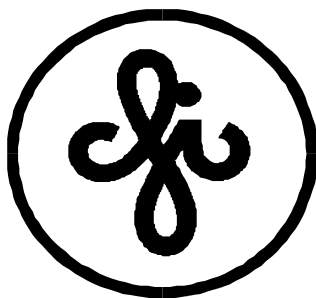


Latvijas Universitātes  
Cietvielu fizikas institūts



***25.zinātniskās konferences,  
veltītas doc. Ludviga  
Jansona simtgadei,***

***PROGRAMMA***

2009.gada 11. – 13.februāris

LU Cietvielu fizikas institūts  
Rīga, 2009

LU Cietvielu fizikas institūta 25.zinātniskās konferences, veltītas doc. Ludviga Jansona simtgadei, programma (2009.g.11.–13.februāris). Konference notiks Rīgā, Ķengaraga ielā 8, konferenču zālē. Referātu tēzes latviešu un angļu valodā tiks publicētas atsevišķā krājumā.

Konferences darbs notiks 6 sekcijās. Plānoti 57 runājamie un 21 stenda referāts.

Atbildīgais par izdevumu A.Krūmiņš – Rīga, LU CFI 2009. – 8 lpp.

**PLENĀRSĒDE, KODOLREAKCIJAS UN HOLOGRĀFIJA**

*Sekc.vad. J.Bērziņš, J.Teteris*

- 9.00 J.Jansons  
LU Eksperimentālās fizikas katedras dibinātājs un vadītājs Ludvigs Jansons (1909-1958)
- 9.30 A.Jakimovičs, T.Krasta, J.Tambergš  
Nesapāroto nuklonu atlikuma mijiedarbība  $184 \leq A \leq 192$  apgabala kodolos.
- 9.45 M.Balodis, T.Krasta, Ļ.Simonova, V.Bondarenko, J.Bērziņš  
Kodola 188-Re uzlabota modeļinterpretācija
- 10.00 D.Riekstiņa, J.Bērziņš, O.Vēveris  
Dabīgo radionuklīdu koncentrācija būvmateriālos
- 10.15 J.Aleksejeva, A.Gerbreders un J.Teteris  
Hologrāfiskais ieraksts organisko polimēru plānās kārtiņās UV diapazonā

***10.30 – 11.00 Kafijas pauze***

- 11.00 U.Gertners un J.Teteris  
Virsmas reljefa veidošanās amorfos halkogenīdos hologrāfiskā ieraksta laikā
- 11.15 M.Reinfelde un J.Teteris  
Hologrāfiskais ieraksts As-S un As-S-Se sistēmās ar 0.6328 μm lāzeri
- 11.30 J.Teteris  
Gaismas un *mīksto* materiālu mijiedarbība
- 11.45 A.Gerbreders un J.Teteris  
Optiskais ieraksts spiropirāna un organisko polimēru kompozītu kārtiņās
- 12.00 V.Gerbreders, Ē.Sļedevskis, A.Bulanovs, O.Šīmane un J.Teteris  
Optiskās, elektriskās īpašības un kristalizācijas procesi Sb-Se plānās kārtiņās
- 12.15 A.Ozols, P.Augustovs, Dm. Saharovs  
Hologrāfisko režģu leņķiskā selektivitāte dažādās difrakcijas kārtās

**Trešdien, 11.februārī**

## **INOVĀCIJAS: JAUNAS IEKĀRTAS UN IZMANTOŠANAS PERSPEKTĪVAS**

*Sekc.vad. J.Teteris, A.Kristiņš*

- 14.00 G.Pikurs, J.Zvirgzds  
Ģeotermālo siltumsūkņu vadības algoritmu optimizācija
- 14.15 G.Muižnieks, E.Gerins  
Šķidrums plūsmas rotorsūkņu rotoru virsmas fizikāli mehānisko īpašību  
uzlabošanas metožu analīze
- 14.30 L.Tiļuga, L.Skuja  
Ķīmisko elementu koncentrācijas novērtēšana cietās vielās ar  
rentgenfluorescences mikroanalizatoru EDAX Eagle III
- 14.45 I.Gvardina, A.Kristiņš, J.Melderis  
Telpu piekļuves kontroles sistēma ar Ethernet sakariem
- 15.00 P.Annus, M.Min, A.Kristiņš  
Radiofrekvenču sakari iebūvētās sistēmās
- 15.15 D.Gusevs, J.Veinbergs, J.Melderis, I.Gvardina  
Elektrodzinēju palaišana ar trīsfāzu mīksto startu strāvas ierobežošanas  
režīmā

