

## ЧЕТВЪРТЪК 29.09.

## ЗАЛА ВИХРЕН

09:00 **РЕГИСТРАЦИЯ**

09:45 **ОТКРИВАНЕ НА КОНГРЕСА**

**S1** председател проф. **Иван Лалов**

10:30 **Ал.Г. Петров** (Председател на СФБ):

Жалони на българската физика след Втория конгрес по физически науки

11:00 **Хасан Шамати**:

Проект "Инера"

11:30 **Димитър Тонев**:

Циклотронна лаборатория в ИЯИЯЕ-БАН

12:00 **Лозан Спасов**:

Приноси на физиката в изследванията и технологичното развитие на кварца и кварцовите прибори в България

12:30 **Михаил Недялков**

[*M.H. Nedjalkov, J. Weinbub, I. Dimov, S. Selberherr*]:

Signed Particle Interpretation for Wigner-Quantum Electron Evolution

**S2** председател проф. **Ана Георгиева**

13:40 **Сергей Петков**

Leptonic CP Violation from Discrete Symmetries

14:10 **Евгени Попов** [*E. Popov, A.-L. Fehrembach, N. Rassem*]:

Mode-in-the-Box via Mode-on-the-Box

14:40 **Пламен Данков** [*Пл. Данков, В. Василев*]:

Космически технологии за микро- и наноспътници – новото интердисциплинарно предизвикателство пред Физически факултет на СУ

### СЕКЦИЯ 1

председател проф. **Петко Витанов**

15:00 **Лозан Спасов**: Кварцови температурни сензори – изследване и технологично развитие

15:30 **Малина Миланова**: Приложение на метода на нискотемпературната течна епитаксия за изготвяне на оптоелектронни прибори

15:50 **Ваня Плачкова** [*В. Плачкова, П. Петров, Ч. Земярски, М. Ненчев, М. Денева*]: Приложения на мобилни оптоелектронни устройства във ветеринарната медицина и хранително-вкусовата промишленост

16:10 **Любомир Иванов-Радкин**: Комбинирана система за дозиметрия с приложение в медицинската радиология

16:30 **Петко Витанов** [*П. Витанов, Хр. Диков, Т. Иванова*]: Приложение на наноламинатни структури от диелектрик-метални наночастици-диелектрик като прозрачни проводящи покрития

16:50 **Владимир Ставров** [*В. Ставров, П. Витанов, Г. Ставрева, Е. Томеров, Хр. Диков*]: Наноламинатни резистори за тензочувствителни прибори

17:10 **Максим Ганчев**: Thin Film Metalorganic Perovskite Solar Cells

**СЕКЦИЯ 6**

**S1** председател проф. **Екатерина Бъчварова**

09:00 **Николай Рачев**: 70 години от създаването на катедра “Метеорология и геофизика”

09:20 **Добротмир Гроздев**: Сто и шестдесет години от рождението на Спас Вацов – бащата на българската метеорология

09:40 **Анастасия Стойчева** [А. Стойчева, А. Кирилова, М. Попова, А. Дякова, Хр. Христов, Кр. Стоев, М. Славчев, Г. Цеков, Б. Маркова, Б. Димитров, Е. Егова, М. Цветанова]: Прогнозата за времето – наука и ежедневие. Оперативните прогнози в НИМХ-БАН за последните 60 години

10:00 **Гергана Герова** [Г. Герова, Ц. Симеонов, М. Славчев, А. Стойчева, Б. Мирчева]: Европейска мрежа за атмосферно сондиране с глобалните навигационни спътникови системи

10:20 **Илиан Господинов**: Конструкция и успеваемост на вероятностна сезонна прогноза за България

10:40 **Христо Христов** [Хр. Христов, А. Богачев]: Осреднена по площ оценка на прогнозите за екстремните температури издадени от НИМХ-БАН

11:00 КАФЕ-ПАУЗА

**S2** председател доц. **Николай Рачев**

11:10 **Анастасия Стойчева** [А. Stoycheva, I. Manafov, K. Vassileva, G. Guerova]: Monitoring Prolonged Fog in January 2014 at Sofia with Sofia Stability Index and GNSS Tropospheric Products

11:30 **Ерам Артинян** [Е. Артинян, Е. Бъчварова, Х. Червенков, Ст. Радева, А. Васев]: Експериментално измерване и числено симулиране на енергийния поток и потока на влагата между атмосфера и земя в две синоптични станции на НИМХ-БАН

