Karel - LORENC, M. - RYBANSKÝ, Milan. On 17 - 22 January 2005 Events in Space Weather. In *Solar Physics*, 2008, vol. 250, no.2, p. 339-346. (2.479 - IF2007).**

661. [1.1] Papaioannou, A (Papaioannou, A.); Malandraki, O (Malandraki, O.); Belov, A (Belov, A.); Skoug, R (Skoug, R.); Mavromichalaki, H (Mavromichalaki, H.); Eroshenko, E (Eroshenko, E.); Abunin, A (Abunin,

A.); Lepri, S (Lepri, S.) On the Analysis of the Complex Forbush Decreases of January 2005 SOLAR PHYSICS Volume: 266 Issue: 1 Pages: 181-193 DOI: 10.1007/s11207-010-9601-9 Published: SEP 2010

662. [1.1] Yu, XX (Yu, Xiao Xia); Lu, H (Lu, Hong); Le, GM (Le, Gui Ming); Shi, F (Shi, Feng) Influence of Magnetic Clouds on Variations of Cosmic Rays in November 2004 SOLAR PHYSICS Volume: 263 Issue: 1-2 Pages: 223-237 DOI: 10.1007/s11207-010-9522-7 Published: MAY 2010

**ADCA BUČÍK, Radoslav - MALL, U. - GOMEZ-HERRERO, R. - KORTH, A. - MASON, G.M. STEREO Observations of Energetic Ions in Corotating Interaction Regions During the May 2007 Solar Events. In *Solar Physics*. ISSN 0038-0938, 2009, vol. 259, no. 1-2, p. 361-380. (2.774 - IF2008). ADCA 101119**

663. [1.1] Chollet, EE (Chollet, E. E.); Mewaldt, RA (Mewaldt, R. A.); Cummings, AC (Cummings, A. C.); Gosling, JT (Gosling, J. T.); Haggerty, DK (Haggerty, D. K.); Hu, Q (Hu, Q.); Larson, D (Larson, D.); Lavraud, B (Lavraud, B.); Leske, RA (Leske, R. A.); Opitz, A (Opitz, A.); Roelof, EC (Roelof, E. C.); Russell, CT (Russell, C. T.); Sauvaud, JA (Sauvaud, J. -A.) Multipoint connectivity analysis of the May 2007 solar energetic particle events JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS Volume: 115 Article Number: A12106 DOI: 10.1029/2010JA015552 Published: DEC 11 2010
664. [1.1] Kerdron, A (Kerdron, A.); Pick, M (Pick, M.); Hoang, S (Hoang, S.); Wang, YM (Wang, Y. -M.); Haggerty, D (Haggerty, D.) THE CORONAL AND HELIOSPHERIC 2007 MAY 19 EVENT: CORONAL MASS EJECTION, EXTREME ULTRAVIOLET IMAGER WAVE, RADIO BURSTS, AND ENERGETIC ELECTRONS ASTROPHYSICAL JOURNAL, 715 (1): 468-476 MAY 20 2010 DOI: 10.1088/0004-637X/715/1/468

**KUZNETSOV, S.N. - BOGOMOLOV, A.V. - DENISOV, Yu.I. - KORDYLEWSKI, Z. - KUDELA, K. - KURT, V.G. - LISIN, D.V. - MYAGKOVA, I.N. - PODOROESKII, A.N. - PODOSENOVA, T.B. - SVERTILOV, S.I. - SYLWESTER, J. - STEPANOV, A.I. - YUSHKOV, B.Yu. The Solar Flare of November 4, 2001, and Its Manifestations in Energetic Particles from Coronas-F Data. In *Solar System Research*. Vol.37, 2003, p.121-127 = *Astronomičeskij Vestnik*. Vol.37, 2003, p.137-143. ( 0.221 - impakt faktor r. 2003 )**

665. [3] Dorman, L.I., Solar Neutrons and Related Phenomena, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010

**KUZNETSOV, S.N. – KURT, V.G. – MYAGKOVA, I.N. – YUSHKOV, B.Yu. – KUDELA, K. Gamma-Ray Emission and Neutrons from Solar Flares Recorded by the SONG Instrument in 2001-2004. In *Solar System Research*. Vol. 40, no. 2 (2006), p. 104-110 = *Astronomicheskii Vestnik*. Vol. 40, no. 2 (2006), p. 120-126. (1.130 - IF2005) DOI: 10.1134/S0038094606020031**

666. [1.1] Diagnostics of energetic electrons with anisotropic distributions in solar flares I. Hard X-rays bremsstrahlung emission Zharkova, VV (Zharkova, V. V.); Kuznetsov, AA (Kuznetsov, A. A.); Siversky, TV (Siversky, T. V.) ASTRONOMY & ASTROPHYSICS Volume: 512 Article Number: A8 DOI: 10.1051/0004-6361/200811486 Published: MAR-APR 2010
667. [3] Dorman, L.I., Solar Neutrons and Related Phenomena, Astrophys. and Space Science Library, 365, Springer, 2010

**KUZNETSOV, S.N. - MYAGKOVA, I.N. - YUSHKOV, B.Yu.- DENISOV, Yu.I. - MURAV'EVA, E.A. - KUDELA, K. Dynamics of the Earth Radiation Belts During Strong Magnetic Storms Based on CORONAS-F Data. In *Solar System Research*. ISSN 0038-0946. Vol. 41, no. 4 (2007), p. 338-347 = *Astronomicheskii Vestnik*. Vol. 41, no. 4 (2007), p. 369-378. (0.226 - IF2006). Typ: ADCA**

668. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) Space Weather: Physics, Effects and Predictability SURVEYS IN GEOPHYSICS Volume: 31 Issue: 6 Pages: 581-638 DOI: 10.1007/s10712-010-9103-1 Published: DEC 2010

**TOLINSKI, T. - KOWALCZYK, A. - SZLAFEREK, A. - TIMKO, M. - KOVÁČ, J. Magnetic properties of hexagonal RNi4B (R = Ce, Nd, Gd, Dy) compounds. In *Solid State Communications*. Vol. 122, no. 7-8 (2002), p. 363-366. ( 1.381 - impakt faktor r. 2001 )**

669. [1.1] Kervan, N (Kervan, Nazmiye); Kervan, S (Kervan, Selcuk); Sozeri, H (Sozeri, Hueseyin) Magnetic properties of the Nd(1-x)Gd(x)Co(4)Si compounds MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS Volume: 120 Issue: 2-3 Pages: 505-508 DOI: 10.1016/j.matchemphys.2009.11.051 Published: APR 15 2010

**ADCA FARKAŠOVSKÝ, P. - ČENČARIKOVÁ, H. Numerical study of charge ordering in Na<sub>x</sub>CoO<sub>2</sub>. In *Solid State Communications*. Vol. 140, no. 11-12 (2006), p. 519-524. (1.556 - IF2006) DOI: 10.1016/j.ssc.2006.09.028**

670. [1.1] Zhou, T (Zhou, Tong); Zhang, D (Zhang, Dou); Button, TW (Button, Tim W.); Berry, FJ (Berry, Frank J.); Greaves, C (Greaves, Colin) Substitution effects on the structural and magnetic behaviour of Na<sub>0.63</sub>CoO<sub>2</sub> DALTON TRANSACTIONS, 39 (4): 1089-1094 2010 DOI: 10.1039/b907187c
671. [1.1] Ashiq, MN (Ashiq, Muhammad Naeem); Bibi, N (Bibi, Nasreen); Malana, MA (Malana, Muhammad Aslam) Effect of Sn-Ni substitution on the structural, electrical and magnetic properties of mixed spinel ferrites JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS, 490 (1-2): 594-597 FEB 4 2010 DOI: 10.1016/j.jallcom.2009.10.094 (Cit.: CENCARIKOVA H SOLID STATE COMMUN 2004 131 519)

**KONOVALOVA, E.S. - PADERNO, Yu.B.- PEREPELITSA, N.I.- DUDNIK, E.M. - JÁNOŠ, Š. - FLACHBART, K. - REIFFERS, M. Influence of doping on the hybridized gap of SmB<sub>6</sub>. In *Soviet Physics - Solid State*. Vol. 26, no. 7 (1984), p. 1296-1298. = *Fizika tverdogo tela*, Vol. 26, no. 7 (1984), p. 2138-2142**

672. [2.1] Farkasovsky, P (Farkasovsky, Pavol) COOPERATIVE PHENOMENA IN STRONGLY CORRELATED ELECTRON SYSTEMS ACTA PHYSICA SLOVACA Volume: 60 Issue: 5 Pages: 497-612 DOI: 10.2478/v10155-010-0005-z Published: 2010 (Cit.: KONOVALOVA ES FIZ TVERD TELA 1984 26 2138)

**KUDELA, K. - STORINI, M. - HOFER, M.Y. - BELOV, A. Cosmic Rays in Relation to Space Weather. Cosmic Rays and Earth. Eds. J.W. Bieber, E. Eroshenko, P. Evenson, E.O. Flueckiger, E.O., R. Kallenbach. Kluwer Academic Publishers, 2000. In *Space Science Reviews*. Vol. 93, no. 1-2 (2000), p. 153-174. Conference Title: Workshop on Cosmic Rays and Earth MAR 21-26, 1999, BERN, SWITZERLAND**

673. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) Space Weather: Physics, Effects and Predictability SURVEYS IN GEOPHYSICS Volume: 31 Issue: 6 Pages: 581-638 DOI: 10.1007/s10712-010-9103-1 Published: DEC 2010
674. [1.1] Wawrzynczak, A (Wawrzynczak, Anna); Alania, MV (Alania, Michael V.) Modeling and data analysis of a Forbush decrease ADVANCES IN SPACE RESEARCH Volume: 45 Issue: 5 Pages: 622-631 DOI: 10.1016/j.asr.2009.09.005 Published: MAR 1 2010
675. [1.1] Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) The role of cosmic rays in the Earth's atmospheric processes PRAMANA-JOURNAL OF PHYSICS Volume: 74 Issue: 1 Pages: 153-168 Published: JAN 2010
676. [1.1] Gupta, V (Gupta, V.); Badruddin (Badruddin) High-Speed Solar Wind Streams during 1996-aEuro parts per thousand 2007: Sources, Statistical Distribution, and Plasma/Field Properties SOLAR PHYSICS Volume: 264 Issue: 1 Pages: 165-188 DOI: 10.1007/s11207-010-9554-z Published: JUN 2010 (Cit.: KUDELA K SPACE SCI REV 2000 93 139)
677. [3] FRANK JANSEN, JÖRG BEHRENS, RELATIONS BETWEEN HIGH ENERGY ASTROPARTICLE PHYSICS, COSMIC RAY PHYSICS AND SPACE SITUATIONAL AWARENESS, Proc. 11ICATPP Villa Olmo, Como, prijate [http://villaolmo.mib.infn.it/ICATPP11th\\_2009/accepted/Space\\_Experiments%20and%20Heliosphere/Jansen.pdf](http://villaolmo.mib.infn.it/ICATPP11th_2009/accepted/Space_Experiments%20and%20Heliosphere/Jansen.pdf) vol. 5, proc. 11th Conference, World Scientific, 2010, 770. ( gs)
678. [3] S. Kavlakov, Abstracts from 22nd ECRS, 3-6 august 2010 Turku, ed. by J. Pomoell, R. Vainio, U. Turku, paper s 2.39, p. 147