### ***15.30 – 16.00 Kafijas pauze***

- 16.00 V.Ogorodņiks, J.Kleperis, I.Taivans, N.Jurka, M.Bukovskis  
Slimības diagnostika ar elektroniskā deguna palīdzību

## **STENDA REFERĀTI**

**16.15 – 18.00** Katram stenda referātam tiek dotas 2 min rezultātu reklamēšanai!  
Referāti jāizliek Konferenču zālē 11.februārī līdz plkst. 12.00 un jānovāc 13.februārī  
līdz plkst. 15.00

*Sekc.vad. A.Krūmiņš*

- S – 1 G.Doķe, A.Šarakovskis, J.Grūbe, I.Aulika, F.Muktepāvela, M.Spriņģis  
Daudzfotonu procesi ar erbiju aktivētos telurīstiklos
- S – 2 L.Širmane  
Cērija luminiscence YAG nanopulveros un keramikās
- S – 3 M.Šorohovs  
TlBr jonizējošā starojuma detektoru raksturīpašības
- S – 4 K.Šmits  
Ar reto zemju joniem aktivētu ZrO<sub>2</sub> nanopulveru luminiscence
- S – 5 A.Fedotovs, U.Rogulis  
Oksifluorīdu stiklu un stiklu keramiku EPR spektri

- S – 6 Dz.Bērziņš, U.Rogulis  
Rekombinātīvās luminiscences pētījumi ar EPR optiskās detektēšanas metodi
- S – 7 J.Proskurins, A.Andrejevs, K.Bavrins, T.Krasta, J.Tambergs  
Kodolu fāzu pāreju izpēte izmantojot Peresa režģu metodi.
- S – 8 A.Daņilovs, A.Gerbreders un J.Teteris  
Organisko materiālu optisko īpašību izmaiņas UV lāzeru ietekmē
- S – 9 V.Duboviks un J.Teteris  
Liela perioda difrakcijas režģu ieraksts un izpēte amorfos halkogenīdos
- S – 10 M.Vdovičenko un J.Teteris  
Optiskais ieraksts As-S-Se sistēmā
- S – 11 I.Smeltere, M.Dambekalne, M.Antonova, A.Mišņovs  
Sārnu niobātu sintēzes mehānisma pētījumi
- S – 12 M.Dambekalne, I.Smeltere, A.Kalvāne, M.Līviņš  
Modificētas sārnu niobātu bezsvina keramikas dielektriskās un pjezoelektriskās īpašības
- S – 13 L.Grīnberga  
Ūdeņraža transporta attīstība
- S – 14 I. Dirba, M. Vanags, J. Kleperis  
Ūdeņraža izmantošana iekšdedzes dzinējos – sadegšanas optimizācija un procesa apraksts
- S – 15 K. Dambis, A. Sokolovs, J. Kleperis  
Elektriskās automašīnas nobraukuma novērtējums izmantojot dažādus elektroenerģijas avotus un to kombināciju
- S – 16 G.Narvaišs, A.Purviņš, J.Kleperis  
Kurināmā elementa slodzes un optimizācija elektriskajai automašīnai
- S – 17 J.Blūms, M.Vanags, J.Kleperis  
Saules enerģijas iegūšanas un uzkrāšanas iespējas Latvijā izmantojot PV elementus
- S – 18 V.Karitāns, M.Ozoliņš, S.Fomins  
Adaptīvā optika redzes zinātnei – hiperasuma pētījumi acī ar koriģētām augstāko kārtu aberācijām
- S – 19 E.Garkājs, I.Gvardina, A.Kristiņš  
Proxy karšu datu ievada pulsts
- S – 20 A.Zeļenkovs, S.Zeļenkovs  
Trokšņa ģeneratora izvēle radiosistēmu signālu apstrādes ciparu modelēšanai
- S – 21 O.Balcers un J.Teteris  
Difraktīvo optisko elementu veidošana stiklos ar UV starojumu.

