



### SESJA PLAKATOWA

#### ON-1

A. Mycielski, D. Kochanowska, M. Witkowska-Baran, A. Wardak, M. Szot, J. Domagała, R. Jakięła, B. S. Witkowski, B. Witkowska, W. Kaliszek

*Crystals based on (Cd,Mn)Te with Mg and Se as materials for X and gamma ray detectors*

P. Skupiński, K. Graszka, A. Avdonin, A. Reszka, A. Wołoś, G. Grabecki, Ł. Kilański, A. Ciechan

*Otrzymywanie i własności kryształów półprzewodników wieloskładnikowych*

P. Dziawa, B. M. Wojek, M. Berntsen, B. Kowalski, A. Szczerbakow, M. Leandersson, T. Balasubramanian, A. Łusakowski, J. Z. Domagała, T. Wojciechowski, W. Knoff, O. Tjernberg, T. Story

*Electron and spin structure of topological crystalline insulator states in (Pb,Sn,Mn)Se*

M. Szot, J. Polaczyński, L. Kowalczyk, K. Dybko, A. M. Witowski, S. Chusnutdinow, S. Kret, T. Wojciechowski, K. Brenner, S. Schreyeck, C. Schumacher, T. Wojtowicz, L. W. Molenkamp, T. Story, G. Karczewski

*Shape control and optical studies of PbTe/CdTe nanostructures*

M. Szot, K. Dybko, P. Pfeffer, A. Szczerbakow, L. Kowalczyk, P. Dziawa, T. Zayarnyuk, K. Piotrowski, M. Gutowska, A. Szewczyk, W. Zawadzki, T. Story

*Experimental and theoretical analysis of room temperature thermoelectric and thermal properties of PbTe-CdTe solid solution*

M. Górska, Ł. Kilański, A. Podgórn, W. Dobrowolski, R. Szymczak, J. R. Anderson, I. V. Fedorchenko, S. F. Marenkin, V. E. Slynko, E. I. Slynko

*Magnetic properties of clusters in IV-VI and II-IV-V(2) diluted magnetic semiconductors*



### SESJA PLAKATOWA

#### ON-1 (cd.)

**K. Levchenko, T. Andrearczyk, E. Łusakowska, J. Sadowski, Z. Tkaczyk, J. Wróbel, T. Figielski, T. Wosiński**

*Magnetoresistive effects in nanostructures tailored from (Ga,Mn)(Bi,As) dilute magnetic semiconductor*

**R. Kuna, K. Gas, E. Łusakowska, R. Minikayev, A. Szczerbakow, S. Petit, A. Bosak, S. Adamiak, M. Trzyna, W. Szuszkiewicz**

*Studies of phonon dispersion and hardness in (Pb,Cd)Te solid solution*

#### ON-2

**M. Banasiewicz**

*Niezwykłe właściwości fotofizyczne nowej pochodnej imidazo[1,2-a]pirydyny*

**A. Makarewicz**

*Barwniki dipirolonaftyrydynodiony*

**J. Karpiuk, A. Majka, E. Karpiuk**

*Phosphorescent charge transfer triplet states in homoconjugated sp<sup>3</sup>-carbon atom linked donor-acceptor bichromophoric molecules*

**A. Majka, M. Grzybowski, D. Gryko, J. Karpiuk**

*Ścieżki dezaktywacji wzbudzenia elektronowego w wielochromoforowych cząsteczkach donorowo-akceptorowych. Rola struktury i energii stanów lokalnie wzbudzonych*

**G. Derkachov, T. Jakubczyk, D. Jakubczyk, J. Archer, M. Woźniak**

*Fast ray tracing with GPU for processing of Mie scattering image*

**J. Archer, M. Kolwas, G. Derkachov, M. Woźniak, D. Jakubczyk, K. Kolwas**

*Optical diagnostics of surfaces of single evaporating liquid microdroplet of solutions and suspensions*



### SESJA PLAKATOWA

#### ON-2 (cd.)

**M. Woźniak, J. Archer, D. Jakubczyk, G. Derkachov, K. Kolwas, M. Kolwas**

*Light scattering spectroscopy of nanosilica particles aggregating in single, freely suspended micrometer-sized evaporating droplet*

**V. Yunko, M. Białous, S. Bauch, M. Ławniczak, B. Dietz, L. Sirko**

*Long-range correlations in rectangular cavities containing point-like perturbations*

