



## HSM ANNUAL MEETING

MAY 10-12, 2012, SIÓFOK, LAKE BALATON

A MAGYAR MIKROSZKÓPOS TÁRSASÁG

ÉVES KONFERENCIÁJA

SIÓFOK, 2012. MÁJUS 1-12.

MAY 10, THURSDAY

**14:00-14:05 Welcome –introduction words /Köszöntés (Béla Pécz)**

**14:05-14:45**

Invited, plenary lecture /Meghívott előadás

**Radmilovic, Velimir** (Belgrád, Serbia) *Atomic resolution microscopy and spectroscopy of thermoelectric nanowires*

**14:45 -15:25**

Invited, plenary lecture/Meghívott előadás

**Gajovic, Srecko** (president of the Croatian Society for Microscopy) *Expression and localisation of Signal transducing adaptor molecule 2 (STAM2) in the developing and adult mouse nervous system*

### **COFFEE BREAK**

**15:40 -16:00 Madarász, D.,** Szent, I., Sápi, A., Kukovecz, Á., Kónya, Z. : Fine tuning of titanate nanostructures' surface acidic sites / Titanát nanostruktúrák aktív centrumainak vizsgálata

**16:00-16:20 Kerti, Katalin,** Lőrincz, Andrea, Nusser, Zoltán: High resolution electron microscopic localization of ion channels on CA1 pyramidal cells / Ioncsatornák sejt felszíni eloszlásának vizsgálata CA1 piramis sejteken fagyasztva-tört replika jelöléssel

**16:20-16:40 Kovács, Árpád,** Igaz, Antal, Barkóczy, Péter : The practise of correlative microscopy in metallographical examinations / Korrelatív mikroszkópia alkalmazása a metallográfiai vizsgálatokban

**16:40-17:00 Kristóf, Zoltán,** Lantos, Csaba, Pauk, János, Gémesné Juhász, Anikó, Vági, Pál : Differentiation and organisation in microspore derived plant regeneration / Differenciáció és organizáció mikrospóra eredetű növényregeneráció során

**17:00-17:25 ZEISS** presentation/ZEISS előadás

**17:25-17:40 Kenesei, K.**, Demeter, K., Czéh, A., Lustyik, Gy., Madarász, E. : Optimising spectral detection of fluorescent nanobeads and imaging their distribution and clearance from mouse tissues  
/

**18:00**

***DINNER***

***WINE TASTING***

## MAY 11, FRIDAY

**8:30-9:00 Kozma, G,** Puskas, R, Zita P, Kukovecz A : Observation of size distributed multiwalled carbon nanotubes and titanate nanowires in planetary ball mill by transmission electron microscopy / Bolygó golyós malomban őrlött többfalú szén nanocsövek és titanát nanoszálak méretcsökkentésének követése transzmissziós elektronmikroszkóppal

**9:00 -9:20 Kis Viktor:** The role of glial cells in brain development: what can we learn from Drosophila? / A gliasejtek szerepe az agyfejlődésben: mit tanulhatunk az ecetmuslicától?

**9:20-9:40 Csúcs, Gábor :** High-content imaging campaigns: possibilities and problems

**9:40-10:00 Kováts, Zsófia,** Szigeti, Beáta, Lőw, Péter, Török, János: Ultrastructural examination of feathers with transmission electron microscope / Madártollak ultrastrukturális vizsgálata transzmissziós elektronmikroszkóppal

**10:00-10:20 Orbán, Richárd,** Cora, Ildikó, Dódony, István, Pekker, Péter, Czugler, Mátyás: Preparation and structural study of high temperature solution grown di-, and dodeka-borids / Nagyhőmérsékletű oldatokból növesztett di- és dodekaboridok szerkezetvizsgálata

### *COFFEE BREAK*

**10:35-10:50 Barkóczy, Péter,** Szakács, Gábor, Gyöngyösi, Szilvia : Characterization of the microstructure of directionally solidified Al-Ni eutectic / Irányítottan kristályosodott Al-Ni eutektikum mikroszerkezetének leírása