**ADCA VAINIO, R. - DESORGHER, L. - HEYNDERICKX, Daniel - STORINI, Marisa - FLÜCKIGER, Erwin O. - HORNE, Richard B. - KOVALTISOV, Gennady A. - KUDELA, Karel - LAURENZA, Monica - MCKENNA-LAWLOR, Susan - ROTHKAEHL, H. - USOSKIN, Ilya. Dynamics of the Earth's Particle Radiation Environment. In *Space Science Reviews*, 2009, vol. 147, no. 3-4, p. 187-231. (2.372 - IF2009). (2009 - Current Contents, SCOPUS). ISSN 0038-6308.**

679. [1.1] Singh, AK (Singh, A. K.); Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) Space Weather: Physics, Effects and Predictability SURVEYS IN GEOPHYSICS Volume: 31 Issue: 6 Pages: 581-638 DOI: 10.1007/s10712-010-9103-1 Published: DEC 2010
680. [1.1] Santolik, O (Santolik, O.); Gurnett, DA (Gurnett, D. A.); Pickett, JS (Pickett, J. S.); Grimald, S (Grimald, S.); Decreau, PME (Decreau, P. M. E.); Parrot, M (Parrot, M.); Cornilleau-Wehrin, N (Cornilleau-Wehrin, N.); Mazouz, FE (Mazouz, F. El-Lemdani); Schriver, D (Schriver, D.); Meredith, NP (Meredith, N. P.); Fazakerley, A (Fazakerley, A.) Wave-particle interactions in the equatorial source region of whistler-mode emissions JOURNAL OF GEOPHYSICAL RESEARCH-SPACE PHYSICS Volume: 115 Article Number: A00F16 DOI: 10.1029/2009JA015218 Published: AUG 21 2010
681. [3] S.K. Morley, D.T. Welling, J. Koller, B.A. Larsen, M.G. Hendersen, Proc. of the 9th Python Conference (SciPy 2010), [http://spacepy.lanl.gov/publications/SciPy\\_proceeding.pdf](http://spacepy.lanl.gov/publications/SciPy_proceeding.pdf)

**KUDELA, K. - MATIŠIN, J. – FISCHER, S. : Outer-zone electron boundary according to Interkosmos-13 measurements. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. Vol. 26, no.1(1982), p. 102-106. DOI: 10.1007/BF01616131, 1982**

682. [3] Brian Harvey, Olga Zakutnyaya, Russian Space Probes: Scientific Discoveries and Future missions, Moscow, 2010, p. 147 (*11, vyhl*)

**BOŠKOVÁ, J. - ŠMILAUER, J. - TRÍSKA, P. - KUDELA, K. Anomalous behaviour of plasma parameters as observed by the intercosmos 24 satellite prior to the iranian earthquake of 20 june 1990. In *Studia Geophysica et Geodaetica*. Vol. 38, no. 2 (1994), p. 213-220.**

683. [1.1] Sarkar, S (Sarkar, Shivalika); Gwal, AK (Gwal, A. K.) Satellite monitoring of anomalous effects in the ionosphere related to the great Wenchuan earthquake of May 12, 2008 NATURAL HAZARDS Volume: 55 Issue: 2 Pages: 321-332 DOI: 10.1007/s11069-010-9530-9 Published: NOV 2010
684. [1.1] Bankov, LG (Bankov, L. G.); Parrot, M (Parrot, M.); Heelis, RA (Heelis, R. A.); Berthelier, JJ (Berthelier, J. -J.); Marinov, PG (Marinov, P. G.); Vassileva, AK (Vassileva, A. K.) DEMETER and DMSP satellite observations of the disturbed H(+)/O(+) ratio caused by Earth's seismic activity in the Sumatra area during December 2004 ADVANCES IN SPACE RESEARCH Volume: 46 Issue: 4 Pages: 419-430 DOI: 10.1016/j.asr.2009.07.032 Published: AUG 16 2010
685. [1.1] Sorokin, VM (Sorokin, V. M.); Chmyrev, VM (Chmyrev, V. M.) Editor(s): Bychkov VL; Golubkov GV; Nikitin AI Atmosphere-Ionosphere Electrodynamic Coupling ATMOSPHERE AND IONOSPHERE: DYNAMICS, PROCESSES AND MONITORING Book Series: Physics of Earth and Space Environments Pages: 97-146 DOI: 10.1007/978-90-481-3212-6\_3 Published: 2010 Conference Title: 1st International Conference on Atmosphere, Ionosphere, Safety, JUL 07-12, 2008, Zelenogradsk, RUSSIA

**ADDA STRÍŽENEC, Michal - STRÍŽENEC, Pavol. Application of quantum physics to cognitive processes. In *Studia Psychologica : international journal for research and theory in psychological sciences*, 2010, vol. 52, no. 4, p. 363-367. (0.175 - IF2009). (2010 - Current Contents). ISSN 0039-3320. ADDA 134352**

686. [1.1] Ruisel, I (Ruisel, Imrich) HUMAN KNOWLEDGE IN THE CONTEXT OF COGNITIVE PSYCHOLOGY STUDIA PSYCHOLOGICA Volume: 52 Issue: 4 Pages: 267-284 Published: 2010

**CLOOTS, R. - ROMAIN, A.C. - RULMONT, A. - DIKO, P. - DUVIGNEAUD, P.H. - HANNAY, C. - GILBERT, F. - GODELAINE, P.A. - AUSLOOS, M.: Study of the crystallization process in BiPbSrCaCuO glass system optical polarized light microscopy, electrical and magnetic properties. In *Superconductors Science and Technology*. Vol. 6, no.12(1993), p. 850-857**

687. [1.1] Al-Shakerchi, EK (Al-Shakerchi, Emad K.); Abdul-Nabi, MT (Abdul-Nabi, Mohammed T.); Adnaan, O (Adnaan, Omar) Designing and Manufacture of HTSc Flexible Wire of Bi-2223 JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM Volume: 23 Issue: 7 Pages: 1251-1259 DOI: 10.1007/s10948-010-0849-y Published: OCT 2010

**HUDÁKOVÁ, N. – PLECHÁČEK, V. – DORDOR, P. – FLACHBART, K. – KNÍŽEK, K. – KOVÁČ, J. – REIFFERS, M. Influence of Pb concentration on microstructural and superconducting properties of BSCCO superconductors. In *Superconductors Science Technology*. Vol. 8, no. 5 (1995), p. 324-328.**

688. [1.1] Wang, L (Wang, Lei); Qi, YP (Qi, Yanpeng); Zhang, ZY (Zhang, Zhiyu); Wang, DL (Wang, Dongliang); Zhang, XP (Zhang, Xianping); Gao, ZS (Gao, Zhaoshun); Yao, C (Yao, Chao); Ma, YW (Ma, Yanwei) Influence of Pb addition on the superconducting properties of polycrystalline Sr<sub>0.6</sub>K<sub>0.4</sub>Fe<sub>2</sub>As<sub>2</sub> SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 23 (5): Art. No. 054010 MAY 2010 Article Number: 054010 DOI: 10.1088/0953-2048/23/5/054010

**DIKO, P. - WENDE, CH. - LITZKENDORF, D. - KLUPSCH, T. - GAWALEK, W. The influence of starting YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub> particle size and Pt/Ce addition on the microstructure of YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7-x</sub>-Y<sub>2</sub>BaCuO<sub>5</sub> melt processed bulks. In *Superconductor Science and Technology*. Vol. 11, no. 1 (1998), p. 49-53. Conference Title: Satellite Conference on Superconducting Materials Aspects - Research and Technology (SMART 97), of the 3rd European Conference on Applied Superconductivity (EUCAS 97) Conference Date: JUN 26-28, 1997 Conference Location: LIEGE, BELGIUM**

689. [1.1] Muralidhar, M (Muralidhar, M.); Suzuki, K (Suzuki, K.); Ishihara, A (Ishihara, A.); Jirsa, M (Jirsa, M.); Fukumoto, Y (Fukumoto, Y.); Tomita, M (Tomita, M.) Novel seeds applicable for mass processing of LRE-123 single-grain bulks SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 12 Article Number: 124003 DOI: 10.1088/0953-2048/23/12/124003 Published: DEC 2010 Conference Title: 7th International Workshop on Processing and Applications of Superconducting (RE) BCO Large Grain Materials, JUL 29-31, 2010, Washington, DC
690. [1.1] Muralidhar, M (Muralidhar, M.); Tomita, M (Tomita, M.); Suzuki, K (Suzuki, K.); Jirsa, M (Jirsa, M.); Fukumoto, Y (Fukumoto, Y.); Ishihara, A (Ishihara, A.) A low-cost batch process for high-performance melt-textured GdBaCuO pellets SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 045033 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/045033 Published: APR 2010
691. [1.1] Gharaibeh, M (Gharaibeh, M.); Albiss, BA (Albiss, B. A.); Jumah, I (Jumah, I.); Obaidat, IM (Obaidat, I. M.) Effective incorporation of nanoceria into polycrystalline MgB(2) JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 107 Issue: 6 Article Number: 063908 DOI: 10.1063/1.3357285 Published: MAR 15 2010

**DIKO, P. Cracking in melt-processed RE-Ba-Cu-O superconductors. In *Superconductor Science and Technology*. Vol. 11, no. 1 (1998), p. 68-72. Conference Title: Satellite Conference on Superconducting Materials Aspects - Research and Technology (SMART 97), of the 3rd European Conference on Applied Superconductivity (EUCAS 97), JUN 26-28, 1997, LIEGE, BELGIUM**