**W. Jastrzębski, P. Kowalczyk**

*Spectroscopic investigation of the  $3^1 \Pi_u$  state in  $Rb_2$  molecule*

**E. Białkowska-Jaworska, L. Pszczółkowski**

*Rotational spectroscopy of  $CF_2ClCCl_3$  and analysis of hyperfine structure from four quadrupolar nuclei*

**I. Zaytseva, A. Abaloszew, M. Konczykowski, L. Y. Zhu, C. L. Chien, M. Z. Cieplak**

*Magnetotransport and magnetic field induced superconductor to dirty metal transition in Si/Nb/Si trilayers*

**M. Kulczykowski, M. Matuszewski**

*Phase ordering kinetics of exciton-polariton condensates*

**P. Deuar, J. Pietraszewicz, N. Proukakis, K. Borek, T. Świśłocki**

*The Wigner stochastic Gross-Pitaevskii equation: a stable c-field theory that includes quantum fluctuations*

**I. Nowicki, T. Świśłocki, J. Pietraszewicz, E. Witkowska, R. Y. Y. Ng, P. Deuar**

*Spontaneous „wild” solitons in ultracold Bose gases*

**M. Załuska-Kotur, F. Krzyżewski**

*Surface pattern formation in crystal growth kinetics*



### SESJA PLAKATOWA

#### ON-2 (cd.)

**M. Mińkowski, M. Załuska-Kotur, G. Karczewski**  
*Self-organising structures in immiscible crystals*

**J. Dobrzyniecki, T. Sowiński**  
*Exact dynamics of two ultra-cold bosons confined in a one-dimensional double-well potential*

#### ON-3

**M. Głowacki, P. Solarz, W. Ryba-Romanowski, M. Berkowski**  
*Czochralski growth of rare earth-doped  $Gd_3(Al,Ga)_5O_{12}$  single crystals and their optical characterization*

**P. Iwanowski, A. Hruban, K. Piotrowski, R. Diduszko**  
*Objętościowe monokryształy izolatorów topologicznych II generacji*

**W. Ungier, M. Gutowski**  
*Rashba magnetic resonance in 2D electron gas induced by microwave electric field*

**M. Wójcik, E. Jędryka, D. Pesquera, F. Sanchez, G. Herranz, J. Fontcuberta**  
*Overlayer-induced reconstruction of Mn orbitals in manganite thin films studied by  $^{55}\text{Mn}$  NMR*

**T. Zajarniuk, A. Szewczyk, M. Gutowska, O. Florea, E. Lhotel, A. Prokhorov, L. F. Chernysh**  
*Field induced magnetic behavior of  $DyAl_3(BO_3)_4$*

**M. Kuzmiński, N. Nedelko, S. Lewińska, A. Belous, O. Yelenich, S. Solopan, P. Dłużewski, A. Krzyżewski, A. Kaleta, A. Ślawska-Waniewska**  
 *$Fe_3O_4CoFe_2O_4$  core-shell nanoparticles: structure and magnetoresistance*



### SESJA PLAKATOWA

#### ON-3 (cd.)

**K. Lasek, L. Gładczuk, M. Sawicki, P. Aleshkevych, P. Przysławski**  
*Effect of thickness of the MgO tunnel barrier on the perpendicular magnetic anisotropy in magnetic tunnel junction*

**L. Gładczuk, K. Lasek, R. Puźniak, M. Sawicki, P. Aleshkevych, W. Paszkowicz, R. Minikayev, I. N. Demchenko, Y. Syryanyy, P. Przysławski**  
*Impact of organic cover layer on the magnetic anisotropy of ultrathin Co films*

**M. Tekielak, Z. Kurant, A. Maziewski, A. Pietruczik, A. Wawro**  
*Influence of Co and spacer (Au or Mo) layers thicknesses on magnetic domain structures and magnetization reversal processes*

**M. Chojnacki, K. Fronc, I. Radelytskyi, T. Wojciechowski, R. Minikayev, H. Szymczak**  
*Magnetic properties and magnetocaloric effect in sputter deposited thin films of Mn-rich Heusler alloys from Ni-Mn-X (X = Ga, Sn) systems*

**I. Fita, R. Puźniak, V. Markovich, A. Wiśniewski, P. Iwanowski, S. Koleśnik, B. Dąbrowski**  
*Exchange bias driven by the structural/magnetic transition in Mn-doped SrRuO<sub>3</sub>*

#### ON-4

**P. D. Q. Huy, Q. V. Vuong, G. La Penna, P. Faller, M. S. Li**  
*Impact of Cu(II) binding on structures and dynamics of Aβ42 monomer and dimer: Molecular dynamics study*