**10:50-11:10 Orsolits, B.,** Borsy,A., Welker, E., Madarász, E : Expression and subcellular localization of prion superfamily proteins during neuron formation / A prion szuperfamilád fehérjéinek expressziója és subcelluláris lokalizációja az idegi irányú differenciáció során

**11:10 – 11:30 Németh, Péter,** Garvie Laurence A.J., Ohfujii Hiroaki, Buseck Peter R.: Nanoscale structural complexity of Canyon Diablo diamond / Canyon Diablo gyémánt szerkezeti komplexitása nanométeres skálán

**11:30-11:50 Pálfi D,** Katona G, Szalay G, Maák P, Kaszás A, Veress M, Hillier D, Chiovini B, Vizi ES, Roska B, Rózsa B: Three-dimensional two-photon functional imaging with millimeter z-scanning range and sub-millisecond temporal resolution in vivo and in vitro / Három dimenziós két foton szkennelés nagy térfogatban in vivo és in vitro mérések során

## **LUNCH**

**14:00- 14:20 Solymosi, Katalin,** Lan Yin, Spetea, Cornelia : Differences in chloroplast ultrastructure in three widely used Arabidopsis accessions / A kloroplasztisz szerkezet eltérései a lúdfű (Arabidopsis thaliana) három általánosan használt ökotípusában

**14:20-14:40 Hasaneen, M.F.,** Biro, Domokos , Székely, Lajos, Menyhárd, Miklós, Gurbán, Sándor, Pekker, Péter, Dódony, István, Barna, B. Péter : Effect of oxygen doping on the structure evolution of TiN thin films deposited by unbalanced magnetron sputtering / Oxigén adalékolás hatása a magnetronos porlasztással előállított TiN rétegek szerkezetének kialakulására

**14:40-15:00 Plattner V. M.,** Diana M. A., Bokor H., Giber K., Dieudonne S. & Acsady L. : A novel ascending reticular inhibitory system / Új, felszálló, retikuláris gátló rendszer

**15:00-15:20 Nyirő-Kósa, Iona,** Rostási, Ágnes, Gverić, Zvonka, Pósfai, Mihály : Carbonate precipitation under the ice of Lake Balaton / Karbonátképződés a Balaton jege alatt

**15:20-15:40 Preininger, É, Lőrincz, Zs, Simon, J.** Vági, P, Kósa, A. Nyitrai, P, Gyurján, I : Establishment of artificial lichen-like bipartite and tripartite symbiosis / Mesterségesen létrehozott, zuzmó típusú hármas szimbiózisok vizsgálata

## **COFFEE BREAK**

**16:00-16:20 Papp, Z.,** Kozma, G., Madarász, D., Kukovecz, Á. : Investigation of multiwalled carbon nanotubes modified cellulose nitrate membrane / filtersTöbbfalú szén nanocsővel módosított cellulóz-nitrát membránok vizsgálata

**16:20 -16:40 Rácz, Bence,** Sótonyi, Péter, Soderling, H. Scott, Weinberg, J. Richard : Ultrastructural abnormalities in the hippocampus caused by the deletion of the actin regulator WAVE-1 / WAVE-1 aktinszabályozó-fehérje hiány okozta ultrastrukturális változások a hippocampusban

**16:40-17:00 Szabó, Géza,** Kovács, Árpád, Barkóczy, Péter : The role of microscopy in the archeological researches / A mikroszkópia szerepe a régészeti kutatásokban

**17:00 -17:20 Walter, Fruzsina**, Veszélka, Szilvia, Kablan Kal Asiye Nur Meltem, Pásztói, Mária, Vigh, Lóránd, Csiszár, Boglárka, Tóth, Andrea, Paizs Melinda, Siklós, László, Búzás, Edit, Falus, András, Virgintino, Daniela, Deli, Mária : Sérülést követő glia és vér-agy gát változások morfológiai vizsgálata hisztamin deficiens (HDC-KO) egerekben / Injury-induced glial and blood-brain barrier changes in histamine deficient (HDC- KO) mice: a morphological study

