

СЪДЪРЖАНИЕ НА ТОМ XXXVIII

РЕДАКЦИОННО

РЕДАКЦИОННО

РЕДАКЦИОННО

– Е. Христова – Нобеловата награда по физика за 2015 година.

РЕДАКЦИОННО

НАУКАТА

– Д. Николов – Обледяване

– Г. Двали – Квантови черни дупки

– А. Ганчев – Ценова дифузия

– Е. Уитен – Какво всеки физик трябва да знае за струнната теория

– И. Тодоров, Л. Хаджииванов – Квантово преплитане

– С. Александрова – За пространството, времето и скоростта на светлината

НАУЧНИ НОВИНИ

– Л. Ангелова – Първите ярки лазерни рентгенови лъчи със спектър от многобройни, непреливащи се, невидими цветове

– М. Стоилов – Ще бъде ли регистриран втори Хигс бозон на Големия Адронен Колайдер?

– НАО Рожен – „Българската” червена нова звезда”

ИСТОРИЯ

– Н. Балабанов – Алхазен и неговото „съкровище“

– Н. Балабанов – Обединеният институт за ядрени изследвания в Дубна– на 60 години

– С. Язаджиев – Сто години от създаването на Общата теория на относителността” (интервю)

CONTENTS OF VOL. XXXVIII

EDITORIAL 1

EDITORIAL 121

EDITORIAL 225

– E. Christova – Nobel prize in Physics for 2015 227

EDITORIAL 325

THE SCIENCE

– D. Nikolov – The Icing 2

– G. Dvali – Quantum black holes 18

– A. Ganchev – Price diffusion 123

– E. Witten – What every physicist should know about string theory 230

– I. Todorov and L. Hadjiivanov – Quantum entanglement 243

– S. Alexandrova – About space, time and speed of light 327

SCIENCE NEWS

– L. Angelova – The first bright laser rays with a spectrum of multiple iridescent invisible colors 255

– M. Stoilov – Will a second Higgs boson be registered at the Large Hadron Collider? 257

– NAO-ROZHEN – „Bulgarian” Luminous red nova 259

HISTORY

– N. Balabanov – Alhazen and His “Cave” 30

– N. Balabanov – Joint Institute for Nuclear Research in Dubna at 60 261

– St. Yazadjiev – A Century of General theory of relativity” (an interview) 266

НАУКА И ОБЩЕСТВО

- И. Лалов – Ролята на оптиката в развитието на човешкото познание
- Проект ИНЕРА, лабораторна апаратура, експериментални и технологически възможности. Система за атомно послойно отлагане и система за плазмено-стимулирано химическо отлагане от газова фаза
- Бойко Вачев – „Томсън Ройтерс“ връчи награда на ИЯИЯЕ при БАН
- Проект ИНЕРА, лабораторна апаратура, експериментални и технологически възможности. Фемтосекундна лазерна система, автоматичен спектрален елипсометър.
- ИНЕРА – Електрохимична система за импедансна спектроскопия, автоматизирана микрофлуидна система и компактен цитометър
- За жените в науката – Светът се нуждае от наука, науката се нуждае от жени.
- А. Георгиева – Обучението по естествени науки в България на Лондонска сцена
- П. Лазарова – Светлината в Европейската нощ на учените 2015
- М. Кънева – Фотоизложбата „Дифракция“ – едно споделено докосване до красотата

НАУЧНИ ПРОЕКТИ

- А. Секереш – Спектрална елипсометрия и нейните приложения. I. Елипсометрията като метод за характеризиране на материали

ФИЗИКА И МАТЕМАТИКА

- Гарет Кук – Особеният ум на Тери Тао

ФИЗИКА И ОБУЧЕНИЕ

- Т. Л. Димитрова – „Медицински физик“ – модерна и перспективна професия

SCIENCE AND SOCIETY

- I. Lalov – The role of optics in the advance of human knowledge 36
- INERA, lab equipment, experimental and technological potential. Atomic layer deposition reactor and Plasma-enhanced chemical vapordeposition reactor 134
- Boyko Vachev – INRNE, BAS with a Thompson Reuters award 138
- INERA, lab equipment, experimental and technological potential. Femtosecond Laser System, Automated Spectroscopic Ellipsometer 141
- INERA – Electrochemical impedance spectroscopy system, automated microfluidic system and compact cytometer 271
- For Women in Science – The world needs science, the science needs women .. 274
- A. Georgieva – The education in natural sciences in Bulgaria in a London setting 335
- P. Lazarova – Light in the European Researcher's Night 2015 341
- M. Kuneva – The photoexhibition „Diffraction“ – a shared touch of beauty 346

SCIENTIFIC PROJECTS

- A. Szekeres – Spectroscopic ellipsometry and its applications. I. Ellipsometry as a method for material characterization 349

PHYSICS AND MATHEMATICS

- Gareth Cook – The Singular Mind of Terry Tao 144

PHYSICS AND TEACHING

- T. L. Dimitrova – Medical Physicist – Modern and Prosperous Carrier 44

– М. Вацкичева, П. Савов – Музейната сбирка на катедра „Физика“ към МГУ „Св. Иван Рилски“

– М. Замфиров, Л. Джалев – Има ли демографска криза при българските учители? Резултати от едно изследване

– Г. Екснер – Международен турнир на младите физици – школа за отличници или отлична методика за преподаване на физика?