**G. Tchutchulashvili, K. Klosek, K. P. Korona, M. Sobanska, Z. R. Zytkeiwicz**  
*GaN/polymer nanostructures for hybrid photovoltaic applications*



### SESJA PLAKATOWA

#### ON-4 (cd.)

**R. Pietruszka, B. S. Witkowski, Ł. Wachnicki, S. Gierałtowska,  
M. Godlewski**

*Innovative PV cells based on oxide layers and nanorods*

**P. Krupa**

*Disulfide bonds in proteins in molecular modeling studies*

**K. Koronski, A. Kaminska, D. Jankowski, P. Strak, M. Sobanska,  
A. Wierzbicka, K. Klosek, Z. R. Zytewicz, E. Grzanka, M. Beeler,  
J. Borysiuk, K. P. Korona, P. A. Drozd, K. Sakowski, E. Monroy,  
S. Krukowski**

*Comparison of localization effects in AlGaN layers and GaN/AlN  
multiquantum-wells*

**Ya. Zhydachevskii, A. Lucheckho, D. Maraba, N. Martynyuk,  
M. Glowacki, E. Bulur, S. Ubizskii, M. Berkowski, A. Suchocki**

*Time-resolved luminescence studies of Mn<sup>2+</sup> ions in YAlO<sub>3</sub>*

**E. Przeździecka, R. Schifano, E. Guzewicz, M. Guzewicz,  
T. A. Krajewski, S. Chusnutdinow, A. Wierzbicka, J. Z. Domagała,  
M. Stachowicz, A. Kozanecki**

*Zinc oxide based heterostructures: electro-optical characteristics and  
detector applications*

**A. Kozanecki, M. A. Pietrzyk, M. Stachowicz, S. Prucnal, W. Skorupa,  
J. Dyczewski, P. Dłużewski**

*Fabrication and studies of short period ZnO/ZnMgO superlattices*

**D. Jarosz, I. Gorczyca, A. Wierzbicka, P. Sybilski, J. M. Sajkowski,  
H. Teisseyre, A. Kozanecki**

*Structural and optical properties of Zn<sub>1-x</sub>Mg<sub>x</sub>O layers grown by PA-MBE.  
Experiment vs. theory*



### SESJA PLAKATOWA

#### ON-4 (cd.)

**I. A. Kowalik, J. Lee, N. G. Subramaniam, J. Nisar, J. Lee, Y. Kwon, J. Lee, T. Kang, X. Peng, D. Arvanitis, R. Ahuja**

*A new class of heavy ion doped magnetic semiconductors for room temperature applications*

**A. Reszka, A. Wierzbicka, K. Sobczak, A. V. Kuchuk, J. Z. Domagała, A. Pieniążek, M. Sobańska, K. Kłosek, Z. R. Żytkiewicz, B. J. Kowalski**

*Spatially resolved strain analysis in GaN/Al<sub>x</sub>Ga<sub>1-x</sub>N nanowires – cathodoluminescence and x-ray diffraction studies*

#### SL-1

**I. N. Demchenko, Y. Syryanyy, Y. Melikhov, L. Nittler, L. Gladczuk, K. Lasek, L. Cozzarini, M. Dalmiglio, A. Goldoni, P. Konstantynov, M. Chernyshova**

*XPS analysis as a non-destructive tool for insight of magnetic anisotropy manifestation in Co/MgO system with gold interlayer*

**D. Kalinowska, A. Wolska, M. T. Klepka, A. Drzewiecka-Antonik, K. Ostrowska, M. Strug**

*Structural study of the Cu complexes with benzofuran derivatives*

**M. Barańska, P. Dłużewski, S. Kret, K. Morawiec, J. Sadowski**

*Computer processing of electron holography of magnetic nanostructures*

**M. Kozłowski, E. Czerwosz, K. Sobczak, B. Kurowska**

*Structural studies of C-Ni-Pd nanocomposite films deposited on Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> substrate*

**A. Kaleta, S. Kret, A. Sanchez, M. Bilaska, B. Kurowska, A. Szczepańska, J. Płachta, P. Wojnar, T. Wojciechowski**

*TEM study of the structural properties of CdTe/Zn(Cd,Mg)Te/ nanowires grown by MBE on silicon substrates*