11:50 **Венцислав Данчовски**: Определяне на височината на слоя на смесване от радиосондажни данни в град София

12:10 **Васко Гълъбов** [В. Гълъбов, А. Русев, R. Popescu-Mircea]: Разследване на масова смърт на делфини (Phocoena Phocoena) през 2015 с използване на числено моделиране и GIS анализ

12:30 **Стефан Георгиев** [Ст. Георгиев, Цв. Димитрова]: Аномални радарни изображения като индикатор за опасна градушка

**S3** председател проф. **Димитър Атанасов**

13:30 **Милен Цеков**: Long-term Correlations in the Trans-Polar Index

13:50 **Красимир Стоев** [Кр. Стоев, Г. Герова]: Типизация и климатология на фьона в София за периода 1975–2014 г.

14:10 **Боряна Маркова** [Б. Маркова, Р. Мицева]: Условия в атмосферата за развитие на гръмотевични облаци над Източна България

14:30 **Нейко Нейков** [N. Neykov, P. Neytchev, W. Zucchini, H. Hristov]: Stochastic Downscaling of Daily Precipitation over Bulgaria through Hidden Markov Models

14:50 **Лилия Бочева** [Л. Бочева, П. Симеонов]: Случаи на торнадо в България, регистрирани от началото на 21 век - създаване на база данни и анализ

15:10 **Веска Георгиева-Миланова** [В. Казанджиев, В. Георгиева-Миланова]: Оценка и управление на риска от неблагоприятни агроклиматични условия за адаптация на селското стопанство към промените на климата

15:30 КАФЕ-ПАУЗА

**S4** председател доц. **Ренета Райкова**

15:40 **Елена Христова** [Е. Христова, Е. Георгиева, К. Велчев, Х. Кирова, В. Николов, Д. Сираков, М. Проданова, Е. Бъчварова, Б. Велева, А. Петров, Р. Нейкова, Хр. Брънзов, М. Коларова, Е. Етрополски, К. Славов]: Състав на валежите и атмосферни процеси в крайбрежния район на Югоизточна България

16:00 **Милен Цеков** [M. Tsekov, E. Peneva]: Detrended Fluctuation Analysis of Climate and Seismic Data: Examples from Bulgarian Data

16:20 **Венета Иванова**: Екстремни индекси в метеорологията. Видове и приложимост

16:40 **Росен Пенчев** [Р. Пенчев, Е. Пенева, О. Георгиев]: Верификация на скоростта и посоката на вятъра за летище София, получени от моделни симулации с моделна система WRF

17:00 **Добротмир Гроздев**: Спецификация на минималните норми за компетентност при преподаването на метеорология в Технически Университет Варна

17:20 ПОСТЕРИ – КРАТКО ПРЕДСТАВЯНЕ

## ПЕТЪК 30.09.

## ЗАЛА ПИРИН

### СЕКЦИЯ 3

**S1** председател проф. дфн. **Хассан Шамати**

09:00 **Евгения Вълчева** [*E. Vълчева, B. Арнаудов*]: Сините светодиоди – проблеми, решения и българското участие

09:20 **Минко Петров** [*M. Petrov, B. Katranchev, P. Rafailov*]: Optical and Electro-Optical Properties of Hydrogen Bonded in Dimers Nanostructured Liquid Crystals Mixed with Functionalized Nanoparticles

09:40 **Мирослав Георгиев** [*M. Georgiev and H. Chamati*]: Different Phases in an Alternating Spin-1 – Spin-1/2 System

10:00 **Невена Кожухарова** [*S. Alexandrova, A. Szekeres, E. Halova, N. Kojuharova*]: SiO<sub>x</sub> Layers for Nanoscale Device Application Grown on RF Plasma Hydrogenated (100) and (111) Silicon

10:20 **Цветанка Бабева** [*Цв. Бабева, К. Лазарова, Р. Георгиев, М. Василева, Х. Авала, Св. Минтова*]: Порести едномерни фотонни кристали за сензорни приложения

10:40 КАФЕ-ПАУЗА

**S2** председател проф. дфн. **Николай Тончев**

11:00 **Иван Лалов** [*I.J. Lalov, I. Zhelyazkov*]: Excitonic Spectra of Hexagonal 2D Compounds