**STRUKTŪRA UN FĀŽU PĀREJAS**

*Sekc.vad. I.Manika, A.Kuzmins*

- 9.00 R.Eglītis  
BaZrO<sub>3</sub>, SrTiO<sub>3</sub>, BaTiO<sub>3</sub>, PbTiO<sub>3</sub> un CaTiO<sub>3</sub> (001) un (011) virsmu mikrostruktūru aprēķini no pirmajiem principiem
- 9.15 D. Bočarovs, J. Žukovskis, E. Kotomins  
Molekulāra skābekļa hemosorbciņa uz urāna nitrīda (001) virsmas
- 9.30 A.Gopejenko, J.Žukovskis, P.Vladimirovs, E.Kotomins, A.Möslang  
Itrija un skābekļa piemaisījuma atomu simulācija dzelzs režģī, lai iegūtu pastiprinātus tēraudus
- 9.45 R.Krutohvostovs, K.Kundziņš, V.Zauls  
Domēnu inženierijas vispārīgie principi nelineāros kristālos
- 10.00 I. Aulika, V. Zauls, M. Kundziņš  
Segnetoelektrisko kristālu un plāno kārtiņu termooptiskie pētījumi: sasniegumi un problēmas
- 10.15 E. Birks, M.Dunce, M.Kundziņš, M.Antonova  
Na<sub>1/2</sub>Bi<sub>1/2</sub>TiO<sub>3</sub>- SrTiO<sub>3</sub> -PbTiO<sub>3</sub> cieto šķīdumu dielektriskās īpašības

***10.30 – 11.00 Kafijas pauze***

- 11.00 R. Taukulis, V. Zauls  
Daudzstaru interferometrs pārvietojumu mērīšanai ar nanometrisku izšķiršanu
- 11.15 A.Kaļinko, A.Kuzmins  
ReO<sub>3</sub> modelēšana izmantojot molekulāro dinamiku
- 11.30 J.Gabrusenoks  
ReO<sub>3</sub> tipa kristāliskā režģa svārstību īpašības.
- 11.45 I.Vītiņa  
Elektroizgulsnētu Au, Ni-W plāno slāņu struktūru un fāžu sastāva stabilitāte slāņu sistēmās Au/Ni-W/Cu silšanas procesos
- 12.00 R.Zabels, F.Muktepāvela, L.Grigorjeva, E.Tamanis  
ZnO kārtiņu struktūras evolūcija atkvēlināšanas procesā un nanomehāniskais raksturojums
- 12.15 R.Lisovskis, I.Manika  
Jonu treku pētījumi LiF kristālos ar atomspēka mikroskopijas un ķīmiskās kodināšanas metodēm
- 12.30 L.Pētersone, V.Eglītis, J.Gabrusenoks, A.Lūsis  
Ultraskaņas, atsārmošanas temperatūras un laika ietekme uz stikla šķiedru un to poru struktūru

**KODOLU TERMISKĀ SINTĒZE UN ŪDEŅRAŽA ENERĢĒTIKA**

*Sekc.vad. A.Šternbergs, J.Kleperis*

- 14.00 A.Šternbergs  
Pētnieciskie projekti un nepieciešamās ierīču izstrādes ITER attīstībai no 2009.gada skatpunkta
- 14.15 O.Dumbrājs, T.Idehara  
Histerēze modu sacīkste lieljaudas 170 GHz ITERA žirotronā
- 14.30 G.Ķizāne, A.Vītiņš, E.Kolodinska, S.Kalēja, I.Dušenkova, M.Haitovs, J.Jansons  
Tritijs Eiropas apvienotā tokamaka (JET) plazmas saskares materiālos
- 14.45 E.Platacis, A.Šisko, F.Muktepāvela, R.Krišbergs  
Ekspluatācijas faktoru (T, t, B)ietekmes izpēte uz blanketa *EUROFER* tērauda korozijas procesiem Pb-Li plūsmā
- 15.00 G.Bajārs, J.Kleperis, M.Rjabkova  
Ūdeņraža ekonomika kā vides politikas instruments
- 15.15 G.Vaivars  
Nākošās paaudzes protonus vadošu membrānu izveides stratēģija