### SESJA PLAKATOWA

#### SL-1 (cd.)

**K. Sobczak, M. Kozłowski, J. Dąbrowski, E. Czerwisz**

*The influence of the substrate on the size of Pd nanoparticles in C-Pd composites obtained in the PVD and CVD processes*

**R. Sobierajski, D. Klinger, I. Jacyna, P. Dłużewski, M. T. Klepka, Z. Kurant, J. B. Pełka, I. Sveklo, A. Wawro, J. Chalupsky, V. Hajkova, A. Maziewski**

*Structural and magnetization changes induced in Pt/Co/Pt trilayers irradiated by femtosecond XUV FEL pulses*

**I. Jacyna, J. B. Pełka**

*Radiation effects induced in solids and in biological objects by intense XUV and X-ray beams*

**M. Anuszewski, R. Minikayev, M. Berkowski, M. Czech, W. Paszkowicz**

*Temperature variation of unit-cell parameter in  $Ca_{2.5}Mn_2V_3O_{12}$  garnet. An X-ray diffraction study*

**E. Dynowska, W. Szuszkiewicz, R. Minikayev, J. Z. Domagała, F. Ott, M. Jakubowski, A. Wawro, R. Sobierajski, M. O. Liedke, Y. Yuan, S. Zhou, I. Sveklo, Z. Kurant, A. Maziewski**

*Structural and magnetic changes of ultrathin Pt/Co/Pt trilayers under the influence of irradiation by an excimer laser*

**A. Sulich, J. Z. Domagała, E. Łusakowska, P. Dziawa**

*Crystal lattice deformation in (001)-oriented CdTe/SnTe/CdTe trilayers MBE-grown on 2° offcut GaAs*

**K. Kosyl, R. Minikayev, W. Paszkowicz, M. Berkowski, M. Czech**

*Structural variation of calcium cobalt vanadate garnets with composition and temperature*

**W. Paszkowicz, A. Shekhovtsov, A. Behrooz, M. Kosmyna**

*Rietveld refinement for vanadium-based whitlockite-type crystals*





### SESJA PLAKATOWA

#### SL-2

M. Majewicz, G. Grabecki, P. Nowicki, Ł. Szyller, J. Wróbel,  
Ł. Cywiński, M. Zholudev, V. Gavrilenko, N. N. Mikhailov,  
S. A. Dvoretzkii, W. Knap, F. Teppe, T. Dietl

*Conductance of  $\mu\text{m}$ -long edge channels in HgTe/(Hg,Cd)Te 2D  
topological insulator*

M. J. Grzybowski, P. Wadley, K. W. Edmonds, R. Beardsley, V. Hills,  
R. P. Champion, B. L. Gallagher, J. S. Chauhan, V. Novak, T. Jungwirth,  
F. Maccherozzi, S. S. Dhesi

*Imaging current-induced switching of antiferromagnetic domains in  
CuMnAs*

K. Kalbarczyk, M. Foltyn, M. Grzybowski, W. Stefanowicz, R. Adhikari,  
R. Kruszka, A. Piotrowska, A. Bonanni, T. Dietl, M. Sawicki

*Achieving electrical transport in GaN:Si/(Ga,Mn)N/GaN:Si structures*

E. Bobko, D. Śnieżek, D. Płoch, M. Majewicz, M. Foltyn, M. Wiater,  
T. Wojtowicz, J. Wróbel

*Non-linear quantum transport in n-type CdMgTe/Cd(Mn)Te quasi-  
ballistic microstructure*

J. Krzywda, P. Szańkowski, Ł. Cywiński

*Protection of entangled states of N qubits with dynamical decoupling*

D. Kwiatkowski, Ł. Cywiński

*Decoherence of an NV center coupled to a bath of  $^{13}\text{C}$  nuclear spins*

G. Grabecki, K. Graszka, A. Avdonin, P. Skupiński, I. Yahniuk,  
E. Łusakowska, A. Reszka, M. Majewicz, T. Dietl

*Three-dimensional Dirac semimetal-insulator transition in  
(Cd<sub>1-x</sub>Zn<sub>x</sub>)<sub>3</sub>As<sub>2</sub> bulk crystals*



### SESJA PLAKATOWA

#### SL-2 (cd.)

I. Yahniuk, G. Grabecki, M. Majewicz, J. Wróbel, T. Dietl, G. Cywiński, C. Skierbiszewski, S. S. Krishtopenko, S. A. Dvoretzky, N. N. Mikhailov, F. Teppe, W. Knap

*Pressure studies of transition from topological insulator into Anderson topological insulator in HgTe quantum well*