– Г. Камишева – Приносът на Нестор Марков за обучението по физика и математика

– П. Лазарова – Отчет за провеждането на младежката научна сесия „Магията на физиката“

МЛАДИ ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ

– Д. Андреев – Вселената като холограма

– Й. Зинкова, Р. Велевска – Зеленият лъч

КНИГОПИС

– Л. Вацкичев – Явлението „Найден Геров“

– В. Пенчева – „Физика на живата материя“ от акад. А. Петров

– М. Кънева – Дисертацията на Димитър Мутев „За психрометрията“

– Н. Ахабабян – Възможно ли е умният човек да вярва в Бог?

СЪЮЗЕН ЖИВОТ

– О. Йорданов – Кой има интерес от лош Закон за предучилищното и училищното образование?

– Акад. Александър Петров – Президент на Балканския физически съюз

– M. Vatzkicheva – The Museum Collection of the Department of Physics at the University of MGU “St. Ivan Rilski” 50

– M. Zamfirov, L Djalev – Do we face a demography crisis of the Bulgarian teachers? Results of field study 155

– G. Exner, International Young Physics Tournament A training for excellent grades or excellent methodology for teaching physics? 175

– G. Kamisheva – The contribution of Nestor Markov for teaching physics and mathematics 281

– P. Lazarova – Report on the implementation of youth scientific session „The Magic of Physics“ 294

YANG RESEARCHERS

– D. Andreev – The Universe as a hologram 358

– Y. Zankova, R. Velevska – The green ray 368

BIBLIOGRAPHY

– L. Vatzkichev – Naiden Guerov – the Phenomenom 54

– V. Pencheva – Physics of life matter, by Acad. A. Petrov 183

– M. Kuneva – Dimitar Mutev’s PhD thesis „On Psychrometry“ 382

– N. Ahababian – Can a smart person believe in God? 384

UNION LIFE

– O. Yordanov – Who is interested in having a bad law for pre-school and school education? 56

– Acad. Alexander Petrov – President of the Balkan Union of Physicists 185

- Тодорка Л. Димитрова –
Международният ден на медицинския
физик се превръща в традиция
- И. Лалов, Е. Вълчева – Подпрограмата
„Оптиката и науката за светлината в
годината на светлината”
- П. Лазарова, Р. Василева – 43-та Нацио-
нална конференция по въпросите на обуче-
нието по физика
- М. Джиджова – Светлината през
обективите на ученици и студенти

ЕВРОПЕЙСКО ФИЗИЧЕСКО ДРУЖЕСТВО

- ЕФД – Енергия на бъдещето. Ядрените
възможности

PERSONALIA

- Н. Балабанов – За учителя и човека проф.
Христов
- Н. Стоилова, Д. Тонев – Акад. Христо Я.
Христов – виден физик-теоретик, учител и
организатор на науката
- И. Тодоров – Професор Христо Христов
(1915-1990)
- Л. Вацкичев – Поздравления за
„следовника на народните будители“

IN MEMORIAM

- Н. Ахабабян – Проф. д-р Владимир
Илиев Генчев
- А. Г. Петров, Р. Камбурова – Академик
Александър И. Держански
- проф. дфн Веселин Тасев Ковачев
(1940-2015)
- Иван Тодоров – Реймон Стора

ЧЕТИВО С ПРОДЪЛЖЕНИЕ

- А. Кон, Д. Шеро, Ж. Диксмие –
„Театърът на квантите“, част I
- част II
- част III

- Todorka L. Dimitrova – International
day of medical physicist turns into a
tradition 187
- I. Lalov, E. Valcheva –
The subprogram “The Optics and
science of light in the year of light” 297
- P. Lazarova, R. Vasileva – 43-rd
National conference on the problems
of the education in physics 376
- M. Djidjova – Light photographed
by school and university students 380

EUROPEAN PHYSICAL SOCIETY

- EPS – Energy for the future.
The Nuclear Option 58

PERSONALIA

- N. Balabanov – Prof. Hristov,
The Theacher and The Person 83
- N, Stoilova, D. Tonev – Acad. Hristo
Ya. Hristov distinguished theoretical
physicist and science manager 192
- I. Todorov – Professor Hristo Hristov
(1915-1990) 199
- L. Vatzkichev – Congratulations to
the „follower of people’s enlighteners“ ... 201

IN MEMORIAM

- N. Ahababian – Prof. Vladimir Iliev
Gentchev 89
- A. Petrov and R. Kamburova –
Acad. Alexander I. Derzhanski 91
- Professor Veselin Kovachev
(1940-2015) 202
- I. Todorov – Raymond Stora 203

SERIAL

- A. Connes, D. Chéreau, J. Dixmier –
„Le Theatre Quantique“, part I 93
- part II 206
- part III 302