692. [1.1] Ceniga, L (Ceniga, Ladislav) Analytical model of thermal stresses in two- and three-component materials INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE Volume: 48 Issue: 3 Pages: 290-311 DOI: 10.1016/j.ijengsci.2009.09.008 Published: MAR 2010

**DIKO, P. Growth-related Microstructure of Melt-Grown REBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>y</sub> Bulk Superconductors. Invited talk at Superconducting Materials Research and Technology conference, Giens Peninsula - Heyres, France, September, 19-23, 1999. In *Superconductors Science Technology*. Vol. 13, no. 8 (2000), p. 1202-1213. Conference Title: SMART/SUPERMAT Conference, SEP 19-23, 1999, GIENS, FRANCE**

693. [1.1] Gao, ZW (Gao, Zhi-Wen); Zhou, YH (Zhou, You-He); Lee, KY (Lee, Kang Yong) Graded finite element simulation of thermal stress in inhomogeneous high-T(c) superconductor PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 22 Pages: 2010-2015 DOI: 10.1016/j.physc.2010.09.005 Published: DEC 1 2010
694. [1.1] Gao, ZW (Gao, Zhi-Wen); Zhou, YH (Zhou, You-He); Lee, KY (Lee, Kang Yong) Crack-inclusion problem for a long rectangular slab of superconductor under an electromagnetic force COMPUTATIONAL MATERIALS SCIENCE Volume: 50 Issue: 2 Pages: 279-282 DOI: 10.1016/j.commat.2010.08.015 Published: DEC 2010
695. [1.1] Gao, ZW (Gao, Zhi-Wen); Zhou, YH (Zhou, You-He); Lee, KY (Lee, Kang Yong) The interaction of two collinear cracks in a rectangular superconductor slab under an electromagnetic force PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 15-16 Pages: 654-658 DOI: 10.1016/j.physc.2010.06.008 Published: AUG 1 2010

**DIKO, P. - KRABBES, G. - WENDE, Ch. Influence of Ag addition on crystallization and microstructure of melt-grown single-grain YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7</sub> bulk superconductors. In *Superconductor Science and Technology*. Vol. 14, no. 7 (2001), p. 486-495.**

696. [1.1] Pathak, SK (Pathak, S. K.); Babu, NH (Babu, N. H.); Shi, YH (Shi, Y. H.); Dennis, AR (Dennis, A. R.); Strasik, M (Strasik, M.); Cardwell, DA (Cardwell, D. A.) The anisotropic morphology of silver particles in Y-123/Y-24Nb1/Ag nanocomposite bulk high-temperature superconductors JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH Volume: 25 Issue: 7 Pages: 1243-1250 DOI: 10.1557/JMR.2010.0165 Published: JUL 2010

**DIKO, P. - STOVER, G. - KRABBES, G. Morphology and composition changes of the Pt-based secondary phase in melt-grown YBCO caused by Al pollution. In *Superconductor Science & Technology*. Vol. 15, no. 2 (2002), p. 217-221. ( 2.138 - impakt faktor r. 2002 )**

697. [1.1] Kim, CJ (Kim, C-J); Yoon, JS (Yoon, J. S.); No, K (No, K.); Han, SC (Han, S. C.); Han, YH (Han, Y. H.); Jun, BH (Jun, B-H) Enhanced flux pinning and formation of Ba(4)Y(2)CuMoO(y) in top-seeded melt growth processed YBa(2)Cu(3)O(7-d) superconductors with Mo additions SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 12 Article Number: 125009 DOI: 10.1088/0953-2048/23/12/125009



Published: DEC 2010 Conference Title: 7th International Workshop on Processing and Applications of Superconducting (RE) BCO Large Grain Materials, JUL 29-31, 2010,

**DIKO, P. - KRABBES, G. Macro-cracking in melt-grown YBaCuO superconductor induced by surface oxygenation. In *Superconductor Science & Technology*. Vol. 16, no. 1 (2003), p. 90-93. ( 2.247 - impakt faktor r. 2003 )**

698. [1.1] Zheng, J (Zeng, Jun); Zhou, YH (Zhou, You-He); Yong, HD (Yong, Hua-Dong) Fracture behaviors induced by electromagnetic force in a long cylindrical superconductor JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 108 Issue: 3 Article Number: 033901 DOI: 10.1063/1.3456038 Published: AUG 1 2010
699. [1.1] Shang, M (Shang, M.); Feng, Q (Feng, Q.); Jiao, YL (Jiao, Y. L.); Xiao, L (Xiao, L.); Zheng, MH (Zheng, M. H.); Yan, QZ (Yan, Q. Z.); Ge, CC (Ge, C. C.) Optimization of the properties of codoped single-domain Y-Ba-Cu-O bulk superconductors PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 11-12 Pages: 491-495 DOI: 10.1016/j.physc.2010.04.005 Published: JUN 1 2010
700. [1.1] Ceniga, L (Ceniga, Ladislav) Analytical model of thermal stresses in two- and three-component materials INTERNATIONAL JOURNAL OF ENGINEERING SCIENCE Volume: 48 Issue: 3 Pages: 290-311 DOI: 10.1016/j.ijengsci.2009.09.008 Published: MAR 2010

**SZABÓ, P. - SAMUELY, P. - KAČMARČÍK, J. - JANSEN, A.G.M. - KLEIN, T. - MARCUS, J. - MARCENAT, C. Andreev-reflection study in MgB<sub>2</sub>. BOROMAG: International Workshop on Superconductivity in Magnesium Diboride and Related Materials, Genoa, Italy, 17-19 June 2002. In *Superconductor Science and Technology*. Vol. 16, no. 2 (2003), p.162-166. ( 2.247 - impakt faktor r. 2003 )**

701. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010

**DIKO, P. - ZMORAYOVÁ, K. - BABU, N.H. - KRABBES, G. - CARDWELL, D.A. The influence of the addition of depleted uranium on particle pushing in melt-processed, bulk Y-Ba-Cu-O. In *Superconductor Science and Technology*. Vol. 17, no.1 (2004), p. 186-193. ( 1.556 - IF2004 )**

702. [1.1] Koblischka-Veneva, A (Koblischka-Veneva, A.); Koblischka, MR (Koblischka, M. R.); Schmauch, J (Schmauch, J.) Embedding of nanoparticles as flux pinning sites in superconducting samples THIN SOLID FILMS Volume: 518 Issue: 16 Special Issue: SI Pages: 4734-4737 DOI: 10.1016/j.tsf.2009.12.071 Published: JUN 1 2010 Conference Title: Symposium on Synthesis, Processing and Characterization of Nanoscale Multi Functional Oxide Films II held at the 2009 Spring EMRS Meeting, JUN 08-12, 2009, Strasbourg, FRANCE

**DIKO, P. Cracking in Melt-Grown RE-Ba-Cu-O Single-Grain Bulk Superconductors. In *Superconductor Science and Technology*. Vol. 17, no. 11 (2004), p. R45-R58. (Topical Review) ( 1.556 - IF2004 ) DOI: 10.1088/0953-2048/17/11/R01**

703. [1.1] Wongsatanawarid, A (Wongsatanawarid, A.); Seki, H (Seki, H.); Kobayashi, S (Kobayashi, S.); Murakami, M (Murakami, M.) Crack reduction in a large bulk Y-Ba-Cu-O superconductor through liquid binder addition PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 20 Special Issue: SI Pages: 1167-1169 DOI: 10.1016/j.physc.2010.05.065 Published: NOV 1 2010 Conference Title: 22nd International Symposium on Superconductivity (ISS 2009), NOV 02-04, 2009, Tsukuba, JAPAN
704. [1.1] Xue, F (Xue, Feng); Zhou, YH (Zhou, You-He) An analytical investigation on singularity of current distribution around a crack in a long cylindrical superconductor JOURNAL OF APPLIED PHYSICS Volume: 107 Issue: 11 Article Number: 113927 DOI: 10.1063/1.3399508 Published: JUN 1 2010
705. [1.1] Zhang, XY (Zhang, Xing-Yi); Zhou, J (Zhou, Jun); Zhou, YH (Zhou, You-He) Levitation Properties of Melt-Processed YBCO Bulk with a Linear Notch JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM Volume: 23 Issue: 2 Pages: 265-268 DOI: 10.1007/s10948-009-0526-1 Published: FEB 2010

**DIKO, P. - KRAČUNOVSKÁ, S. - CENIGA, L. - BIERLICH, J. - ZEISBERGER, M. - GAWALEK, W. **Microstructure of top seeded melt-grown YBCO bulks with holes. In *Superconductor Science & Technology*. Vol. 18, no. 10 (2005), p. 1400-1404. (1.896 - IF2005) DOI: 10.1088/0953-2048/18/10/027****

706. [1.1] Zhang, CP (Zhang, C. P.); Chaud, X (Chaud, X.); Cao, HT (Cao, H. T.); Beaugnon, E (Beaugnon, E.); Zhou, L (Zhou, L.) Editor(s): Pan W; Gong J Effect of Specific Surface Area on Growth and Porosity of Oxide Superconducting Ceramic YBCO Single Domain HIGH-PERFORMANCE CERAMICS VI Book Series: Key Engineering Materials Volume: 434-435 Pages: 346-349 DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.434-435.346 Published: 2010 Conference Title: 6th China International Conference on High-Performance Ceramics (CICC-6), AUG 16-19, 2009, Harbin, PEOPLES R CHINA

**CHAUD, X. - BOURGAULT, D. - CHATEIGNER, D. - DIKO, P. - PORCAR, L. - VILLAUME, A. - SULPICE, A. - TOURNIER, R. Fabrication and characterization of thin-wall YBCO single-domain samples. PASREG 2005: 5th International Workshop on Processing and Application of Superconducting [RE]BCO Large Grain Materials, October 21 - 23, 2005 Tokyo, Japan. In *Superconductor Science and Technology*. Vol. 19, no. 7 (2006), p. S590-600. (1.896 - IF2005)**