11:20 **Станислав Върбев** [*С.К. Върбев, М.Т. Приматарова, Р.С. Камбурова*]: Солитони във ферромагнитни системи

11:40 **Христо Тончев** [*Хр. Тончев, А.А. Донков, Х. Шамати*]: Модел на Джейнс-Къмингс в двуфотонно разглеждане

12:00 **Костадин Гаминчев** [*H. Chamati, K.G. Gaminchev*]: Mechanical and Thermal Properties of Nickel by Molecular Dynamics

**S3** председател проф. дфн. **Евгения Вълчева**

13:00 **Марин Господинов**: Графен – получаване, физически свойства и приложения в наноелектрониката

13:20 **Илиана Апостолова** [*И. Апостолова, А. Апостолов*]: Мултифероиците – предизвикателство на връзката между магнетизма и електричеството в материята

13:40 **Стефан Балабанов**: Относно един оптичен ефект на интерфейса ацетил-целулоза-размръзена вода чрез последователно измерване на спектрите на дифузно отражение

### СЕКЦИЯ 7

председател проф. **Таню Бонев**

14:10 **Таню Бонев** [*Т. Бонев, Р. Богдановски, П. Маркишки, А. Узунбохосян, Д. Кокотанеков, В. Мирчева, В. Желев*]: Мрежа от all sky камери за наблюдаване на метеорната активност: изграждане и първи резултати

14:30 **Росица Митева** [*R. Miteva, S. W. Samwel, M. V. Costa-Duarte, D. Danov*]: Solar Energetic Particles and Space Weather

14:50 **Цветан Георгиев**: Basic Internal Dependences in the Two Groups of the Solar Planets

15:10 **Антония Вълчева** [*A. Valcheva, P. Nedialkov, E. Ovcharov, G. Ganchev, M. Minev, A. Kostov, V. Ivanov*]: Observations and Light Curve Analysis of Variable Objects in M31 Galaxy

15:30 КАФЕ-ПАУЗА

15:50 **Красимира Янкова**: Development of the Deformationless Advection

16:10 **Бойко Михов** [*B. Mihov, L. Slavcheva-Mihova*]: Characteristics of the Intranight Variability of S5 0716+714

16:30 **Люба Славчева-Михова** [*L. Slavcheva-Mihova, B. Mihov*]: Black Hole Mass and Geometry of the Emitting Region of the Quasar 3C 273

16:50 **Марияна Панайотова** [*M. Panayotova, D. Kirilova*]: SFC Baryogenesis and Baryon Asymmetry of the Universe

**СЕКЦИЯ 5**

председател чл.-кор. **Петър Атанасов**

- 09:00 **Петър Атанасов**: Лазерни и йонно-лъчеви техники за повърхностно наноструктуриране на различни материали и приложение за анализ с висока разделителна способност – SERS
- 09:20 **Тодор Димов** [Т. Димов, И. Илиев]: Зееманово разцепване на екситонните състояния на поставения във външно магнитно поле  $Bi_{12}SiO_{20}$
- 09:40 **Нина Султанова** [Н. Султанова, С. Касърова, Ив. Николов]: Полимерните материали в оптичния дизайн
- 10:00 **Росен Тодоров** [R. Todorov, V. Lozanova, P. Knotek, E. Cernoskova, M. Vlcek]: Microstructure and Ellipsometric Modeling of the Optical Properties of Very Thin Silver Films for Plasmonic Application
- 10:20 **Вера Хаджимитова** [В. Хаджимитова, Н. Христова-Авакумова, Л. Атанасова, Е. Вълчева]: Раманов анализ на новосинтезирани ароилхидразони – връзка между структурата и антиоксидантната активност
- 10:40 **Димитър Йоргов** [Д. Йоргов, Н. Халвов, С. Атанасова]: Експериментална установка с оптични влакна за измерване на разсейването и поглъщането на светлина в селскостопански и хранителни продукти