**17:20 -17:40 Kristóf, Zoltán** : Hogyan kínozzuk a hallgatóságot prezentációnkkal?

**18:00**

***DINNER***

***GENERAL MEETING***

## MAY 12, SATURDAY

**8:30-8:50 Sulyok, Attila**, Secondary electron intensity dependence on the layer structure / Szekunder elektron intenzitás függése a rétegszerkezetétől

**8:50-9:10 Vincze, A**, Brubel, R, Kiss, P, Varga, A, Tamas, A, Hashimoto, H, Helyes, Zs, Reglodi, D : Sperm head morphology in PACAP deficient mice: Structural and ultrastructural aspect. / PACAP-deficiens egerek spermiumfej morfológiájának vizsgálata fénymikroszkóp és pásztázó elektronmikroszkóp segítségével

**9:10-9:30 Szabó, Mária**, Szalai, S, Kónya, Zoltán, Kukovecz, Ákos : Preparation of WO<sub>3</sub> nanowires and metal nanoparticle-WO<sub>3</sub> nanocomposites / WO<sub>3</sub> nanoszálak és fém nanorészecske-WO<sub>3</sub> nanokompozitok előállítása

**9:30-9:50 Kiss, Lóránd**, Walter, Fruzsina, Bocsik, Alexandra, Veszeka, Szilvia, Szűts, Angéla, Kittel, Ágnes, Szabó-Révész, Pirooska, Deli, Mária A. : Investigation of pharmaceutical excipients on cell cultures: morphological and functional changes / Gyógyszertechnológiában használatos segédanyagok vizsgálata tenyészeteken: morfológiai és funkcionális változások

### *COFFEE BREAK*

**10:10 - 10:30 Szívós, János**, Serényi, Miklós, Fülöp, Eszter, Sáfrán, György : Preparing Nano-Scale Masks and Direct Nanopatterning of Magnetic Layers With UV Laser / Nanoméretű maszk készítése és mágneses rétegek közvetlen Nanomintázása UV Lézerrel

**10:30-10:50 Kittel, Á**, Szabó, G. Tamás, Buzás, Edit, I. : Lessons of the electron microscopic analysis of microvesicle preparations produced by routinely used protocols / Az általánosan alkalmazott eljárásokkal nyert mikrovezikula preparátumok elektronmikroszkópos vizsgálatának tapasztalatai

**10:50-11:10 Czigány, Zsolt**: Identification of phases in Cu-Mn alloy thin films deposited by DC / DC magnetron porlasztással előállított Cu-Mn ötvözet vékonyrétegek fázisainak azonosítása

**11:10-11:30 Dudás, Zsolt**: SEM observation could lead to a fast ESCR determination method / Egy véletlen elektronmikroszkópos megfigyelés eredménye a gyors ESCR érték meghatározás

**11:30 - Best Young Lecturer Award** - announcement

**Closing Remarks** (Béla Pécz)

## *LUNCH*

### *Lectures in alphabetical order*

**Barkóczy, Péter**, Szakács, Gábor, Gyöngyösi, Szilvia : Characterization of the microstructure of directionally solidified Al-Ni eutectic / Irányítottan kristályosodott Al-Ni eutektikum mikroszerkezetének leírása

**Csúcs, Gábor** : High-content imaging campaigns: possibilities and problems

**Czigány, Zsolt**: Identification of phases in Cu-Mn alloy thin films deposited by DC / DC magnetron porlasztással előállított Cu-Mn ötvözet vékonyrétegek fázisainak azonosítása

**Dudás, Zsolt**: SEM observation could lead to a fast ESCR determination method / Egy véletlen mikroszkópos megfigyelés eredménye a gyors ESCR érték meghatározás elektronmikroszkóp segítségével