707. [1.1] Li, TY (Li, T. Y.); Cheng, L (Cheng, L.); Yan, SB (Yan, S. B.); Sun, LJ (Sun, L. J.); Yao, X (Yao, X.); Yoshida, Y (Yoshida, Y.); Ikuta, H (Ikuta, H.) Growth and superconductivity of REBCO bulk processed by a seed/buffer layer/precursor construction SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 12 Article Number: 125002 DOI: 10.1088/0953-2048/23/12/125002 Published: DEC 2010 Conference Title: 7th International Workshop on Processing and Applications of Superconducting (RE) BCO Large Grain Materials, JUL 29-31, 2010, Washington, DC
708. [1.1] Wongsatanawarid, A (Wongsatanawarid, A.); Seki, H (Seki, H.); Kobayashi, S (Kobayashi, S.); Murakami, M (Murakami, M.) Crack reduction in a large bulk Y-Ba-Cu-O superconductor through liquid binder addition PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS Volume: 470 Issue: 20 Special Issue: SI Pages: 1167-1169 DOI: 10.1016/j.physc.2010.05.065 Published: NOV 1 2010 Conference Title: 22nd International Symposium on Superconductivity (ISS 2009), NOV 02-04, 2009, Tsukuba, JAPAN
709. [1.1] Zhang, CP (Zhang, C. P.); Chaud, X (Chaud, X.); Cao, HT (Cao, H. T.); Beaugnon, E (Beaugnon, E.); Zhou, L (Zhou, L.) Editor(s): Pan W; Gong J Effect of Specific Surface Area on Growth and Porosity of Oxide Superconducting Ceramic YBCO Single Domain HIGH-PERFORMANCE CERAMICS VI Book Series: Key Engineering Materials Volume: 434-435 Pages: 346-349 DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.434-435.346 Published: 2010 Conference Title: 6th China International Conference on High-Performance Ceramics (CICC-6), AUG 16-19, 2009, Harbin, PEOPLES R CHINA

**ADCA DIKO, Pavel - CHAUD, X. - ANTAL, Vitalij - KAŇUCHOVÁ, Mária - ŠEFČIKOVÁ, Martina - KOVÁČ, Jozef. Ellimination of oxygenation cracks in top-seeded melt-growth YBCO susperconductors by high pressure oxygenation. In *Superconductor Science & Technology*. ISSN 0953-2048, 2008, vol. 21, no. 11, art.no. 115008. (1.847 - IF2008). ADCA 086853**

710. [1.1] Aydiner, A (Aydiner, Alev); Cakir, B (Cakir, Bakiye); Basoglu, M (Basoglu, Mehmet); Yanmaz, E (Yanmaz, Ekrem) The Effect of Excess Y2O3 Addition on the Mechanical Properties of Melt-Processed YBCO Superconductor JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, 23 (8): 1493-1497 DEC 2010 DOI: 10.1007/s10948-010-0801-1
711. [1.1] Kumar, ND (Kumar, N. Devendra); Rajasekharan, T (Rajasekharan, T.); Muraleedharan, K (Muraleedharan, K.); Banerjee, A (Banerjee, A.); Seshubai, V (Seshubai, V.) Unprecedented current density to high fields in YBa2Cu3O7-delta superconductor through nano-defects generated by preform optimization in infiltration growth process SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 23 (10): Art. No. 105020 OCT 2010 Article Number: 105020 DOI: 10.1088/0953-2048/23/10/105020

**ADCA SAMUELY, Peter - SZABÓ, Pavol - PRIBULOVÁ, Zuzana - TILLMAN, M.E. - BUĎKO, S.L. - CANFIELD, P.C. Possible two-gap superconductivity in NdFeAsO0.9F0.1 probed by point-contact Andreev-reflection spectroscopy. In *Superconductor Science & Technology*. ISSN 0953-2048, 2009, vol. 22, no. 1, art. no. 014003. Vyžiadaný článok. (1.847 - IF2008). ADCA 092816**

712. [1.1] Fasano, Y (Fasano, Y.); Maggio-Aprile, I (Maggio-Aprile, I.); Zhigadlo, ND (Zhigadlo, N. D.); Katrych, S (Katrych, S.); Karpinski, J (Karpinski, J.); Fischer, O (Fischer, O.) Local Quasiparticle Density of States of Superconducting SmFeAsO(1-x)F(x) Single Crystals: Evidence for Spin-Mediated Pairing PHYSICAL REVIEW LETTERS Volume: 105 Issue: 16 Article Number: 167005 DOI: 10.1103/PhysRevLett.105.167005 Published: OCT 12 2010

713. [1.1] Jin, R (Jin, R.); Pan, MH (Pan, M. H.); He, XB (He, X. B.); Li, GR (Li, Guorong); Li, D (Li, De); Peng, RW (Peng, Ru-wen); Thompson, JR (Thompson, J. R.); Sales, BC (Sales, B. C.); Sefat, AS (Sefat, A. S.); McGuire, MA (McGuire, M. A.); Mandrus, D (Mandrus, D.); Wendelken, JF (Wendelken, J. F.); Keppens, V (Keppens, V.); Plummer, EW (Plummer, E. W.) Electronic, magnetic and optical properties of two Fe-based superconductors and related parent compounds SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 5 Article Number: 054005 DOI: 10.1088/0953-2048/23/5/054005 Published: MAY 2010
714. [1.1] Lu, X (Lu, Xin); Park, WK (Park, W. K.); Yuan, HQ (Yuan, H. Q.); Chen, GF (Chen, G. F.); Luo, GL (Luo, G. L.); Wang, NL (Wang, N. L.); Sefat, AS (Sefat, A. S.); McGuire, MA (McGuire, M. A.); Jin, R (Jin, R.); Sales, BC (Sales, B. C.); Mandrus, D (Mandrus, D.); Gillett, J (Gillett, J.); Sebastian, SE (Sebastian, Suchitra E.); Greene, LH (Greene, L. H.) Point-contact spectroscopic studies on normal and superconducting AFe(2)As(2)-type iron pnictide single crystals SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 5 Article Number: 054009 DOI: 10.1088/0953-2048/23/5/054009 Published: MAY 2010
715. [1.1] Daghero, D (Daghero, D.); Gonnelli, RS (Gonnelli, R. S.) Probing multiband superconductivity by point-contact spectroscopy SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 4 Article Number: 043001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/4/043001 Published: APR 2010
716. [1.1] Yates, KA (Yates, K. A.); Usman, ITM (Usman, I. T. M.); Morrison, K (Morrison, K.); Moore, JD (Moore, J. D.); Gilbertson, AM (Gilbertson, A. M.); Caplin, AD (Caplin, A. D.); Cohen, LF (Cohen, L. F.); Ogino, H (Ogino, H.); Shimoyama, J (Shimoyama, J.) Evidence for nodal superconductivity in Sr(2)ScFePO(3) SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY Volume: 23 Issue: 2 Article Number: 022001 DOI: 10.1088/0953-2048/23/2/022001 Published: FEB 2010
717. [1.1] Gabovich, AM (Gabovich, A. M.); Voitenko, AI (Voitenko, A. I.); Ekino, T (Ekino, T.); Li, MS (Li, Mai Suan); Szymczak, H (Szymczak, H.); Pekala, M (Pekala, M.) Competition of Superconductivity and Charge Density Waves in Cuprates: Recent Evidence and Interpretation ADVANCES IN CONDENSED MATTER PHYSICS Article Number: 681070 DOI: 10.1155/2010/681070 Published: 2010

**ADCA DIKO, Pavel - ANTAL, Vitalij - KAŇUCHOVÁ, Mária - ŠEFČIKOVÁ, Martina - KOVÁČ, Jozef. The peak effect induced by AL and Mn in top-seeded melt-grown YBCO bulk superconductors. In *Superconductor Science and Technology*. ISSN 0953-2048, 2009, vol. 22, no. 6, art. no. 065005. (2.694 - IF2009). ADCA 099744**

718. [1.1] Kim, CJ (Kim, C-J); Yoon, JS (Yoon, J. S.); No, K (No, K.); Han, SC (Han, S. C.); Han, YH (Han, Y. H.); Jun, BH (Jun, B-H) Enhanced flux pinning and formation of Ba4Y2CuMoOy in top-seeded melt growth processed YBa2Cu3O7-d superconductors with Mo additions SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 23 (12): Art. No. 125009 DEC 2010 Conference Title: 7th International Workshop on Processing and Applications of Superconducting (RE) BCO Large Grain Materials, JUL 29-31, 2010, Washington, DC Article Number: 125009 DOI: 10.1088/0953-2048/23/12/125009
719. [1.1] Shang, M (Shang, M.); Feng, Q (Feng, Q.); Jiao, YL (Jiao, Y. L.); Xiao, L (Xiao, L.); Zheng, MH (Zheng, M. H.); Yan, QZ (Yan, Q. Z.); Ge, CC (Ge, C. C.) Optimization of the properties of codoped single-domain Y-Ba-Cu-O bulk superconductors PHYSICA C-SUPERCONDUCTIVITY AND ITS APPLICATIONS, 470 (11-12): 491-495 JUN 1 2010 DOI: 10.1016/j.physc.2010.04.005

**ADCA ANTAL, Vitalij - KAŇUCHOVÁ, Mária - ŠEFČIKOVÁ, Martina - KOVÁČ, Jozef - DIKO, Pavel - EISTERER, M. - HÖRHAGER, N. - ZEHETMAYER, M. - WEBER, H.W. - CHAUD, X. Flux pinning in Al doped TSMG YBCO bulk superconductors. In *Superconductor Science and Technology*. ISSN 0953-2048, 2009, vol. 22, no. 10, art. no. 105001. (2.694 - IF2009). ADCA 113504**

720. [1.1] Kim, CJ (Kim, C-J); Yoon, JS (Yoon, J. S.); No, K (No, K.); Han, SC (Han, S. C.); Han, YH (Han, Y. H.); Jun, BH (Jun, B-H) Enhanced flux pinning and formation of Ba4Y2CuMoOy in top-seeded melt growth processed YBa2Cu3O7-d superconductors with Mo additions SUPERCONDUCTOR SCIENCE & TECHNOLOGY, 23 (12): Art. No. 125009 DEC 2010 Conference Title: 7th International Workshop on Processing and Applications of Superconducting (RE) BCO Large Grain Materials, JUL 29-31, 2010, Washington, DC Article Number: 125009 DOI: 10.1088/0953-2048/23/12/125009
721. [1.1] Albiss, BA (Albiss, B. A.); Al-Rawashdeh, N (Al-Rawashdeh, N.); Abu Jabal, A (Abu Jabal, Alaa); Gharaibeh, M (Gharaibeh, M.); Obaidat, IM (Obaidat, I. M.); Hasan, MK (Hasan (Qaseer), M. K.); Azez, KA (Azez, K. A.) Polycrystalline YBa2Cu3O7-delta with Nano-sized Al2O3 Inclusions JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM, 23 (7): 1333-1340 OCT 2010 DOI: 10.1007/s10948-010-0777-x