**СЕКЦИЯ 10**

председател проф. **Кирил Благоев**

- 11:10 **Маргарита Грозева**: Recent Advances in Laser Induced Breakdown Spectroscopy (LIBS): Material Analysis and Applications to Different Fields
- 11:40 **Иван Г. Копринков**: Едновременна регистрация на корпускулярни и вълнови свойства в една и съща пространствена област
- 12:00 **Живко Кисъовски** [Ж. Кисъовски, В. Вачков]: Плазмени антени
- 12:20 **Вани Танкова** [В. Танкова, Г. Малчева, М. Грозева, В. Стефлекова, К. Благоев, Г. Нехризов]: Изследване на антични хоросанови мазилки чрез лазерно-индуцирана спектроскопия (LIBS)
- 12:40 **Ю. Федченко** [К. Temelkov, S. Slaveeva, Yu. Fedchenko]: Theoretical and Experimental Study on Some Plasma Parameters and Thermophysical Properties of Gas Discharges Used for Excitation of Powerful Metal and Metal Halide Vapour
- 13:00 **Филип Филипов** [A. Blagoev, V. Jivkov, P. Philipoff, R. Folic, P. Getcov, G. Sotirov, G. Mardirossian, A. Kovachev, P. Mandiev, S. Doneva, Y. Tankovsky]: Application of Quadruple Symmetric Real Function Spectral Properties in Engineering Sciences

**СЕКЦИЯ 8**

**S1** председател акад. **Борис Тенчов**

- 14:00 **Александър Г. Петров**: Биофлексоелектричество: Активен интерфейс на клетката с околната среда
- 14:20 **Александър Божиков**: Способности на детектор за портална дозиметрия (EPID) “Amorphous silicon (Varian)” и полупроводникова детекторна матрица “ArckCheck (SunNuclear)” за измерване на дозно разпределение на плановете за радиохирургия
- 14:40 **Анна Загорска** [А. Загорска, Ю. Христова-Попова, И. Салтиров, К. Петкова, Д. Иванова]: Оценка на дозата на очната леща на екип в отделение по ендокринология, посредством термолуминесцентни дозиметри
- 15:00 **Янка Банева** [Я. Банева, Кр. Близнакова, Хр. Ненов, Е. Енчева, L. Cockmartin, Н. Vosmans]: Анализ на характеристиките на 3D софтуерен фантом, с цел оптимизиране качеството на изображенията получени от дигитален мамограф
- 15:20 **Е. Георгиев** [Е. Георгиев, В. Иванов, Г. Кирова]: Физични принципи на магнитнорезонансната дифузия
- 15:40 КАФЕ-ПАУЗА
- 16:00 **Мила Илиева-Обретенова** [М. Илиева-Обретенова, В. Илиева]: Върху някои аспекти на наноинформатиката
- 16:20 **Пламен Савов** [Н. Гронеv, Пл. Савов, М. Вацкичева, Н. Колев, А. Манолова]: Влияние на градския атмосферен аерозол върху честотата на някои респираторни заболявания
- 16:40 **Лилия Владимировна – Михалева** [Ел. Найденова, Л.С. Владимировна – Михалева, М. Ст. Михалев]: Изследване на механичните свойства на реален коронарен стент – динамично поведение на оптимален стент

## СЪБОТА 01.10.

## ЗАЛА ВИХРЕН

### СЕКЦИЯ 8

**S2** председател проф. **Галя Станева**

- 09:00 **Любомир Трайков**: [L. Traikov, T. Bogdanov, I. Antonov, A. Ushiyama; C. Ohkubo] Development of Algorithm for Real Time Assessment of Microcirculatory Dynamics by Image and Finite Element Analysis of Skin Microcirculation
- 09:20 **Йорданка Глухчева** [Y. Gluhcheva, V. Atanasov, Ju. Ivanova, S. Ganeva]: Bioaccumulation of Cobalt in Blood Serum and Organs of Mice from Different Age Groups
- 09:40 **Андрей Попатанасов** [A. Popatanasov, L. Tancheva]: Functional Modification through Crosslinking and Treatment with Short Laser Pulses of Collagen Derived Biomaterials for Application in the Regenerative Medicine
- 10:00 **Наталия Присадова** [H. Присадова, И. Стефанова, М. Тополов, А. Кръстев, Д. Гетова]: Вероятен клетъчен механизъм на арипипразол-индуцирани ефекти върху моторната дейност на гастроинтестиналния тракт
- 10:20 **Камелия Камбурова** [K. Камбурова, Ц. Радева]: Полизахаридни капсули с наноразмери за пренос и контролирано освобождаване на лекарства
- 10:40 **Светлана Христова** [Св.Х. Христова, Ал.М. Живков]: Антираково действие на екзогенен цитохром с, внасян вътреклетъчно чрез фагоцитоза на наночастици монтморилонит
- 11:00 КАФЕ-ПАУЗА
- 11:20 **Радка Владкова**: The Cytochrome  $b_6/f$  Complex as a Perpetual Mobile for Adaptive Structural Reorganizations of the Photosynthetic Membranes in Chloroplasts and Cyanobacteria
- 11:40 **Росица Маринова** [П. Петков, Р. Маринова, Л. Литов]: Взаимодействие на Индолицидин с бактериална мембрана
- 12:00 **Мирослав Карабалиев** [М. Карабалиев, Б. Тачева]: Тънките омокрящи липидни филми, като моделна система за изследване на лекарствено-мембранни взаимодействия
- 12:20 **Елисавета Миладинова** [Е. Миладинова, П. Петков, Н. Илиева, Л. Литов]: Хомоложно моделиране и молекулна динамика на G-протеин свързан окситоцинов рецептор
- 12:40 **Елена Лилкова** [Н. Илиева, Е. Лилкова, П. Петков, Л. Литов]: Избор на колективни променливи за метадинамични симулации на протеини

