ПЕРСОНАЛІЇ, ХРОНІКА, БІБЛІОГРАФІЯ
PERSONALIA, MEETINGS, BIBLIOGRAPHY

“РІЗДВЯНІ ДИСКУСІЇ 2003”
НА КАФЕДРІ ТЕОРЕТИЧНОЇ ФІЗИКИ ЛНУ ІМ. І. ФРАНКА
(Львів, 3–4 січня, 2003)

“CHRISTMASS DISCUSSIONS 2003”
AT THE DEPARTMENT FOR THEORETICAL PHYSICS
OF THE IVAN FRANKO NATIONAL UNIVERSITY OF LVIV
(Lviv, January 3–4, 2003)

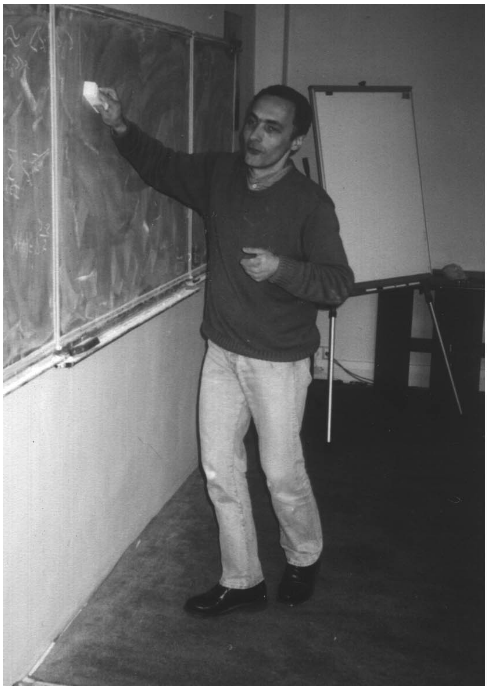
3–4 січня 2003 року на кафедрі теоретичної фізики Львівського національного університету імені Івана Франка проходили Різдвяні наукові дискусії. Предметом обговорення цього разу стали проблеми класичної і квантової механіки, електродинаміки, астрофізики та фізики конденсованих систем. Нижче подаємо список доповідей.

- Л. Блажиєвський, Б. Будний, Ю. Криницький, Релятивістичне узагальнення функцій Лаґранжа і Гамільтона для системи заряджених частинок
- В. Третяк, Принцип Мопертюї та приведення за Раусом часової змінної як іґноровної координати
- Ю. Яремко, Збережувані величини групи Пуанкаре та процедура перенормування в класичній електродинаміці
- А. Дувіряк, Евристичні моделі дво-ферміонних релятивістичних систем із взаємодією польового типу
- В. Ткачук, Квантова та класична механіка з деформованими дужками Пуассона
- І. Вакарчук, Рух частинки в N-вимірному просторі з координатно деформованою алґеброю Гайзенберга
- Б. Новосядлий, Великомасштабна структура Всесвіту і параметри космологічних моделей
- С. Апуневич, Виведення обмежень на характеристики первинних ґравітаційних хвиль за даними космологічних спостережень
- М. Стоділка, Температурна стратифікація в реальній сонячній ґрануляції
- А. Трохимчук, Є. Сов’як, До проблеми сил, що діють між однойменними зарядами поблизу зарядженої поверхні
- І. Мриглод, Магнітні рідини: особливості поведінки та проблеми опису
- М. Дудка, Критична поведінка магнетиків з випадковою анізотропією
- В. Блавацька, А. Блюмен, К. фон Фербер, Динаміка моделі двох з’єднаних полімерних зірок
- І. Стасюк, Р. Левицький, А. Моїна, Ефекти, зумовлені зовнішнім тиском в сегнетоелектриках типу лад–безлад
- А. Швайка, Локаторний підхід у теорії динамічного середнього поля та методі когерентного потенціялу
- О. Держко, Про те, як фрустрації локалізують магнони і до чого це приводить.

“ІЗИНҐІВСЬКІ ЧИТАННЯ – 2003”: 7-ИЙ ЩОРІЧНИЙ СЕМІНАР ІЗ ФАЗОВИХ ПЕРЕХОДІВ ТА КРИТИЧНИХ ЯВИЩ (Львів, 22–24 квітня, 2003)

“ISING LECTURES – 2003”: THE 7TH ANNUAL WORKSHOP ON PHASE TRANSITIONS AND CRITICAL PHENOMENA (Lviv, April 22–24, 2003)

This year the Workshop contained two sets of lectures given by Bertrand DELAMOTTE (Universités Paris VI–Pierre et Marie Curie, Paris VII–Denis Diderot, France) and Reinhard FOLK (Johannes Kepler Universität Linz, Austria). The course given by Bertand Delamotte was devoted to the introduction to the non-perturbative renormalization group. This method is of current interest in the theory of critical phenomena and its application serves in particular as an alternative tool to tackle the problems where contraversial results are obtained by standard approaches based on weak coupling perturbative expansions. The lecturer himself made an essential contribution to the field so his view of the method was of special interest to the audience. At the beginning of the course the non-perturbative renormalization group á la Wilson was introduced in the context of statistical field theory. The exact renormalization group equation for the coarse grained free energy was derived. Then, for the para/ferro-magnetic phase transition within the simplest truncation of the exact renormalization group equation the critical physics in all dimensions between two and four was studied. Being on the introductory level the lectures nevertheless introduced the students to modern state-of-art studies of phase transitions and critical phenomena and gave them a flavour of what is going on in this field now.