**BLECKI, J. - WRONOWSKI, R. - SAVIN, S. - CORNILLEAU-WEHRLIN, N. - PARROT, M. - NEMEČEK, Z. - ŠAFRÁNKOVÁ, J. - SANTOLIK, O. - KUDELA, K. - SAUVAUD, J.A. Low-frequency plasma waves in the outer polar cusp: A review of observations from Prognoz 8, Interball 1, Magion 4, and cluster. In *Surveys in Geophysics*. Vol. 26, no.1-3 (2005), p. 177-191. (0.975 - IF2005 ) Conference Title: Spring Meeting of the American-**

**Geophysical-Union Conference Date: 2002 Conference Location: WASHINGTON, D.C. DOI: 10.1007/s10712-005-1876-2**

722. [1.1] Zimbardo, G (Zimbardo, G.); Greco, A (Greco, A.); Sorriso-Valvo, L (Sorriso-Valvo, L.); Perri, S (Perri, S.); Voros, Z (Voeroes, Z.); Aburjania, G (Aburjania, G.); Chargazia, K (Chargazia, K.); Alexandrova, O (Alexandrova, O.) Magnetic Turbulence in the Geospace Environment SPACE SCIENCE REVIEWS Volume: 156 Issue: 1-4 Pages: 89-134 DOI: 10.1007/s11214-010-9692-5 Published: OCT 2010

**VONDERLIETH, C.W. – KOŽÁR, T. – HULL, W.E. A (critical) survey of modelling protocols used to explore the conformational space of oligosaccharides. In *Theochem - Journal of Molecular Structure*. Vol. 395-396, no. 1-3 (1997), p. 225-244 Conference Title: Symposium of the American-Chemical-Society on Carbohydrate Modeling , MAR, 1995 ANAHEIM, CA**

723. [1.1] Claeys, DD (Claeys, Diederica D.); Verstraelen, T (Verstraelen, Toon); Pauwels, E (Pauwels, Ewald); Stevens, CV (Stevens, Christian V.); Waroquier, M (Waroquier, Michel); Van Speybroeck, V (Van Speybroeck, Veronique) Conformational Sampling of Macrocyclic Alkenes Using a Kennard Stone-Based Algorithm JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY A Volume: 114 Issue: 25 Pages: 6879-6887 DOI: 10.1021/jp1022778 Published: JUL 1 2010
724. [1.1] Frank, M (Frank, Martin); Schloissnig, S (Schloissnig, Siegfried) Bioinformatics and molecular modeling in glycobiology CELLULAR AND MOLECULAR LIFE SCIENCES Volume: 67 Issue: 16 Pages: 2749-2772 DOI: 10.1007/s00018-010-0352-4 Published: AUG 2010 (Cit.:VONDERLIETH CW THEOCHEM-J MOL STRUC 1997 395 225)

**\* TVAROSKA, I. - KOŽÁR, T. Theoretical studies on the conformation of sacharides. VII. structure and stereochemistry of ALPHA. and BETA-D flucopyranose in solution. In *Theoretica Chimica Acta*. Vol. 70, no. 2 (1986), p. 99-114.**

725. [1.1] Peric-Hassler, L (Peric-Hassler, Lovorka); Hansen, HS (Hansen, Halvor S.); Baron, R (Baron, Riccardo); Conformational properties of glucose-based disaccharides investigated using molecular dynamics simulations with local elevation umbrella sampling Hunenberger, PH (Hunenberger, Philippe H.) CARBOHYDRATE RESEARCH Volume: 345 Issue: 12 Pages: 1781-1801 DOI: 10.1016/j.carres.2010.05.026 Published: AUG 16 2010
726. [1.1] Schnupf, U (Schnupf, U.); Willett, JL (Willett, J. L.); Momany, F (Momany, F.) DFTMD studies of glucose and epimers: anomeric ratios, rotamer populations, and hydration energies CARBOHYDRATE RESEARCH Volume: 345 Issue: 4 Pages: 503-511 DOI: 10.1016/j.carres.2009.12.001 Published: FEB 26 2010

**HEINECKE, M. - WINZER, K. - NOFFKE, J. - KRANEFELD, H.- GRIEB, H. - FLACHBART, K. - PADERNO, Y.B. Quantum oscillations and the Fermi surface of LuB12. In *Zeitschrift für Physik B - Condensed Matter*. Vol.98, no.2, 1995, p. 231-237.**

727. [1.1] Sluchanko, NE (Sluchanko, N. E.); Azarevich, AN (Azarevich, A. N.); Bogach, AV (Bogach, A. V.); Glushkov, VV (Glushkov, V. V.); Demishev, SV (Demishev, S. V.); Kuznetsov, AV (Kuznetsov, A. V.); Lyubshov, KS (Lyubshov, K. S.); Filippov, VB (Filippov, V. B.); Shitsevalova, NY (Shitsevalova, N. Yu.) Isotope effect in charge transport of LuB12 JOURNAL OF EXPERIMENTAL AND HEORETICAL PHYSICS, 111 (2): 279-284 AUG 2010 DOI: 10.1134/S1063776110080212

**FARKAŠOVSKÝ, P. The two-dimensional Falicov-Kimball model at finite temperatures: Numerical studies. In *Zeitschrift für Physik B - Condensed Matter*. Vol. 102, no. 1 (1997), p. 91-99.**

728. [1.1] Wrzodak, J (Wrzodak, Jakub); Lemanski, R (Lemanski, Romuald) Energy spectrum analysis and finite temperature properties of the Falicov-Kimball model with Hund coupling at half filling PHYSICAL REVIEW B, 82 (19): Art. No. 195118 NOV 12 2010 Article Number: 195118 DOI: 10.1103/PhysRevB.82.195118
729. [1.1] Ziegler, K (Ziegler, K.) Dynamics of two-site Fermi-Hubbard and Bose-Hubbard systems PHYSICAL REVIEW A, 81 (3): Art. No. 034701 MAR 2010 Article Number: 034701 DOI: 10.1103/PhysRevA.81.034701

**NEMCHIK, J. - NIKOLAEV, N.N. - PREDAZZI, E. - ZAKHAROV, B.G. Color dipole phenomenology of diffractive electroproduction of light vector mesons at HERA. DFTT-71-95, KFA-IKP-TH-95-24. In *Zeitschrift für Physik C - Particles and Fields*. Vol. 75, no. 1(1997), p. 71-87. hep-ph/9605231**

730. [1.1] Forshaw, JR (Forshaw, J. R.); Sandapen, R (Sandapen, R.) Extracting the rho meson wavefunction from HERA data JOURNAL OF HIGH ENERGY PHYSICS Issue: 11 Article Number: 037 DOI: 10.1007/JHEP11(2010)037 Published: NOV 2010
731. [1.1] Marquet, C (Marquet, Cyrille); Weigert, H (Weigert, Heribert) New observables to test the Color Glass Condensate beyond the large-N(c) limit NUCLEAR PHYSICS A Volume: 843 Pages: 68-97 DOI: 10.1016/j.nuclphysa.2010.05.056 Published: OCT 30 2010
732. [1.1] Gorchtein, M (Gorchtein, M.); Szczepaniak, AP (Szczepaniak, A. P.) Quark-nucleon dynamics and deep virtual Compton scattering PHYSICAL REVIEW D Volume: 82 Issue: 1 Article Number: 014006 DOI: 10.1103/PhysRevD.82.014006 Published: JUL 15 2010
733. [1.1] Caldwell, A (Caldwell, A.); Kowalski, H (Kowalski, H.) Investigating the gluonic structure of nuclei via J/psi scattering PHYSICAL REVIEW C Volume: 81 Issue: 2 Article Number: 025203 DOI: 10.1103/PhysRevC.81.025203 Published: FEB 2010
734. [1.1] Goncalves, VP (Goncalves, V. P.); Kugeratski, MS (Kugeratski, M. S.); Machado, MVT (Machado, M. V. T.); Navarra, FS (Navarra, F. S.) Predictions for exclusive vector meson production in the electron-ion collider NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS Volume: 199 Pages: 131-136 DOI: 10.1016/j.nuclphysbps.2010.02.017 Published: FEB 2010 Conference Title: International Workshop on Light Cone - Relativistic Hadronic and Particle Physics, JUL 08-13, 2009, BRAZIL
735. [1.1] Cisek, A (Cisek, A.); Schafer, W (Schaefer, W.); Szczurek, A (Szczurek, A.) Exclusive photoproduction at collider energies NUCLEAR PHYSICS B-PROCEEDINGS SUPPLEMENTS Volume: 198 Pages: 35-39 DOI: 10.1016/j.nuclphysbps.2009.12.007 Published: JAN 2010 Conference Title: 3rd Joint International Hadron Structure Conference, AUG 29-SEP 03, 2009, Tatranska Strba, SLOVAKIA

**SAMUELY, P. - PRIBULOVÁ, Z. - SZABÓ, P. - PRISTÁŠ, G. - BUD'KO, S.L. - CANFIELD, P.C. Point contact Andreev reflection spectroscopy of superconducting energy gaps in 122-type family of iron pnictides. ARXIV:0902.2667, 2009**

736. [1.1] Bussmann-Holder, A (Bussmann-Holder, A.); Simon, A (Simon, A.); Keller, H (Keller, H.); Bishop, AR (Bishop, A. R.) Superconductivity in Fe and As Based Compounds: A Bridge Between MgB(2) and Cuprates JOURNAL OF SUPERCONDUCTIVITY AND NOVEL MAGNETISM Volume: 23 Issue: 3 Pages: 365-369 DOI: 10.1007/s10948-009-0586-2 Published: APR 2010 (Cit.:SAMUELY P ARXIV09022667 2009)

**FERANEC, Ján - BUCHA, Tomáš - CSAPLÁR, Jozef - HEFTY, Ján - JURÁŠEK, Marián - KAŇÁK, Ján - KUDELA, Karel - MACHKOVÁ, Nad'a - SVIČEK, M. - VOJTKO, Rastislav - SCHOLTZ, Peter - NOVÁKOVÁ, Martina - SZÖCSOVÁ, Ildikó - RAŠI, Rastislav - VLADOVIČ, Jozef - REICHWALDER, Peter - ZEMAN, Martin - FINĎO, Slavomír. *Slovensko očami satelitov*. Bratislava : Veda, 2010. 263 s. Svet vedy, 14. ISBN 978-80-224-1105-9.**

737. [6] ŠMIHULA, V. Pod drobnohl'adom satelitov : nová kniha Vedy, vydavateľstva SAV. In Správy SAV. ISSN 0139-6307, 2010, roč. 46, č. 4, s. 12.
738. [4] KANIANSKA, R., KIZEKOVÁ, M., NOVÁČEK, J., ZEMAN, M. Využitie historických a súčasných mapových podkladov pre stanovenie produkčného potenciálu biomasy. In Kartografické listy : ročenka Kartografickej spoločnosti Slovenskej republiky, 2010, č. 18, s. 76-86. ISSN 1336-5274.
739. [6] KOSTÚRIKOVÁ, A. Publikácie - Slovensko očami satelitov. In Enviromagazín : časopis o tvorbe a ochrane životného prostredia, 2010, roč. 15, č. 3, s. 31.