### СЕКЦИЯ 6

**S5** председател проф. **Коста Ганев**

- 13:30 **Ренета Райкова** [S. Castellaro, R. Raykova, M. Tsekov]: Resonance Frequencies of Soil and Buildings – Some Measurements in Sofia and Its Vicinity
- 13:50 **Гергана Георгиева** [Г. Георгиева, Л. Димитрова, Р. Райкова, Д. Димитров, В. Гурев, А. Камбуров, И. Георгиев, П. Райкова, И. Александрова, В. Протопопова, М. Попова, Д. Солаков, С. Симеонова, С. Николова]: Комплексни сеизмологични изследвания в района на българската антарктическа база на остров Ливингстон, Антарктика
- 14:10 **Ренета Райкова** [R. Raykova, V. Protopopova, M. Filipova, M. Tsekov, L. Dimitrova]: Magnitude Determinations from the Records of the VSNSU Seismic Stations
- 14:30 **Асен Чорбаджиев**: Using satellite data for automatic detection of natural hazard events
- 14:50 **Орлин Георгиев** [О. Георгиев, Е. Христова, Б. Велева, Ек. Бъчварова, М. Коларова]: Връзка между метеорологичните характеристики и замърсяването на въздуха в София
- 15:10 **Димитър Атанасов** [Д. Атанасов, Д. Сираков, Хр. Брънзов, М. Проданова, К. Славов, Хр. Кирова, Б. Велева, М. Коларова, В. Манева, Н. Нейкова]: Метеорологията в помощ на активностите за подобряване качеството на атмосферния въздух в България
- 15:30 КАФЕ-ПАУЗА

**S6** председател доц. **Мария Коларова**

- 15:40 **Благородка Велева** [Бл. Велева, Е. Христова, Р. Вълчева, Е. Николова, М. Коларова]: Вариации в елементния състав на финни прахови частици  $PM_{10}$  и  $PM_{2.5}$  в градски условия
- 16:00 **Георги Гаджев** [Г. Гаджев, Вл. Иванов, Хр. Червенков]: Валидиране на модела RegCM за територията над Югоизточна Европа – предварителни резултати
- 16:20 **Ивелина Георгиева** [I. Georgieva, G. Gadzhev, K. Ganev, M. Prodanova, D. Syrakov, N. Miloshev]: Numerical Study of Atmospheric Composition in Urban Areas – Some Preliminary Results for the City of Sofia
- 16:40 **Владимир Иванов** [В. Иванов, С. Евтимов]: Биометеорологичните рискове в България
- 17:00 **Антон Петров** [А. Петров, Ек. Бъчварова, М. Коларова]: Оценка на работата на гаусовия дисперсионен модел AERMOD като средство за ранно предупреждение при замърсяване на въздуха в градска среда
- 17:20 **Николай Долчинков**: Анализ и оптимизиране на Националната автоматизирана система за непрекъснат контрол на радиационния гама-фон

# СЪБОТА 01.10.

## ЗАЛА ПИРИН

### СЕКЦИЯ 11

**S1** председател **Емил Нисимов**

09:00 **Светлана Пачева** [*E. Guendelman, E. Nissimov, S. Pacheva*]: Natural Dynamical Generation of Electro-Weak Spontaneous Symmetry Breaking in the Post-Inflationary Universe