#### SL-3

S. Chusnutdinow, M. Szot, L. Kowalczyk, W. Zaleszczyk, V. Kolkovsky, M. Wiater, T. Wojtowicz, G. Karczewski

*Photoelectrical properties of p-i-n diodes with PbSe quantum wells*

O. Volnianska, P. Bogusławski

*Magnetic properties of isolated Re ion and Re-Re complex in wurtzite – and zinc blende – ZnO in GGA+U approach*

O. Volnianska, P. Bogusławski

*Influence of spin polarization of p electrons of anions on a spin state transition metal ion doped in Zn-VI semiconductors. GGA+U calculations*

Z. Adamus, V. Kolkovski, M. Wiater, G. Karczewski, A. Kazakov, L. Rokhinson, T. Wojtowicz

*Quantum Hall ferromagnet effect in CdMnTe*

P. Wojnar, J. Płachta, A. Kaleta, S. Kret, M. Szymura, R. Rudniewski, W. Zaleszczyk, L. T. Baczewski, G. Karczewski, T. Wojtowicz, J. Kossut

*Growth of CdTe/(Cd,Mg)Te core/shell nanowires with high optical quality*

Ł. Kłopotowski, C. Backes, A. A. Mitioglu, V. Vega-Mayoral,

J. N. Coleman, V. Y. Ivanov, D. K. Maude, P. Plochocka

*Long-lived circular polarization of defect photoluminescence of liquid exfoliated monolayer tungsten disulphide*



### SESJA PLAKATOWA

#### SL-3 (cd.)

**J. Mikulski, P. Wojnar, Ł. Kłopotowski, T. Smoleński, T. Kazimierczuk, B. Sikora, K. Fronc, J. Kossut**

*Single CdSe quantum dot containing a single copper ion*

**N. Czechowski, C. Backes, J. Mikulski, J. N. Coleman, P. Płochocka, Ł. Kłopotowski**

*Plasmonic enhancement of photoluminescence intensity in liquid exfoliated WS<sub>2</sub> – silver island film hybrid structure*

**Ł. Owczarczyk, V. Yu. Ivanov, J. Debus, J. C. Schindler, M. Wiater, G. Karczewski, M. Godlewski**

*Energy transfer in the system of CdSe Quantum Dots embedded in quasi-bulk ZnSe layers*

#### SL-4

**Y. Zhao, M. Cieplak**

*Structural changes in barley protein LTP1 isoforms at air-water interfaces*

**K. Wołek, M. Cieplak**

*Assembly and aggregation of thermally denaturated protein complexes in coarse-grained models*

**Ł. Mioduszewski, M. Cieplak**

*Gluten: a fluid or a solid? Insights from coarse-grained molecular dynamics simulations*

**A. Niedzwiecka, P. Nilsson, R. Worch, J. Stepinski, E. Darzynkiewicz, A. Virtanen**

*Molecular recognition of mRNA 5' cap by 3' poly(A)-specific ribonuclease (PARN) differs from interactions known for other cap-binding proteins*



### SESJA PLAKATOWA

#### SL-4 (cd.)

**M. Łazicka, J. Grzyb**

*Anodic and cathodic photocurrent generated by photosystem I deposited on carbon electrodes*

**M. K. Cieplak-Rotowska, K. Tarnowski, M. Dadlez, M. R. Fabian, N. Sonenberg, A. Niedźwiecka**

*Structural dynamics and interactions of proteins involved in miRNA-mediated gene silencing*

**P. Kowalik, B. Sikora, K. Fronc, J. Mikulski, I. Kaminska, A. Borodziuk, M. Duda, K. Lysiak, M. Szewczyk, K. Zajdel, G. Gruzel, L. C. Figueiredo, P. C. Morais, L. Andrade, J. P. Longo, R. B. de Azevedo, Z. G. M. Lacava, E. Mosiniewicz-Szablewska, M. Parlinska-Wojtan, R. Minikayev, T. Wojciechowski, A. Gardias, J. Rybusinski, A. Sienkiewicz, M. Lapinski, P. Stepień, W. Paszkowicz, J. Szczytko, A. Twardowski, M. Frontczak-Baniewicz, D. Elbaum**

*Multifunctional opto-magnetic  $\text{NaYF}_4:\text{Yb, Ln}\&\text{Fe}_3\text{O}_4@\text{SiO}_2$  nanoconstructs – synthesis, physical properties, bioimaging and therapeutic potential*