**SEDLÁK, M. Polyelectrolytes in solution. In *Static Light Scattering. Principles and development*. Ed. Wyn Brown Oxford, Oxford University Press 1996, p. 120-165**

740. [1.1] Gromadzki, D (Gromadzki, Daniel); Tereshchenko, A (Tereshchenko, Alexey); Makuska, R (Makuska, Ricardas) Synthesis by self-condensing AGET ATRP and solution properties of arborescent poly(sodium 2-acrylamido-2-methyl-N-propane sulfonate) POLYMER Volume: 51 Issue: 24 Pages: 5680-5687 DOI: 10.1016/j.polymer.2010.09.058 Published: NOV 12 2010
741. [1.1] Kadioglu, SI (Kadioglu, Sezin Islamoglu); Yilmaz, L (Yilmaz, Levent); Aydogan, N (Aydogan, Nihal); Ozelge, HO (Ozelge, H. Onder) Removal of Heavy Metals from Multicomponent Metal Mixtures by Polymer Enhanced Ultrafiltration: Effects of pH, Ionic Strength and Conformational Changes in Polymer Structure SEPARATION SCIENCE AND TECHNOLOGY Volume: 45 Issue: 10 Pages: 1363-1373

Article Number: DOI: 10.1080/01496391003674274 Published: 2010 (Cit.: Title: [not available] Author(s):  
SEDLAK M Source: LIGHT SCATTERING PRI Published: 1996)

**SEDLÁK, M.:** Structure and dynamics of polyelectrolyte solutions by light scattering. In: *Physical Chemistry of Polyelectrolytes*. Ed. T. Radera. Series: Surfactant Science Series, Vol.99, 2001. New York: Marcel Deker, 2001, p. 1-58 (Invited chapter.)

742. [1.1] Karayianni, M (Karayianni, Maria); Mountrichas, G (Mountrichas, Grigoris); Pispas, S (Pispas, Stergios) Solution Behavior of Poly(sodium(sulfamate-carboxylate)isoprene), a pH Sensitive and Intrinsically Hydrophobic Polyelectrolyte JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Volume: 114 Issue: 33 Pages: 10748-10755 DOI: 10.1021/jp104838f Published: AUG 26 2010 (Cit.: SEDLAK M PHYS CHEM POLYELECTR 2001)
743. [1.1] Aggregation Behavior of Triple Helical Polysaccharide with Low Molecular Weight in Diluted Aqueous Solution Zhang, YY (Zhang, Yangyang); Li, S (Li, Sheng); Zhang, LN (Zhang, Lina) JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B Volume: 114 Issue: 15 Pages: 4945-4954 DOI: 10.1021/jp9100398 Published: APR 22 2010 (Cit.: SEDLAK M PHYS CHEM POLYELECTR 2001)

AMIS, E.J. - VALACHOVIC, D. - **SEDLÁK, M.** Structure and dynamics of linear flexible polyelectrolytes in salt-free solution as seen by light scattering. Macro-ion characterization: from dilute solutions to complex fluids. In *Macro-ion Characterization: from Dilute Solutions to Complex Fluids. ACS Symposium Series. Vol. 548. Chapter 25*. Ed. K.S. Schmitz. ACS Books Department 1993, p. 322-336. DOI: 10.1021/bk-1994-0548.ch025

744. [1.1] Luo, ZL (Luo, Zhenli); Zhang, GZ (Zhang, Guangzhao) Sedimentation of Polyelectrolyte Chains in Aqueous Solutions MACROMOLECULES Volume: 43 Issue: 23 Pages: 10038-10044 DOI: 10.1021/ma101324j Published: DEC 14 2010

LUTSENKO, V.N. - GRECHKO, T.V. - **KUDELA, K.:** Interball-2 and - 1 observations of energy dispersion events in auroral zone for 30-500 keV ions and electrons. In: *Proceedings of the 5th International Conference on Substorms, St. Petersburg, Russia, 16-20 May, 2000. ESA SP-443: July 2000, p. 519-522.*

745. [1.1] Walsh, BM (Walsh, B. M.); Fritz, TA (Fritz, T. A.); Klida, MM (Klida, M. M.); Chen, J (Chen, J.) Energetic electrons in the exterior cusp: identifying the source ANNALES GEOPHYSICAE Volume: 28 Issue: 4 Pages: 983-992 Published: 2010 (Cit.: LUTSENKO VN ESA 2000 519)

**KUDELA, K. - STORINI, M. - ANTALOVÁ, A. - RYBÁK, J.** On the wavelet approach to cosmic ray variability. In *Proceedings of the 27th ICRC, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001. Vol. 9, p. 3773-3776.*

746. [1.1] Zarrouk, N (Zarrouk, Neila); Bennaceur, R (Bennaceur, Raouf) Link nature between low cloud amounts and cosmic rays through wavelet analysis ACTA ASTRONAUTICA Volume: 66 Issue: 9-10 Pages: 1311-1319 DOI: 10.1016/j.actaastro.2009.11.001 Published: MAY-JUN 2010 (Cit.: KUDELA K P ICRC 2001 3773 C C 2001)

**BOBIK, P. - KUDELA, K. - USOSKIN, I.:** Geomagnetic cutoff Penumbra structure: Approach by transmissivity function. In: *ICRC 2001: Proceedings of 27th International Cosmic Ray Conference, Hamburg, Germany, 7-15 August 2001, vol. 9, Session: SH, p. 4056-4059.*

747. [1.1] Dorman, LI (Dorman, L. I.) Cosmic ray variations and space weather PHYSICS-USPEKHI Volume: 53 Issue: 5 Pages: 496-503 DOI: 10.3367/UFNe.0180.201005g.0509 Published: MAY 2010 Conference Title: Annual Scientific Session of the Physical Sciences Division of the Russian-Academy-of-Sciences, NOV 25, 2009, Moscow, RUSSIA (Cit.: BOBIK P P 27 INT COSM RAY C 2001 10 4056)

**KUDELA, K. - STORINI, M.** Direct and indirect relations of cosmic rays to space weather. In *SOLSPA 2001: Proceedings of the second Solar Cycle and Space Weather Euroconference, 24-29 September 2001, Vico Equense, Italy*. Ed. Huguette Sawaya-Lacoste. ESA SP-477. Noordwijk: ESA Publ. Division, 2002. p. 289-292. ISBN 90-9092-749-6 Book Series: ESA SPECIAL PUBLICATIONS Volume: 477 Pages: 289-292 Published: 2002

748. [1.1] Chowdhury, P (Chowdhury, Partha); Khan, M (Khan, Manoranjan); Ray, PC (Ray, P. C.) Evaluation of the short and intermediate term periodicities in cosmic ray intensity during solar cycle 23 PLANETARY

AND SPACE SCIENCE Volume: 58 Issue: 7-8 Pages: 1045-1049 DOI: 10.1016/j.pss.2010.04.005  
Published: JUN 2010

**BOBIK, P. - KUDELA, K. - BOSCHINI, M. - GRANDI, D. - GERVASI, M. - RANCOITA, P.G. Solar Modulation of GCR: Evaluation of the Flux at Earth (1 AU) and at Several Distances from the Sun, Proc. 20th ECRS Lisbon, Portugal, paper <http://www.lip.pt/events/2006/ecrs/proc/ecrs06-s0-104.pdf>**

749. [1.1] Buchvarova, M (Buchvarova, Marusja) INTEGRAL PRIMARY COSMIC RAY SPECTRA IN THE PLANETARY ATMOSPHERES IN EXTREME PHASES OF THE SOLAR CYCLE COMPTES RENDUS DE L ACADEMIE BULGARE DES SCIENCES Volume: 63 Issue: 3 Pages: 419-426 Published: 2010 (Cit.: BOBIK P P 20 ECRS PORT 2006)
750. [1.1] Buchvarova, M (Buchvarova, M.); Velinov, PIY (Velinov, P. I. Y.) Empirical model of cosmic ray spectrum in energy interval 1 MeV-100 GeV during 11-year solar cycle ADVANCES IN SPACE RESEARCH Volume: 45 Issue: 8 Pages: 1026-1034 DOI: 10.1016/j.asr.2009.12.014 Published: APR 15 2010 (BOBIK P P 20 EUR COSM RAY S 2006)

**AFA KUDELA, Karel. Cosmic Rays and Space Weather: Direct and Indirect Relations. In VALDÉS-GALICIA, José F. ICRC 2007 : proceedings of the 30th International Cosmic Ray Conference, 3-11 July 2007, Mérida, Mexico. Volume 6: Invited and Rapporteur Papers. - Mexico : Universidad Nacional Autónoma de México, 2009. ISBN 978-970-32-5162-9, vol. 6, s. 195-208, invited paper. AFA 111222**

751. [1.1] Siingh, D (Siingh, Devendraa); Singh, RP (Singh, R. P.) The role of cosmic rays in the Earth's atmospheric processes PRAMANA-JOURNAL OF PHYSICS Volume: 74 Issue: 1 Pages: 153-168 Published: JAN 2010 (Cit.: KUDELA K P 30 INT COSM RAY C 2009 6 195)
752. [1.1] Gupta, V (Gupta, V.); Badruddin (Badruddin) High-Speed Solar Wind Streams during 1996-aEuro parts per thousand 2007: Sources, Statistical Distribution, and Plasma/Field Properties SOLAR PHYSICS Volume: 264 Issue: 1 Pages: 165-188 DOI: 10.1007/s11207-010-9554-z Published: JUN 2010 (Cit.: KUDELA K P 30 INT COSM RAY C 2008 6 195)

## ***Príloha D***

### **Údaje o pedagogickej činnosti organizácie**

#### Semestrálne prednášky:

Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Biochémia I

Počet hodín za semester: 28

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra biochémie

Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Biochémia II

Počet hodín za semester: 42

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra biochémie

Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Biofyzikálna chémia II

Počet hodín za semester: 42

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra biochémie

Prof. Ing. Marián Antalík, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Enzymológia

Počet hodín za semester: 28

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra biochémie

Ing. Pavel Diko, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Fyzika kovov

Počet hodín za semester: 10

Názov katedry a vysokej školy: Hutnícka fakulta TUKE, Katedra náuky o materiáloch

Ing. Pavel Diko, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Fyzikálna metalurgia

Počet hodín za semester: 10

Názov katedry a vysokej školy: Hutnícka fakulta TUKE, katedra náuky o materialoch

Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Fyzikálne princípy lekárskej techniky

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav fyzikálnych vied

Doc. RNDr. Karol Flachbart, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Makroskopické kvantové javy II

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav fyzikálnych vied

Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Nerovnovážna štatistická fyzika

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra teoretickej



fyziky a astrofyziky/Ústav fyzikálnych vied

Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Úvod do kvantovej teórie poľa

Počet hodín za semester: 39

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav fyzikálnych vied

Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Úvod do kvantovej teórie poľa

Počet hodín za semester: 39

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UK, Ústav fyzikálnych vied

RNDr. Marián Jurčišín, PhD.