**Hasaneen, M.F.**, Biro, Domokos, Székely, Lajos, Menyhárd, Miklós, Gurbán, Sándor, Pekker, Péter, Dódon, István, Barna, B. Péter: Effect of oxygen doping on the structure evolution of TiN thin films deposited by unbalanced magnetron sputtering / Oxigén adalékolás hatása a magnetronos porlasztással előállított TiN rétegek szerkezetének kialakulására

**Kenesei, K.**, Demeter, K., Czéh, A., Lustyik, Gy., Madarász, E. : Optimising spectral detection of fluorescent nanobeads and imaging their distribution and clearance from mouse tissues /

**Kis, Viktor**: The role of glial cells in brain development: what can we learn from Drosophila? / A gliasejtek szerepe az agyfejlődésben: mit tanulhatunk az ecetmuslicától?

**Kiss, Lóránd**, Walter, Fruzsina, Bocsik, Alexandra, Veszélka, Szilvia, Szűts, Angéla, Kittel, Ágnes, Szabó-Révész, Piroska, Deli, Mária A. : Investigation of pharmaceutical excipients on cell cultures: morphological and functional changes / Gyógyszertechnológiában használatos segédanyagok vizsgálata tenyészeteken: morfológiai és funkcionális változások

**Kittel, Á**, Szabó, G. Tamás, Buzás, Edit, I. : Lessons of the electron microscopic analysis of microvesicle preparations produced by routinely used protocols / Az általánosan alkalmazott eljárásokkal nyert mikrovezikula preparátumok elektronmikroszkópos vizsgálatának tapasztalatai

**Kovács, Árpád**, Igaz, Antal, Barkóczy, Péter : The practise of correlative microscopy in metallographical examinations / Korrelatív mikroszkópia alkalmazása a metallográfiai vizsgálatokban

**Kováts, Zsófia**, Szigeti, Beáta, Lów, Péter, Török, János: Ultrastructural examination of feathers with transmission electron microscope / Madártollak ultrastrukturális vizsgálata transzmissziós elektronmikroszkóppal

**Kozma, G**, Puskas, R, Zita P, Kukovecz A : Observation of size distributed multiwalled carbon nanotubes and titanate nanowires in planetary ball mill by transmission electron microscopy /

Bolygó golyós malomban őrlött többfalú szén nanocsövek és titanát nanoszálak méretcsökkentésének követése transzmissziós elektronmikroszkóppal

**Kristóf, Zoltán** : Hogyan kínozzuk a hallgatóságot prezentációnkkal?

**Kristóf, Zoltán**, Lantos, Csaba, Pauk, János, Gémesné Juhász, Anikó, Vági, Pál : Differentiation and organisation in microspore derived plant regeneration / Differenciáció és organizáció mikrospora eredetű növényregeneráció során

**Madarász, D.**, Szenti, I., Sápi, A., Kukovecz, Á., Kónya, Z. : Fine tuning of titanate nanostructures' surface acidic sites / Titanát nanostruktúrák aktív centrumainak vizsgálata magnetron sputtering / DC magnetron porlasztással előállított Cu-Mn ötvözet vékonyrétegek fázisainak azonosítása

**Németh, Péter**, Garvie Laurence A.J., Ohfujii Hiroaki, Buseck Peter R.: Nanoscale structural complexity of Canyon Diablo diamond / Canyon Diablo gyémánt szerkezeti komplexitása nanométeres skálán

**Nyirő-Kósa, Ilona**, Rostási, Ágnes, Gverić, Zvonka, Pósfai, Mihály : Carbonate precipitation under the ice of Lake Balaton / Karbonátképződés a Balaton jege alatt

**Orbán, Richárd**, Cora, Ildikó, Dódony, István, Pekker, Péter and Czugler, Mátyás : Preparation and structural study of high temperature solution grown di-, and dodeka-borids / Nagyhőmérsékletű oldatokból növesztett di- és dodekaboridok szerkezetvizsgálata