***15.30 – 16.00 Kafijas pauze***

- 16.00 G.Čikvaidze, G.Vaivars  
Mentola difūzijas mērījumi polimēru membrānās ar ATR-FTIR metodi
- 16.15 J.Hodakovska  
Protonvadāmības noteikšana polimēru membrānām
- 16.30 G.Ķīsis, M.Zeps, M.Vanags, J.Kleperis  
Elektrolīzes šūnas izstrāde un darbības pētījumi līdzsprieguma un impulsu režīmā
- 16.45 E. Rancāns, L. Grīnberga, J. Kleperis  
Ūdeņraža sorbcijas īpašību pētījumi izmantojot Sīverta tipa ierīci PCTPro 2000
- 17.00 I.Klepere, R.Rutkis, J.Kleperis  
Gāzu mērīšana aļģu un mikrokultūru vidē, izmantojot mikroelektrodus

**Piektdien, 13.februārī**

## **OPTISKĀS ĪPAŠĪBAS UN ORGANISKIE MATERIĀLI**

*Sekc.vad. I.Muzikante, A.Truhins*

- 9.00 A.Truhins  
Polimorfo kristālisko un stiklveidīgo SiO<sub>2</sub>, GeO<sub>2</sub> luminiscence
- 9.15 A.Šarakovskis, J.Grūbe, A.Mišņovs, G.Doķe, M.Spriņģis  
Energijas pārdeves īpatnības ar Er<sup>3+</sup> un Yb<sup>3+</sup> aktivētos silikātstiklā un keramikā
- 9.30 J.Grūbe, A.Šarakovskis, A.Mišņovs, Ā.Veispāls, G.Čikvaidze, M.Spriņģis  
Daudzfotonu ierosinātā luminiscence ar Er<sup>3+</sup> aktivētos NaLaF<sub>4</sub> kristālītos
- 9.45 V.Korsaks, B.Bērziņa, L.Trinklere, D.Jakimoviča  
Luminiscences spektri ar fononu struktūru h BN pulverim un nanomateriālam
- 10.00 D.Jakimoviča, L.Trinklere, B.Bērziņa  
Termoluminiscence Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> makroizmēru pulverim un nanopulverim
- 10.15 V.Skvorcova  
Piemaisījumu un radiācijas defektu ietekme uz luminiscenci apstarotos un atkvēlinātos MgO kristālos

### ***10.30 – 11.00 Kafijas pauze***

- 11.00 J.Latvels, V.Kampars, I.Muzikante, K.Pudžs  
Jauni indandiona savienojumi molekulārai diodei
- 11.15 E.Nitišs, M.Rutkis, O.Vīlītis  
Polimēru kārtiņu elektro-optiskā koeficienta noteikšana izmantojot Maha – Zendera interferometrisko metodi
- 11.30 J.Sīpols, V.Kampars, I.Muzikante  
DMABI molekulas un tās atvasinājumu fotoelektrisko īpašību izpēte plānajās kārtiņās, izmantojot Kelvina zondes metodi
- 11.45 E.Laizāne, K.Kundziņš, I.Muzikante, J.Teteris  
Azobenzolu atvasinājumu plānās kārtiņās hologrāfiskais ieraksts
- 12.00 G.Zelča, J.V.Grazulevicius, V.Kokars, J.Latvels, I.Muzikante, A.Vembris  
Elektroluminiscences pētījumi jauni sintezētos organiskos materiālos
- 12.15 A.Vembris, I.Muzikante  
Jaunākās pasaules tendences organisko gaismas emitējošo diožu izveidē un to ieviešana Organisko Materiālu laboratorijā
- 12.30 A.Tokmakovs, M.Rutkis  
No indandionu atvasinājumiem veidotu bināro hromoforo organisko stiklu īpašību raksturojums
- 12.45 E.Elsts, U.Rogulis  
Defektu centru magnētisko rezonānšu pētījumi luminiscento detektoru materiālos

### ***13.00 –14.00 Pusdienas pārtraukums***

- 14.00 *Diskusija*