Názov semestr. predmetu: Všeobecná teória relativity

Počet hodín za semester: 26

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav fyziky

RNDr. Viktor Kavečanský, CSc.

Názov semestr. predmetu: Štruktúra a vlastnosti KL

Počet hodín za semester: 20

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav fyziky

RNDr. Eduard Kladiva, CSc.

Názov semestr. predmetu: Experimentálne metódy jadrovej fyziky

Počet hodín za semester: 35

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav fyzikálnych vied

Prof. Ing. Karel Kudela, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Úvod do fyziky plazmy

Počet hodín za semester: 36

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Katedra jadrovej fyziky

Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Teoretická fyzika 1 – Kvantová mechanika

Počet hodín za semester: 36

Názov katedry a vysokej školy: Prešovská univerzita v Prešove, Katedra fyziky, matematiky a techniky, FHPV

Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Teoretická fyzika 2 – štatistická fyzika

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Prešovská univerzita v Prešove, Katedra fyziky, matematiky a techniky, FHPV

Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vybrané kapitoly z teoretickej fyziky 1 – teoretická mechanika

Počet hodín za semester: 24

Názov katedry a vysokej školy: Prešovská univerzita v Prešove, Katedra fyziky, matematiky a techniky, FHPV

Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Experimentálne metódy fyziky kondenzovaných látok II

Počet hodín za semester: 28

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Ústav fyzikálnych vied

Prof. RNDr. Peter Samuely, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vybrané kapitoly z fyziky tuhých látok

Počet hodín za semester: 28

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav fyzikálnych vied

#### Semestrálne cvičenia:

RNDr. Hana Čenčariková, PhD

Názov semestr. predmetu: Matematika

Počet hodín za semester: 78

Názov katedry a vysokej školy: Technická univerzita v Košiciach, Katedra aplikovanej matematiky a informatiky, Ústav špeciálnych technických vied Sjf

RNDr. Zuzana Gažová, CSc.

Názov semestr. predmetu: Praktikum z biofyzikálnej chémie

Počet hodín za semester: 56

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Katedra biochémie

Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Úvod do kvantovej teórie poľa

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav fyzikálnych vied

Doc. RNDr. Michal Hnatič, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Úvod do kvantovej teórie poľa

Počet hodín za semester: 13

Názov katedry a vysokej školy: Prírodovedecká fakulta UPJŠ, Ústav fyzikálnych vied

Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Teoretická fyzika 1 – Kvantová mechanika

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Prešovská univerzita v Prešove, Katedra fyziky, matematiky a techniky, FHPV

Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Teoretická fyzika 2 – štatistická fyzika

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Prešovská univerzita v Prešove, Katedra fyziky, matematiky a techniky, FHPV

Doc. RNDr. Marián Reiffers, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Vybrané kapitoly z teoretickej fyziky 1 – teoretická mechanika

Počet hodín za semester: 12

Názov katedry a vysokej školy: Prešovská univerzita v Prešove, Katedra fyziky, matematiky a techniky, FHPV

Semináre:

Ing. Pavel Diko, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Štruktúra materiálov

Počet hodín za semester: 10

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra fyziky kondenzovaných látok

Terénne cvičenia:

Individuálne prednášky:

Doc. RNDr. Dušan Bruncko, CSc.

Názov semestr. predmetu: Experiment ATLAS na urychlovaci LHC

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Univerzita Pavla Jozefa Šafárika v Košiciach, Katedra jadrovej fyziky

Ing. Pavel Diko, DrSc.

Názov semestr. predmetu: Microstructural Desigh of REBCO superconductors

Počet hodín za semester: 2

Názov katedry a vysokej školy: Shibaura Institute of Technology, Tokyo, Japonsko, Department of Material Science

**Príloha E****Medzinárodná mobilita organizácie****(A) Vyslanie vedeckých pracovníkov do zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	Jozef Kováč	5			Dušan Bruncko	3
	Marián Mihalik	5			Dušan Bruncko	4
	Vladimír Pavlík	6			Dušan Bruncko	4
	Monika Radušovská	6			Erna Demjén	16
	Marián Reiffers	5			Anežka Hashim	2
	Daniela Volochová	7			Peter Kopčanský	1
	Mária Zentková	5			Martina Kubovčíková	3
					Karel Kudela	4
					Ronald Langer	2
					Lucia Melníková	3
					Marián Mihalik	5
					Marián Mihalik	4
					Ján Nemčík	27
					Ján Nemčík	27
					Ján Nemčík	30
					Ján Nemčík	28
					Peter Samuely	5
					Iveta Takáčová	7
					Milan Timko	1
					Natália Tomašovičová	2
					Zoltán Tomori	6
					Zoltán Tomori	6
Fínsko	Michal Hnatič	5			Michal Hnatič	7
					Michal	14

				Hnatič	
				Peter Kaliňák	9
				Peter Kopčanský	14
				Tomáš Lučivjanský	12
Francúzsko				Vitaliy Antal	30
				Pavol Bobík	9
				Jozef Kačmarčík	54
				Peter Kaliňák	10
				Martina Koneracká	9
				Peter Kopčanský	11
				Peter Kopčanský	9
				Karel Kudela	3
				Blahoslav Pastirčák	7
				Samuel Piovarči	5
				Zuzana Pribulová	14
				Gabriel Pristáš	5
				Marián Reiffers	3
				Marián Reiffers	3
				Marián Reiffers	3
				Peter Samuely	5
				Peter Samuely	5
				Marián Sedlák	5
				Pavol Szabó	5
				Ivan Škorvánek	4
				Iveta Takáčová	5
				Milan Timko	9
				Milan Timko	11
Grécko				Karel Kudela	3
Chorvátsko				Peter Samuely	5
Japonsko				Pavol Bobík	8
Maďarsko	Jozef Kováč	13			
	Zuzana	4			

	Mitróová					
	Zuzana Mitróová	6				
	Natália Tomašovičová	4				
	Vlasta Závišová	6				
Nemecko					Ivan Baľko	3
					Dušan Bruncko	7
					Dušan Bruncko	5
					Karol Flachbart	4
					Slavomír Gabáni	8
					Slavomír Gabáni	8
					Blahoslav Pastirčák	8
					Pavol Stríženec	6
					Pavol Stríženec	5
Poľsko	Ivan Čurlík	4			Marek Antoňák	3
	Jozef Kováč	4			Peter Kopčanský	6
	Jozef Marcin	4			Peter Kopčanský	5
	Štefánia Máťošová	2			Marián Mihalik	3
	Marián Mihalik	4			Zuzana Mitróová	5
	Marián Reiffers	4			Milan Timko	5
	Ivan Škorvánek	4			Milan Timko	6
	Mária Zentková	4			Mária Zentková	3
Rakúsko					Ján Baláž	5
					Karel Kudela	2
Rumunsko					Zuzana Gažová	5
					Peter Kopčanský	5
					Peter Kopčanský	3
					Katarína Paulovičová	3

				Ivan Škorvánek	7
				Milan Timko	5
				Milan Timko	3
Rusko	Slavomír Gabáni	14		Pavol Bobík	10
				Michal Hnatič	7
				Michal Hnatič	12
				Michal Hnatič	11
				Michal Hnatič	11
				Marián Jurčišin	30
				Marián Jurčišin	7
				Marián Jurčišin	16
				Marián Jurčišin	30
				Eva Jurčišinová	16
				Eva Jurčišinová	30
				Eva Jurčišinová	30
				Peter Kopčanský	7
				Peter Kopčanský	11
				Gábor Lancz	10
				Richard Pinčák	90
				Richard Remecký	13
				Richard Remecký	13
				Richard Remecký	90
				Marián Slivka	7
				Milan Stehlík	16
				Milan Stehlík	36
Srbsko				Jana Lazúrová	5
				Marián Mihalik	5
				Mária Zentková	5
Španielsko	Diana	7		Michal	11

	Fedunová				Pudlák	
	Monika Radušovská	7			Ivan Škorvánek	4
	Daniela Volochová	7			Ivan Škorvánek	4
Švajčiarsko			Jozef Ferencei	26	Vitaliy Antal	22
					Richard Bílek	15
					Richard Bílek	12
					Dušan Bruncko	15
					Dušan Bruncko	8
					Peter Kaliňák	10
					Peter Kaliňák	22
					Peter Kaliňák	27
					Peter Kaliňák	14
					Peter Kaliňák	9
					Eduard Kladiva	15
					Ivan Králik	22
					Ivan Králik	19
					Ivan Králik	22
					Ivan Králik	15
					Ingrid Kuľková	15
					Ingrid Kuľková	8
					Ingrid Kuľková	14
					Miloslav Straka	17
					Miloslav Straka	23
					Miloslav Straka	12
					Miloslav Straka	8
					Miloslav Straka	15
					Pavol Stríženec	20
					Pavol Stríženec	5
					Ladislav Šándor	30
					Ladislav Šándor	38
					Ladislav Šándor	9
					Ladislav	24



					Šándor	
					Jozef Špalek	31
					Jozef Špalek	29
Švédsko					Ján Baláž	4
					Peter Kopčanský	3
					Milan Timko	3
Taiwan					Zuzana Gažová	13
					Peter Kopčanský	8
					Tibor Kožár	13
					Milan Timko	8
Taliansko					Ivan Čurlík	30
					Peter Kaliňák	6
					Štefánia Mát'ošová	8
					Marián Reiffers	8
Ukrajina					Michal Hnatič	3
					Peter Kopčanský	5
					Peter Kopčanský	3
					Milan Stehlík	17
					Milan Timko	5
					Milan Timko	3
					Natália Tomašovičov á	5
USA					Jaroslav Antoš	29
<b>Počet vyslaní spolu</b>	<b>25</b>	<b>142</b>	<b>1</b>	<b>26</b>	<b>157</b>	<b>1870</b>