**Orsolits, B.**, Borsy, A., Welker, E., Madarász, E : Expression and subcellular localization of prion superfamily proteins during neuron formation / A prion szupercsalád fehérjéinek expressziója és subcelluláris lokalizációja az idegi irányú differenciáció során

**Pálfi D**, Katona G, Szalay G, Maák P, Kaszás A, Veress M, Hillier D, Chiovini B, Vizi ES, Roska B, Rózsa B: Three-dimensional two-photon functional imaging with millimeter z-scanning range and sub-millisecond temporal resolution in vivo and in vitro / Három dimenziós két foton szkennelés nagy térfogatban in vivo és in vitro mérések során

**Papp, Z.**, Kozma, G., Madarász, D., Kukovecz, Á. : Investigation of multiwalled carbon nanotubes modified cellulose nitrate membrane / filtersTöbbfalú szén nanocsővel módosított cellulóz-nitrát membránok vizsgálata

**Plattner V. M.**, Diana M. A., Bokor H., Giber K., Dieudonne S. & Acsady L. : A novel ascending reticular inhibitory system / Új, felszálló, retikuláris gátló rendszer

**Preininger, É**, Lőrincz, Zs, **Simon, J.** Vági, Pál, Kósa, A. Nyitrai, P, Gyurján, I : Establishment of artificial lichen-like bipartite and tripartite symbiosis / Mesterségesen létrehozott, zuzmó típusú hármas szimbiózisok vizsgálata

**Rácz, Bence**, Sótónyi, Péter, Soderling, H. Scott, Weinberg, J. Richard : Ultrastructural abnormalities in the hippocampus caused by the deletion of the actin regulator WAVE-1 / WAVE-1 aktinszabályozó-fehérje hiány okozta ultrastrukturális változások a hippocampusban

**Solymosi, Katalin**, Lan Yin, Spetea, Cornelia : Differences in chloroplast ultrastructure in three widely used Arabidopsis accessions / A kloroplasztisz szerkezet eltérései a lúdfű (Arabidopsis thaliana) három általánosan használt ökotípusában



**Sulyok, Attila**, Secondary electron intensity dependence on the layer structure / Szekunder elektron intenzitás függése a rétegrendszer szerkezetétől

**Szabó, Géza**, Kovács, Árpád, Barkóczy, Péter : The role of microscopy in the archeological researches / A mikroszkópia szerepe a régészeti kutatásokban

**Szabó, Mária**, Szalai, S, Kónya, Zoltán, Kukovecz, Ákos : Preparation of WO<sub>3</sub> nanowires and metal nanoparticle-WO<sub>3</sub> nanocomposites / WO<sub>3</sub> nanoszálak és fém nanorészecske-WO<sub>3</sub> nanokompozitok előállítása

**Szívós, János**, Serényi, Miklós, Fülöp, Eszter, Sáfrán, György : Preparing Nano-Scale Masks and Direct Nanopatterning of Magnetic Layers With UV Laser / Nanoméretű maszk készítése és mágneses rétegek közvetlen Nanomintázása UV Lézerrel

**Vincze, A**, Brubel, R, Kiss, P, Varga, A, Tamas, A, Hashimoto, H, Helyes, Zs, Reglodi, D : Sperm head morphology in PACAP deficient mice: Structural and ultrastructural aspect. / PACAP-deficiens egerek spermiumfej morfológiájának vizsgálata fénymikroszkóp és pásztázó

**Walter, Fruzsina**, Veszeka, Szilvia, Kablan Kal Asiye Nur Meltem, Pásztói, Mária, Vigh, Lóránd, Csiszár, Boglárka, Tóth, Andrea, Paizs Melinda, Siklós, László, Búzás, Edit, Falus, András, Virgintino, Daniela, Deli, Mária : Sérülést követő glia és vér-agy gát változások morfológiai vizsgálata hisztamin deficiens (HDC-KO) egerekben / Injury-induced glial and blood-brain barrier changes in histamine deficient (HDC- KO) mice: a morphological study

**Zeiss lecture** / előadás