09:30 **Владимир Добрев**: Positive Energy Unitary Irreducible Representations of the Superalgebras  $osp(1|2n, \mathbb{R})$

10:00 **Веселин Филев** [*V. Filev, D. O'Connor*]: A Computer Test of Holographic Flavour Dynamics

10:30 **Кирил Христов** [*F. Benini, K. Hristov, A. Zaffaroni*]: Black Hole Microstates in String Theory

11:00 КАФЕ-ПАУЗА

**S2** председател **Владимир Добрев**

11:20 **Недялка Стоилова** [*N.I. Stoilova, J. Van der Jeugt*]: Базис на Гелфанд-Цетлин за клас от представяния на супералгебрата на Ли  $gl(n|n)$

11:50 **Емил Нисимов** [*E. Guendelman, E. Nissimov, S. Pacheva*]: Quintessence and Unified Dark Energy and Dark Matter

12:20 **Николай Николов**: Are the Elementary Particles Really Elementary: OPE Algebras in Quantum Field Theory

**S3** председател **Николай Николов**

13:30 **Михаил Стоилов** [*E. Guendelman, E. Nissimov, S. Pacheva, M. Stoilov*]: Einstein-Rosen "Bridge" Revisited and Lightlike Thin-Shell Wormholes

14:00 **Стоимен Стоименов**: Meta-Conformal Invariance and the Boundedness of Two-Point Correlation Functions

14:30 **Стефан Младенов** [*H. Dimov, S. Mladenov, R.C. Rashkov, T. Vetsov*]: Quantum Entanglement of Pais-Uhlenbeck Oscillators

14:55 КАФЕ-ПАУЗА

**S4** председател **Михаил Стоилов**

15:15 **Деница Стайкова** [*M. Stoilov, D. Staicova*]: Cosmological aspects of a Unified Dark Energy and Dust Dark Matter model Dual to Quadratic Purely Kinetic K-Essence

15:40 **Боян Обрешков**: Collisional De-Excitation of the Metastable States of Pionic Helium Atoms

16:05 **Димитар Недановски**: Компактна картина за полеви теории с разширена суперконформна симетрия

16:30 **Мариан Станишков**: On the Renormalization Group Flow in General  $su(2)$  Coset Models

17:00 **Валентина Петкова** [*P. Furlan, V.B. Petkova*]: W4 Toda CFT Example and Some Applications

## СЕКЦИЯ 2

**S1** председател проф. **Севдалина Димитрова**

09:00 **Митко Гайдаров** [*V.K. Lukyanov, E.V. Zemlyanaya, K.V. Lukyanov, A.N. Antonov, D.N. Kadrev, M.K. Gaidarov, K. Spasova*]: Microscopic Optical Potential Description of Elastic Scattering and Breakup Reactions of Light Exotic Nuclei

09:20 **Димитър Търпанов** [*Д. Търпанов, Ю. Тойванен, Я. Добачевски, Г. Карлсон*]: Влияние на куплирането частица-фонон, върху едночастичните спектри на някои ядра

09:40 **Константин Шегунов** [*К. Шегунов, Д. Търпанов*]: Духови крайномерни нестабилности във функционали на енергийната плътност от Скирмов тип

10:00 **Мария Явахчова** [*M.S. Yavahchova, G. Asova, N. Goutev, D. Tonev*]: FLUKA Simulations on  $^{18}\text{F}$  Production by Proton-Induced Reaction

10:20 **Галина Асова** [*G. Asova, M.S. Yavahchova, N. Goutev, D. Tonev*]: Radiological Characteristics of a Cyclotron Used for Production of  $^{18}\text{F}$

10:40 **Тодор Арсов**: Simulating the Optical Performance of an Image Atmospheric Cherenkov Telescope

11:00 КАФЕ-ПАУЗА

**S2** председател **Мария Явахчова**

11:20 **Любомир Петров** [*Л. Петров, Т. Троев, Е. Попов, Б. Колев*]: Пресмятане на времена на живот на позитрони в  $\text{V}_4\text{C}$  – перспективен материал в ядрени системи

11:40 **Евгени Попов** [*E. Popov, B. Kolev, T. Troev, L. Petrov*]: Model Calculations of Positron Lifetime and Momentum Distribution of Electrons in Tungsten Carbide