**(B) Prijatie vedeckých pracovníkov zo zahraničia na základe dohôd:**

Krajina	D r u h d o h o d y					
	MAD, KD, VTS		Medziústavná		Ostatné	
	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní	Meno pracovníka	Počet dní
Česko					Dr. Jiří Janáček	13
					Dr. Petr Karen	6
					Jaroslav Urbář	2
					Jaroslav Urbář	3
Fínsko					Prof. Juha Honkonen	2

Francúzsko					Audrey Grockowiak	20
					Prof. Christophe Marcenat	5
Japonsko					Dr. Kenji Shinozaki	8
Kórejská republika					Prof. Chan-Joong Kim	4
Maďarsko	Dr. Nándor Éber	6			Dr. Almásy László	14
	Dr. Vajda Boldizsárné	6				
Poľsko	Doc. Robert Pelka	4	Prof. Andrzej Skumiel	12	Dr. Andrzej Szlaferek	5
	Dr. Magdalena Fita	4			Dr. Arkadiusz Jozefczak	5
	Dr. Piotr Zielinski	4			Dr. Piotr Pawlik	6
	Dr. Wojciech Kowalski	5			Piotr Gebara	5
					Prof. Andrzej Skumiel	5
Rakúsko					Dr. Michael Eisterer	3
Rumunsko					Constanta Ganea	5
					Horia Chiriac	7
					Maria-Magdalena Mocanu	5
					Nicoleta Lupu	7
					Tibor-Adrian Ovari	7
Rusko			Valentina Prokudina	7	Dr. Alexey Gladyshev	19
					Dr. Anatoli Petrukovich	2
					Dr. Sergey Podolsky	4
					Prof. Alexander Dorokhov	6
					Prof. Eduard Kuraev	2
					Prof. Sergey Goloskokov	2
					Prof. Sergey Mikhailov	2

					Sergey Dorokhov	6
Srbsko					A. Mrakovic	6
					M. Perovic	6
Španielsko	Dr. Eduardo Lopez-Tobar	8				
	Dr. Santiago Sánchez-Cortés	8				
Taliansko					Prof. Mauro Giovannini	7
					Prof. Mauro Giovannini	8
Ukrajina	Dr. Igor Psaruk	6	Dr. Ivan Haysak	4		
	Prof. Oleksandr Kovalchuk	5	Dr. Jurij Fedorov	10		
			Dr. Jurij Muchichka	4		
			Dr. Oleksandr Karbovanets	4		
			Dr. Oleksandr Reity	4		
			Dr. Viktorija Pop	4		
			Prof. Mikhail Haysak	4		
			Prof. Oleksandr Kovalchuk	8		
			Prof. Vasilij Zubko	5		
<b>Počet prijatí spolu</b>	<b>10</b>	<b>56</b>	<b>11</b>	<b>66</b>	<b>33</b>	<b>207</b>

**(C) Účasť pracovníkov pracoviska na konferenciách v zahraničí (nezahrnutých v "A"):**

Krajina	Názov konferencie	Meno pracovníka	Počet dní
Česko	LMP 2011	Kornel Csach	3
		Jozef Miškuf	3
	LMP2011	Alena Juríková	3
	NANOCON 2011	Anežka Hashim	4
		Zuzana Mitróová	4
		Natália Tomašovičová	4
Čierna Hora	YUCOMAT 2011	Pavel Diko	9
		Martina Šefčíková	9
		Katarína Zmorayová	9
Čína	ICMS 2011	Ivan Škorvánek	7
	LT26	Peter Skyba	9
Francúzsko	PAMIR 2011	Marek Capik	7
		Slavomír Hnatič	7

		Peter Kopčanský	7
		Richard Remecký	5
		Ivan Škorvánek	5
		Milan Timko	7
Grécko	ISFOE11	Ivan Baťko	4
		Marianna Baťková	4
	NN11	Ivan Baťko	4
		Marianna Baťková	4
	SMM20	Jozef Kováč	7
		Jozef Marcin	7
		Ivan Škorvánek	7
	VORTEX VII	Zuzana Pribulová	8
	VORTEX VII	Peter Samuely	8
Holandsko	EUCAS 2011	Vitaliy Antal	7
		Daniela Volochová	7
Izrael	IsraSWAPS-2011	Karel Kudela	7
Kanada	PIC 2011	Dušan Bruncko	4
Kórejská republika	ULT2011	Peter Skyba	7
Maďarsko	EBSA	Diana Fedunová	5
		Zuzana Gažová	5
		Katarína Šipošová	5
	EHPRG	Marián Mihalik	6
	EuroNanoForum 2011	Vitaliy Antal	4
	Joint Hungarian - American workshop	Peter Kopčanský	3
		Milan Timko	3
Nemecko	ECIS	Martina Koneracká	8
		Martina Kubovčíková	8
		Vlasta Závishová	8
	ECIS 2011	Marián Sedlák	6
	FLIM 2011	Ivan Hamráček	5
	INDUCTICA 2011	Peter Kopčanský	4
		Milan Timko	4
	SGS 2011	Richard Bílek	7
		Inggrid Kul'ková	7
Poľsko	39. Winter School	Alena Juríková	4
		Martina Koneracká	4
		Peter Kopčanský	4
		Milan Timko	4
	E-MRS 2011	Pavol Szabó	3
	ETC 13	Richard Remecký	4
	PM11	Kornel Csach	6
		Anežka Hashim	6
		Alena Juríková	6
		Peter Kopčanský	6
		Jozef Miškuf	6
		Zuzana Mitróová	6
		Matúš Molčan	6
		Ivan Škorvánek	6
		Milan Timko	6

		Natália Tomašovičová	6
	SQM 2011	Peter Kaliňák	8
		Ladislav Šándor	7
Rumunsko	Workshope KOMPLEX FLUIDS	Peter Kopčanský	3
		Milan Timko	3
Rusko	MISM2011	Peter Kopčanský	8
		Milan Timko	8
Španielsko	TOP 2011	Jaroslav Antoš	6
Taiwan	INTERMAG 2011	Peter Kopčanský	5
		Milan Timko	5
Taliansko	13th ICATPP	Pavol Bobík	12
		Karel Kudela	5
	STRIPES 11	Peter Samuely	6
Turecko	ISBB 2011	Karol Flachbart	7
USA	GRC Superconductivity 2011	Pavol Szabó	8
	MMM-11	Ivan Škorvánek	9
	TMS 2011	Ivan Škorvánek	9
	TT2011	Marián Sedlák	10
	Water Conference 2011	Marián Sedlák	5
Veľká Británia	ESF-NES	Peter Samuely	8
	Graphene Update 2011	Richard Pinčák	3
	SCES 2011	Marián Reiffers	8
<b>Spolu</b>	<b>45</b>	<b>84</b>	<b>501</b>

Vysvetlivky: MAD - medziakademické dohody, KD - kultúrne dohody, VTS - vedecko-technická spolupráca v rámci vládnych dohôd

#### Skratky použité v tabuľke C:

13th ICATPP - 13th ICATPP Conference on Astroparticle, Particle, Space Physics and Detectors for Physics Applications

39. Winter School - 39. Winter School on Wave and Quantum Acoustics, Szczyrk

39. Winter School - 39. Winter School on Wave and Quantum Acoustics, Szczyrk

39. Winter School - 39. Winter School on Wave and Quantum Acoustics

E-MRS 2011 - E-MRS 2011 FALL MEETING

EBSA - 8th European Biophysics Congress

EBSA - 8th European Biophysics Congress

ECIS - 25th European Colloid and Interface Society Conference Technical University

ECIS 2011 - European Colloid and Interface Society

EHPRG - 49th EHPRG conference

ESF-NES - Workshop on Mesoscopic Superconductivity and Vortex Imaging, Bath

ETC 13 - European Turbulence Conference

EUCAS 2011 - Superconductivity Centennial Conference 2011

EuroNanoForum 2011 - EuroNanoForum 2011, Budapešť

FLIM 2011 - 6th Workshop on Advanced Multiphoton and FLIT, Saarbrücken

Graphene Update 2011 - Graphene and Related Two-dimensional Materials

GRC Superconductivity 2011 - Gordon Research Conference - Superconductivity

ICMS 2011 - 4th International Conference on Magneto Science

INDUCTICA 2011 - The world's largest Coil Winding, Insulation and Electrical Manufacturing Exhibition, Berlin

INTERMAG 2011 - International Magnetism Conference, Taipei

ISBB 2011 - International Symposium on Boron, Borides and Related Compounds

ISFOE11 - 4th International Symposium on Flexible Organic Electronics

IsraSWAPS-2011 - Space Weather and Plasma of Space, Kazrin

Joint Hungarian - American workshop - Joint Hungarian - American workshop on Complex Fluids

LMP 2011 - 8th International Conference on Local Mechanical Properties  
LMP2011 - 8th International Conference on Local Mechanical Properties  
LT26 - 26th International Conference on Low Temperature Physics  
MISM2011 - Moscow International Symposium on Magnetism 2011  
MMM-11 - 56th Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials  
NANOCON 2011 - NANOCON 2011  
NN11 - 8th International Conference on Nanoscience and Nanotechnologies  
PAMIR 2011 - 8th International pamir Conference on Fundamental and Applied MHD  
PIC 2011 - XXXI Physics in Collision  
PM11 - Physics of Magnetism 2011  
SCES 2011 - Strongly Correlated Electron Systems  
SGS 2011 - 9th International GridKa School 2011  
SMM20 - Soft Magnetic Materials  
SQM 2011 - Strangeness in Quark Matter  
STRIPES 11 - 7th International Conference on Stripes and High Tc Superconductivity  
TMS 2011 - Annual Meeting of the Minerals, Metals and Materials Society, San Diego  
TOP 2011 - 4th International Workshop on TOP QUARK PHYSICS  
TT2011 - 10th Transgenic Technology meeting  
ULT2011 - ULT 2011  
VORTEX VII - Vortex Matter in Nanostructured Superconductors  
VORTEX VII - Vortex Matter in Nanostructured Superconductors  
Water Conference 2011 - Sixth annual conference on the physics, chemistry and biology of water  
Workshope KOMPLEX FLUIDS - Multifunctional nanoparticles, magnetically controllable fluids, complex flows and applications, Timisoara  
YUCOMAT 2011 - YUCOMAT 2011