Lecturers at the “Ising Lectures–2003”: Bertrand Delamotte (left) and Reinhard Folk (right).

The lectures of Reinhard Folk were devoted to critical dynamics, a field where his contribution is hard to be overestimated. In particular, recent ideas of his group allowed to simplify the perturbation theory expansions and made tractable the two-loop critical dynamics of the superfluid transition in helium-3–helium-4 mixtures, critical dynamics of model C. At the beginning of the course an overview of the experimental situation in dynamics with the concentration on liquids (transport coefficients, light scattering and sound), ferromagnets (neutron scattering) and the lambda transition in liquid helium-4 (thermal conductivity, second sound) was given, the van Hove theory and the concept of dynamic scaling theory were discussed. Then the main steps of the dynamic renormalization group were explained. The rest of the course was devoted to the comparison of the theoretical results with experiments. The main topic in this comparison was the explanation of observed crossover phenomena from the hydrodynamic region to the critical region.

Details of the lectures are available at the web-site of the Institute for Condensed Matter Physics of the National Academy of Sciences of Ukraine: http://www.icmp.lviv.ua.

Yurij Holovatch

ВСЕУКРАЇНСЬКА КОНФЕРЕНЦІЯ СТУДЕНТІВ І МОЛОДИХ НАУКОВЦІВ З ТЕОРЕТИЧНОЇ Й ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ ФІЗИКИ "ЕВРИКА–2003"
(Львів, 21–23 травня, 2003)

ALL-UKRAINIAN STUDENTS AND YOUNG SCIENTISTS CONFERENCE IN THEORETICAL AND EXPERIMENTAL PHYSICS HEUREKA–2003
(Lviv, May 21–23, 2003)

21–23 травня 2003 року у Львові вже вп'яте відбулася Всеукраїнська конференція студентів і молодих науковців з теоретичної й експериментальної фізики "ЕВРИКА–2003". Її організатори — фізичний факультет і факультет електроніки Львівського національного університету імені Івана Франка. У конференції, що мала на меті обмін досвідом й досягненнями між молодими науковцями України, які працюють у галузі теоретичної й експериментальної фізики, взяли участь студенти й аспіранти вищих навчальних закладів, молоді науковці науково-дослідних установ України, а також гості з Інституту матеріялознавства Словацької академії наук.

На пленарному засіданні прочитали лекції відомі західноукраїнські вчені: проф. Я. О. Довгий з ЛНУ ім. Івана Франка — про синґулярності Ван-Гова і критичні температури ВТНП; проф. М. В. Токарчук з Інституту фізики кондесованих систем НАН України розкрив фізичні проблеми поведінки ядерного палива в об'єкті "Укриття"; проф. Р. Є. Гладишевський з ЛНУ ім. Івана Франка описав кристалохемічний підхід при розробці нових функціональних матеріялів; доц. В. М. Ткачук з ЛНУ ім. Івана Франка розповів про дуже цікаву галузь сучасної науки — квантову інформацію.

Учасники конференції представляли численні навчальні та наукові установи України. Засідання проходили в секціях "Матеріялознавство", "Теоретична фізика й астрофізика", "Оптика та спектроскопія твердого тіла", "Радіофізика. Комп'ютерне моделювання у фізиці", "Фізика напівпровідників і діелектриків". Як видно з назв секцій, тематика виголошених 90 доповідей була щонайширшою.

На заключному засіданні учасники висловили подяку організаторам і висловили побажання надати конференції статусу щорічної. Наголошувалося на ролі конференції як чинника, що допомагає налагоджувати й розширювати контакти молодих науковців, у такий спосіб сприяючи розвиткові та єднанню фізичної науки в нашій державі.

Культурну програму ЕВРИКИ склададо ознайомлення з підземним Львовом, організоване аґенцією "Леонтополіс". Фахові й цікаві екскурсії підземеллями костелу єзуїтів, Преображенської церкви, а також аптеки-музею провели брати Таршовці. Навіть львів'яни по-новому відкрили для себе рідне місто. Враження у всіх були незабутніми.

Оксана Мельник

ЛІТНЯ ШКОЛА “КВАНТОВА ІНФОРМАЦІЯ”
(Верхнє Синьовидне, Львівська область, 20–22 червня, 2003)

SUMMER SCHOOL ON QUANTUM INFORMATION
(Verkhnye Synovydne, Lviv Region, June 20–22, 2003)

During the days of the summer solstice the workshop was held in the picturesque area of the Ukrainian Carpathians at the summer camp of the Lviv National University which is located in the village of Verkhnye Synovydne. It was organized by the Department of Theoretical Physics of the University.

Sorting out some problems after the lecture on “Quantum teleportation”
(from left to right: Yu. Krynytskyi, V. Tkachuk, I. Vakarchuk, T. Fitjo).

Three lectures lasting two hours each were delivered:

- V. Tkachuk, Entanglement
- T. Krokhmalskyj, Quantum computers
- I. Vakarchuk, Quantum teleportation.

Each lecture was followed by interesting and fruitful discussions. Poster presentations were also made. The organizers hope to set up a tradition of organizing a summer school on the problems of quantum information annually as well as to enlarge the number of its participants.

Журнал фізичних досліджень

отримав статус журналу, визнаного **Європейським фізичним товариством**. Щиро вітаємо авторів журналу, читачів та всіх, хто своєю працею сприяв цій події!

Редакційна колегія

Journal of Physical Studies

was granted the status of a periodical recognized by the **European Physical Society**. We extend sincere congratulations to all our authors and readers as well as those who contributed to this event!

Editorial Board