12:00 **Борислав Колев** [*B. Kolev, E. Popov, T. Troev, S. Peneva*]: Calculations of Positron Annihilation Parameters in Fe-0.3%wtC Structure

12:20 **Петър Живков** [*П. Живков, Ч. Стоянов, Хр. Протохристов, Л. Костов*]: Трансмутация на ядрени отпадъци и производство на енергия чрез електроядрена установка/реактор

**S3** председател доц. **Пламен Яйджиев**

13:40 **Леандър Литов** [*за CMS колаборацията*]: Нови резултати от експеримента CMS

14:00 **Пейчо Петков** [*за CMS колаборацията*]: CMS Moun System

14:20 **Венелин Кожухаров** [*В. Кожухаров, Л. Литов; за NA62 колаборацията*]: Търсене на нова физика чрез изследване на редки каонни разпади на ускорителя SPS в CERN

14:40 **Г. Георгиев** [*В. Кожухаров, Г. Георгиев; за PADME колаборацията*]: В търсене на тъмни фотони с експеримента PADME

15:00 **Мариана Шопова** [*M. Shopova, R. Hadjiiska*]: Study of the Performance of RPC System Installed at the CMS Experiment

15:20 **Румен Гущерски**: Измерване на инклузивната надлъжна спинова асиметрия  $A_1^{(d,p)}$  и извличане на надлъжната спинова структурна функция  $g_1^{(d,p)}$  за деутрона и протона на експеримента COMPASS в CERN и тест на правилото за сумиране на Bjorken

15:40 **Милена Мишева**: First Observation and Study of  $K^\pm \rightarrow \pi^\pm \pi^0 e^+ e^-$  decay at the NA48/2 Experiment

16:00 КАФЕ-ПАУЗА

16:20 **Елица Мицова** [*E. Mitsova, R. Stanoeva*]: Dissociation of Relativistic  $^{10}\text{B}$  Nuclei

16:40 **Гулмира Бакирова**: Сравняване на резултатите от симулациите с код CORSIKA на Широки Атмосферни Порои (ШАП) при различни модели на високоенергийни взаимодействия

## НЕДЕЛЯ 02.10.

## ЗАЛА ПИРИН

### СЕКЦИЯ 9

**S1** председател **Тодор М. Мишоно**

09:00 **Калин Стайков** [K.V. Staiikov, S.S. Yzadjiev]: Статични и бавновъртящи се неутронни звезди в  $R^2$  гравитация

09:30 **Иглика Димитрова** [P.I. Slavchov, I.M. Dimitrova, C.I. Ivanov]: Електростатика на квадруполаризуеми среди

10:00 **Лъчезар Симеонов** [Ф. Блат, Л. Симеонов, Т. Халфман, Т. Питърс]: Стационарна светлина във фотонно кристално влакно

10:30 **Димо Узунов**: Field theory of anisotropic layered antiferromagnets

11:00 КАФЕ-ПАУЗА

11:30 **Димитър Пушкар**: Електродинамика на твърди тела с квазичастични токови носители

12:00 **Боян Лазов** [С. Язаджиев, Б. Лазов]: Единственост на статичните решения на уравненията на Айнщайн-Максуел, съдържащи фотонна сфера

12:30 **Владимир Герджиков** [V.S. Gerdjikov, G.G. Grahovski, R.I. Ivanov]: On integrable wave interactions and Lax pairs on symmetric spaces

**S2** председател **Тодор М. Мишоно**

14:00 **Цветан Вецов** [H. Dimov, S. Mladenov, R.C. Rashkov, T. Vetsov]: Non-Abelian T-duality from Penrose limit of the Pilch-Warner solution

14:30 **Васил М. Василев** [D.M. Dantchev, V.M. Vassilev, P.A. Djondjorov]: Exact Results for the Behavior of the Thermodynamic Casimir Force in a Model of Film System with a Strong Surface Adsorption

**S3** председател **Васил М. Василев**

15:00 **Алберт Варонов** [T.M. Miashonov, A. Varonov]: WKB Approach for the Solar Corona Heating and Launching of Solar Wind by Alfvén Waves – Concept of Self-Induced Opacity

15:30 **Александър Стафанов** [V.S. Gerdjikov, D.M. Mladenov, A.A. Stefanov, S.K. Varbev]: Nonlinear Evolution Equations and Affine Kac-Moody Algebras

16:00 **Димитър Попчев** [С.С. Язаджиев, Д.Д. Донева, Д. Попчев]: Бавно въртящи се неутронни звезди в скаларно-тензорни теории с масивно скаларно поле

16:30 **Невена Илиева** [N. Ilieva, J. Liu, P. Petkov, J. He, A. Nieml]: Modular Multiscale Approach to the Protein-Folding Problem

17:00 **Нина Пешева** [N. Pesheva, J. Brankov, N. Bunzarova]: On Some New Properties of the Totally Asymmetric Simple Exclusion Process

17:30 **Венцеслав Съинов**: Holographic and Coherent Anti-Stokes Raman Scattering Microscopy



## НЕДЕЛЯ 02.10.

## ЗАЛА РУЕН

### СЕКЦИЯ 4

председател проф. **Александър Драйшу**

- 09:00 **Боян Иванов:** Automatic Tracking Antenna System Design for Mobile Communications
- 09:20 **Йордан Бозмаров:** Adaptive Antenna Array with Null Broadening and Compensated Mutual Influence between Radiators
- 09:40 **Марио Илиев:** Импедансна система SP200 за характеризирание на материали и тънки слоеве
- 10:00 **Иван Илиев** [Ив. Илиев, Пл. Данков, Ив. Пастухов]: Анализ на възможностите за използване на безпилотни летателни средства и малки спътници за отделечен контрол на радиационната обстановка
- 10:20 **Атанаска Делева** [A. Deleva, Z. Peshev, I. Grigorov, T. Dreischuh, G. Kolarov, D. Stoyanov]: Lidar Investigations of Atmospheric Aerosols over Sofia
- 10:40 КАФЕ-ПАУЗА
- 11:00 **Драгомир Нешев:** Оптични диелектрични мета-повърхности – основи и приложения
- 11:30 **Божидар Орешков** [B. Oreshkov, K. Georgiev, N. Belashenkov, S. Gagarsky, V. Bezzubik, I. Buchvarov]: Beam Distortion Compensation in High Average Power Solid State Lasers
- 11:50 **Веселин Александров** [V. Aleksandrov, L. Petrov, I. Buchvarov]: Mode-Locking of Lasers with Broad Band Gain Spectrum Using Second Order Nonlinear Processes
- 12:10 **Любомир Ковачев** [L.M. Kovachev, D.A. Georgieva, N.N. Nedyalkov]: Two Types of Cascaded Parametric Processes During the Process of Formation of Light Filament

### СЕКЦИЯ 12

**S1** председател проф. **д-р Светослав Марков**

- 12:50 **Михаил Бушев** [Ив. Тодоров, М. Бушев]: Галилей и Кеплер: от средновековието към модерността на XX век
- 13:20 **Никола Балабанов:** Обединителната роля на физиката в културата
- 13:40 **Надежда Нанчева:** Страници от историята на обучението по физика в Русенския университет “Ангел Кънчев” (1945–2015)
- 14:00 **Александър Карастоянов:** Неравният път към реалността
- 14:20 **Алексей Стоев** [Ал. Стоев, П. Стоева, Я. Чапанов]: Използване на изкуствени спътници на Земята за изследване на високата атмосфера (исторически обзор)
- 14:40 **Пенка Стоева** [П. Стоева, Ал. Стоев, Я. Шопов]: Наблюдения на пълни слънчеви затъмнения: национални програми и основни научни резултати
- 15:00 **Александър Камишев** [Г. Камешева, Ал. Камишев]: Исторически методи за измерване на разстояния
- 15:20 КАФЕ-ПАУЗА

**S2** председател чл.-кор. **Лозан Спасов**

- 15:30 **Светослав Марков:** Български учители и учени около Освобождението
- 16:00 **Искрен Азманов:** Още за физика Наджаков
- 16:20 **Стефан Балабанов:** Творческото “хоби” на големия наш учен Георги Наджаков
- 16:40 **Искрен Азманов:** Академик Георги Наджаков – член на Академията на Науките на СССР
- 17:00 **Светослав Забунов:** Българският компютър BRC4: От историята към обучението по физика и информационни технологии
- 17:20 **Милен Замфиров:** Исторически предпоставки за внедряването и развиването на обучението по информатика в българските училища